

## ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL EM PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA MUCOSITE ORAL INDUZIDA POR RADIOTERAPIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

### MULTIDISCIPLINARY APPROACH IN PREVENTION AND TREATMENT OF RADIOTHERAPY-INDUCED ORAL MUCOSITIS: AN INTEGRATIVE REVIEW

Sidrayton Pereira do Nascimento<sup>1</sup>  
Victor Flávio de Oliveira e Oliveira<sup>2</sup>  
Karina Beatriz de Araújo Carvalho<sup>3</sup>  
Dilmar de Sousa Ribeiro<sup>4</sup>  
Cyllo Yago de Miranda Hamilton Cerqueira Santos<sup>5</sup>  
Victoria Higina de Oliveira e Oliveira<sup>6</sup>  
Bruno Eugênio de Oliveira Ferreira<sup>7</sup>  
Sabrina Souza Araújo<sup>8</sup>  
Daniel Da Silva Braga Filho<sup>9</sup>  
Felipe Andrade Lira<sup>10</sup>  
Alysson Erony de Carvalho Furtado<sup>11</sup>  
Diego Barbosa Roriz<sup>12</sup>

**RESUMO:** **Objetivo:** identificar na literatura científica as características gerais e supracitar os efeitos da Mucosite Oral (MO) ligados sob a abordagem multiprofissional da terapia contra o câncer bucal, analisando o desenvolvimento e suas gravidades. **Método:** revisão integrativa, cujos critérios de elegibilidade dos artigos foram: corresponder aos descritores: “Mucosite oral”, “Cavidade oral” e “Câncer”, ser artigo de pesquisa; estar no idioma português e inglês; estar disponível eletronicamente nas bases de dados BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e as fontes de dados Scientific Electronic Library onLine (SciELO) e ano de publicação referente ao período de 2013 a 2023. **Resultados:** encontraram-se 10 publicações expressivas. A análise ocorreu mediante leituras analítica e interpretativa. A importância das intervenções educativas, inovações e tratamentos, afim de minimizar os impactos negativos advindos de mucosite oral que afetam a qualidade de vida nos seres humanos. **Considerações finais:** Destacaram-se os tratamentos com radioterapia como indicações positivas para pacientes acometidos pela MO.

**Descritores:** “Mucosite oral”. “Cavidade oral” e “Câncer”.

<sup>1</sup>Graduando em Medicina Faculdade Estácio, IDOMED, Juazeiro Ba, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-6321-6138>.

<sup>2</sup> Graduando em Odontologia Faculdade de Saúde de Petrolina- PE- Brasil – SOBERANA. <https://orcid.org/0009-0008-0111-6271>.

<sup>3</sup>Graduando em Odontologia Faculdade de Tecnologia e Ciências, UNIFTC, Juazeiro-BA. <https://orcid.org/0009-0002-0637-118X>.

<sup>4</sup> Graduando em Odontologia Faculdade de Saúde de Petrolina, PE, Brasil, SOBERANA. <https://orcid.org/0009-0001-7275-4907>.

<sup>5</sup> Graduando em Medicina Faculdade Estácio, IDOMED, Juazeiro Ba, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8782-0612>.

<sup>6</sup>Graduanda em Odontologia Faculdade UniBRAS faculdade, Juazeiro, Bahia. <https://orcid.org/0009-0006-7738-944X>.

<sup>7</sup> Graduando em Odontologia Faculdade de Saúde de Petrolina, PE, Brasil, SOBERANA. <https://orcid.org/0009-0000-7551-9390>.

<sup>8</sup> Graduanda em Odontologia Faculdade de Saúde de Petrolina, PE- Brasil, SOBERANA. <https://orcid.org/0009-0004-5953-2375>.

<sup>9</sup> Graduando em Odontologia Faculdade de Saúde de Petrolina, PE- Brasil, SOBERANA. <https://orcid.org/0009-0007-0766-0449>.

<sup>10</sup> Graduando em Odontologia Faculdade de Saúde de Petrolina, PE- Brasil, SOBERANA. <https://orcid.org/0009-0007-0014-1670>.

<sup>11</sup> Graduando em Odontologia Faculdade de Saúde de Petrolina, PE, Brasil, SOBERANA. <https://orcid.org/0009-0009-1759-2384>.

<sup>12</sup> Graduando em Medicina Faculdade Estácio, IDOMED, Juazeiro Ba, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-4459-6013>.

**ABSTRACT: Objective:** to identify in the scientific literature the general characteristics and mention the effects of Oral Mucositis (OM) linked under the multidisciplinary approach to therapy against oral cancer, analyzing the development and its severity. **Method:** integrative review, whose eligibility criteria for the articles were: corresponding to the descriptors: “Oral mucositis”, “Oral cavity” and “Cancêr”, being a research article; be in Portuguese and English; be electronically available in the VHL databases (Virtual Health Library) and the Scientific Electronic Library onLine (SciELO) data sources and year of publication referring to the period from 2013 to 2023. **Results:** 10 significant publications were found. The analysis took place through analytical and interpretive readings. The importance of educational interventions, innovations and treatments, in order to minimize the negative impacts arising from oral mucositis that affect the quality of life in human beings. **Final considerations:** Radiotherapy treatments were highlighted as positive indications for patients affected by OM.

**Descriptors:** “Oral mucositis”. “Oral cavity” and “Cancer”.

## 1. INTRODUÇÃO

Conforme o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), o câncer trata-se de um acometimento de aglomerado de células com mais de 100 doenças, caracterizadas pelo crescimento anormal (INCA, 2020). Logo, é comumente que a maioria das células se ploriferem e multipiquem-se, variando o processo contínuo de divisão celular de acordo com o tecido.

Atualmente o câncer de cabeça e pescoço é o 5º tipo de câncer mais prevalente no Brasil. Estima-se que a cada ano há aproximadamente 43 mil novos casos de câncer na região da cabeça e do pescoço, destes, 15 mil caracterizam-se por câncer da cavidade oral que possui uma taxa de mortalidade de aproximadamente 43% (INCA, 2020). Os 5 principais tipos de câncer de cabeça e pescoço de acordo com local de desenvolvimento, são: câncer laríngeo e hipofaríngeo; cavidade nasal e sinusal; nasofaríngeo; oral e orofaríngeo e o câncer de glândula salivar (ASCO, 2021). E o câncer oral manifesta-se nos lábios e na cavidade oral, como gengiva, mucosa jugal, palato e língua (INCA, 2020).

De modo simples, os estudos mostram que as células cancerosas, em vez de morrerem, continuam crescendo incontrolavelmente, formando outras novas células anormais e inúmeros organismos vivos podem apresentar, em algum momento da vida, anormalidade no crescimento celular – as células dividem-se de forma rápida, agressiva e incontrolável, espalhando-se para outras regiões do corpo – acarretando transtornos funcionais.

Segundo Vieira et al., (2021), a mucosite oral (MO) também é considerada pelo seu efeito colateral agudo mais frequente do tratamento antineoplásico, correlacionada por caracterpísticas de lesões ulcerativas decorrentes de sintomatologia dolorosa, acometendo a cavidade oral em resposta ao tratamento antineoplásico.

Vale a pena ressaltar, que os fatores como o alcoolismo, tabagismo e o vírus do papiloma humano (HPV) predispõe o desenvolvimento do câncer de cabeça e pescoço e em especial ao câncer oral (SILVEIRA et al., 2012). Logo, em fumantes o risco de desenvolver o câncer oral é até três vezes maior do que em não fumantes; quando esse fator de risco é associado ao etilismo a predisposição é intensificada (INCA, 2020).

Conforme estudos, as condições inflamatórias dolorosas, geralmente ulcerativa, localizada na cavidade oral (SONIS, 2013), que afeta principalmente pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço e os pacientes que realizaram transplante de células-tronco hematopoiéticas (SONIS, 2013; SAMIM *et al.*, 2019).

Outrossim, acerca da mucosite oral, trata-se de uma sequela comum dos tratamentos antineoplásicos, ocorrendo em cerca 89% e 97% dos pacientes que utilizam a 22 quimioterapia e a radioterapia respectivamente ou de 40% a 100% dos pacientes que realizam estes tratamentos em conjunto (ALVES et al., 2021). Apresenta-se como uma lesão inflamatória, que pode evoluir para lesões ulceradas pseudomembranosas, com sensibilidade que pode variar de um simples incômodo para uma sintomatologia intensa, de acordo com o grau de severidade (ALVES et al., 2021).

Segundo Senel, (2021), a flora bacteriana predispõe de inúmeras reações e imensidade na cavidade oral, sendo a segunda maior do corpo humano depois da do intestino, havendo mais de 700 tipos microbianos vivendo harmonicamente até ocorrer um novo fator que altere as condições comensais e torne o meio propício ao sistema parasitário. São nos dentes e tecidos moles que se encontram a maior parte destes microrganismos, ressaltando-se que nas áreas teciduais lisas sua impregnação é menor em relação aos tecidos duros (dentes), superfícies radiculares (cimento) e dorso da língua.

Igualmente, o equilíbrio da mucosa oral, com relação aos microrganismos, é realizado pela contínua esfoliação da camada superficial do epitélio e células especiais do sistema imunológico, sendo assim os microrganismos são excluídos da cavidade juntamente com as células esfoliadas. A flora bacteriana é vasta na cavidade oral,

Outrossim, inúmeros trabalhos na literatura exemplificam a correlação entre os tratamentos oncológicos e as lesões orais. Logo, a magnitude desses efeitos dependem de uma série de fatores relacionados ao tratamento, ao tumores em pacientes A correta compreensão desses sinais e sua correlação com sintomas e drogas ou radiação utilizadas nos tratamentos oncológicos tornam esses tipos de manifestações mais previsíveis, o que facilita a prevenção e o tratamento dessas condições, oferecendo uma melhor qualidade de vida a

esses pacientes, sendo de grande importância a integração da odontologia na equipe médica de oncologia (TINOCO et al., 2010).

Deste modo, Menezes et al., (2014), expressa que o dentista desempenha um papel crítico na abordagem multidisciplinar para o tratamento do paciente com câncer, harmonizando uma adequada preparação da cavidade oral do paciente para enfrentar o tratamento oncológico, eliminando as doenças da cavidade oral e proporcionando melhor qualidade de vida aos seres acometidos.

Em suma, com base nos aspectos mencionados, espera-se que esta pesquisa bibliográfica possa contribuir com a reflexão crítica dos profissionais de saúde na promoção da saúde de pacientes acometidos pela mucosite oral e de seus familiares, bem como fundamentar as ações educativas da medicina e odontologia direcionadas a classe supracitada.

## **2. OBJETIVOS**

Identificar na literatura científica as características gerais e as relações com radioterapia para controle e tratamento de Mucosite Oral em seres humanos.

## **3. METODOLOGIA**

### **3.1 Aspectos éticos**

O presente estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, por se tratar de uma revisão integrativa.

### **3.2 Desenho, local do estudo e período**

Trata-se de um estudo do tipo revisão integrativa da literatura, o qual permite realizar a busca, a avaliação crítica e a síntese de resultados de pesquisas sobre um tema investigado, contribuindo com o avanço do conhecimento e a implementação de intervenções efetivas na assistência à saúde, baseado em artigos indexados nas bases BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), e fontes de dados Scientific Electronic Library onLine (SciELO).

Utilizou-se como critério de inclusão: tratar-se de artigos nacionais que versassem de forma autêntica sobre as características das patologias mais comuns, tratamentos e alterações ligadas ao uso de efeitos radioterápicos e abordagens multiprofissionais, trabalhos completos, estar dentro do período de tempo analisado e conter elevado grau de teor

científico, definição das informações a serem extraídas dos estudos, avaliação dos dados, apresentação e interpretação dos resultados. Todos os artigos que não cumpriram os critérios supracitados foram automaticamente descartados. Sendo coletados artigos do período entre os anos de 2013 e 2023. Como termos de busca foram utilizadas as palavras: “Mucosite oral”, “Cavidade oral” e “Cancêr”

### 2.3 Protocolo do estudo

A análise dos resultados e estatística ocorreu mediante a leitura exploratória, seletiva, analítica e interpretativa dos artigos que englobaram a amostra final da revisão integrativa. Os resultados foram apresentados por meio de tabela e discutidos na literatura conexa.

No levantamento bibliográfico foram encontrados 10 artigos no SCIELO, após aplicados os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 10 artigos que contribuiu de forma direta para a construção do presente estudo. A tabela 1 descreve as características de todos os artigos utilizados no delineado teórico do artigo.

**Tabela 1-** Artigos Selecionados

Título	Autores	Conclusão	Ano
Oral Mucositis in Pediatric Oncology Patients: A Nested Case-Control to a Prospective Cohort	RIBEIRO et al.,	O uso de quimioterapia com agentes das classes Miscelânea e Antimetabólitos estiveram associados com o aumento no risco para a ocorrência de MOG.	2020
Protocolo de tratamento da mucosite oral grave durante o tratamento quimioterápico em paciente pediátrico	RIBEIRO et al.,	Faz-se necessário o monitoramento e tratamento de lesões por mucosite oral em crianças e adolescentes sob tratamento oncológico com quimioterápicos, a fim de que os pacientes não venham a sofrer em decorrência das	2015

		comorbidades que são geradas.	
Abordagem clínica e terapêutica da mucosite oral induzida por radioterapia e quimioterapia em pacientes com câncer	MENEZES et al.,	O uso simultâneo da quimioterapia e da radioterapia resulta em um quadro de mucosite mais severo e prolongado.	2014
Candida na cavidade oral de indivíduos pediátricos com LLA e sua susceptibilidade à nistatina e à anfotericina B	MONTEIRO et al.,	A Colonização por Candida foi associada à condição LLA e à mucosite oral	2019
Abordagem clínica e terapêutica da mucosite oral induzida por radioterapia e quimioterapia em pacientes com câncer	ALENCAR et al.,	O uso simultâneo da quimioterapia e da radioterapia resulta em um quadro de mucosite mais severo e prolongado	2014
New model of Oral Mucositis with 5-Fluorouracil chemo-induced in Wistar rats without the use of anesthetics	VIEIRA et al.,	O uso de anestésicos (Cetamina e Xilazina) apresentou elevada mortalidade	2021
Prevenção e tratamento da mucosite em ambulatório de oncologia: uma construção coletiva	AMARAL et al.,	A quimioterapia antineoplásica é uma forma de tratamento largamente utilizada no tratamento do câncer	2016

Evolução da mucosite oral após intervenção nutricional em pacientes oncológicos no serviço de cuidados paliativos		A mucosite oral é intercorrência muito comum nos pacientes em tratamento oncológico e a atuação multiprofissional é fundamental para o manejo eficiente dos pacientes em cuidados paliativos, respeitando sua autonomia e qualidade de vida.	2012
---	--	--	------

**Fonte:** Próprio autor (2023)

#### 4 DISCUSSÃO

Vale ressaltar, que a mucosite oral desenvolve-se em cinco fases, sendo elas: A fase de iniciação, onde a radioterapia quebra os fios de DNA e causa danos celulares; na fase de geração da mensagem, o fator de transição nuclear aumenta a produção de citocinas inflamatórias; na fase de sinalização e amplificação, as citocinas inflamatórias desencadeiam o fator de necrose tumoral alfa, que causa apoptose e logo, dano tecidual; na fase de ulceração, a toxicidade celular desencadeia a destruição das células epiteliais basais, tornando-se lesões dolorosas e porta de entrada para infecções; na quinta fase, sendo ela a fase de cura, há a regeneração celular através da matriz extracelular, que estimula a migração, diferenciação e proliferação do tecido epitelial após o termino do tratamento antineoplásicos (ALVES et al., 2021).

De acordo com Alencar et al., (2014), na quimioterapia, a ação da medicação funciona em células com características das neoplásicas, ou seja, células que tenham característica de mitose constante. Ao contrário disto, na radioterapia, a radiação ionizante age sobre todas as células presentes no local atingido pela radiação, tendo efeito sobre as células malignas, tecidos bucais e peribucais.

Desse modo, torna-se óbvio que na quimioterapia, os efeitos colaterais serão muito mais abrangentes ALENCAR et al., (2014).

Segundo Menezes et al., (2014), a mucosite oral é um dos efeitos colaterais mais significativos no tratamento desses pacientes. É o resultado de uma série de reações inflamatórias nas células epiteliais e subepiteliais da mucosa oral causadas pela ação da radiação ionizante e dos quimioterápicos, tendo duração a intensidades diretamente

relacionadas com a modalidade de tratamento adotada. Pode aparecer no início da terapia e geralmente é caracterizada como uma área de vermelhidão generalizada que em seguida é substituída por regiões de ulceração recobertas por pseudomembrana, podendo essas serem generalizadas ou localizadas e geralmente colonizadas por bactérias.

Além disso, as intervenções para a prevenção e o tratamento da mucosite oral em radioterapia têm sido foco de muitos estudos nos últimos dez anos. Muitos agentes podem interferir diretamente na alteração da exposição da mucosa à irradiação, na proteção das células da mucosa e na redução da resposta inflamatória ao tratamento (MENEZES et al., 2014).

Foi encontrada nos estudos uma grande variedade de agentes utilizados na prevenção da mucosite oral, o que parece refletir os avanços nas pesquisas em busca de drogas eficientes, apesar de ainda haver necessidade de mais pesquisas. Logo, a higiene oral é uma estratégia de prevenção que reduz o desenvolvimento de microorganismos e o desenvolvimento de mucosite severa, permitindo a inibição de fatores de infecção (AMARAL et al., 2016).

A utilização do gelo, a crioterapia, tem sido largamente divulgada nos cuidados com a mucosite oral em clientes oncológicos. Trata-se de uma escolha terapêutica de baixo custo que não oferece riscos, com alta eficácia e fácil aplicabilidade clínica, proporciona o alívio da dor e pode prevenir o desenvolvimento de novas lesões (AMARAL et al., 2016)

Outrossim, Trindade et al., (2012), expressa que pacientes com mucosite oral podem apresentar odinofagia, ocasionando desnutrição, desidratação, infecções bacterianas, fúngicas, humor perturbado e alterações do sono. Acredita-se que a camomila (*Chamomilla recutita*) tenha propriedades anti-inflamatórias, em cicatrização de feridas, atividades bacteriostáticas e antissépticas. Há evidências que a essência de camomila tem uma forte atividade contra bactérias gram-positivas e gram-negativas.

Deste modo, a mucosite oral é intercorrência muito comum nos pacientes em tratamento oncológico e a atuação multiprofissional é fundamental para o manejo eficiente dos pacientes em cuidados paliativos, respeitando sua autonomia e qualidade de vida.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da quimioterapia ser mais agressiva, quando se considera somente tumores de cabeça e pescoço entende-se que a radioterapia é mais debilitante por ser a terapia mais usada no tratamento desses tumores. Os sintomas da mucosite oral não tem melhora



significativa com nenhum medicamento, mas a laserterapia e a crioterapia têm sua eficiência consolidada.

Em suma, o tratamento multidisciplinar desempenha um importante papel no tratamento dos pacientes com câncer, proporcionando um pré-tratamento detalhado, adequando a cavidade oral do paciente pela eliminação de doenças e gerando menos sequelas da quimio e da radioterapia.

## REFERÊNCIAS

VIEIRA, W. D. A. et al.. New model of Oral Mucositis with 5-Fluorouracil chemo-induced in Wistar rats without the use of anesthetics. RGO - **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 69, p. e20210045, 2021.

MONTEIRO, L. C. et al.. Candida on oral cavity of pediatric individuals with ALL and its susceptibility to nystatin and amphotericin B. RGO - **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 67, p. e20190018, 2019.

RIBEIRO, I. L. A. et al.. Oral Mucositis in Pediatric Oncology Patients: A Nested Case-Control to a Prospective Cohort. **Brazilian Dental Journal**, v. 31, n. 1, p. 78–88, jan. 2020.

HESPANHOL, F. L. et al.. Manifestações bucais em pacientes submetidos à quimioterapia. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 1085–1094, jun. 2010.

ALBUQUERQUE, I. L. DE S.; CAMARGO, T. C. Prevenção e tratamento da mucosite oral induzida por radioterapia: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 53, n. 2, p. 195–209, 29 jun. 2007.

LESSA DE SOUZA ALBUQUERQUE, I.; CAMARGO, T. Endereço para correspondência: Iêda Lessa de Souza Albuquerque -Rua Noronha Torreção, 395/201-Bloco 1-24240-181-Niterói -RJ. **Revista Brasileira de Cancerologia**. v. 53, n. 2, p. 195–209, 2007.

MENEZES, A. C. et al. Abordagem clínica e terapêutica da mucosite oral induzida por radioterapia e quimioterapia em pacientes com câncer. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 71, n. 1, p. 35–38, 1 jun. 2014.

MENEZES, A. C. et al. Abordagem clínica e terapêutica da mucosite oral induzida por radioterapia e quimioterapia em pacientes com câncer. **Revistas**, v. 71, n. 1, p. 35, 24 nov. 2014. LOPES, C. DE O.; MAS, J. R. I.; ZÂNGARO, R. A.. Prevenção da xerostomia e da mucosite oral induzidas por radioterapia com uso do laser de baixa potência. **Radiologia Brasileira**, v. 39, n. 2, p. 131–136, mar. 2006.

SCHIRMER, E. M.; FERRARI, A.; TRINDADE, L. C. T.. Evolução da mucosite oral após intervenção nutricional em pacientes oncológicos no serviço de cuidados paliativos. **Revista Dor**, v. 13, n. 2, p. 141–146, abr. 2012.