



MAITHE LEMOS E SANTOS

MARIA EDUARDA GONÇALVES DE ABREU

**EFICÁCIAS DE TERAPIAS PARA O TRATAMENTO DE MUCOSITE ORAL EM
PACIENTES ONCOLÓGICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Rio de Janeiro, RJ.

2025

Maithe Lemos e Santos
Maria Eduarda Gonçalves de Abreu

Eficácia de terapias para o tratamento da Mucosite Oral
em Pacientes Oncológicos: Uma Revisão de Literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade do Grande Rio “Professor José de
Souza Herdy”, como parte dos requisitos
parciais para obtenção do grau de bacharel em
Odontologia.

Orientador(a): Ednaldo Silva

Rio de Janeiro – RJ.

2025

Maithe Lemos e Santos

Maria Eduarda Gonçalves de Abreu

**Eficácia de terapias para o tratamento da Mucosite Oral
em Pacientes Oncológicos: Uma Revisão de Literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade do Grande
Rio "Professor José de Souza Herdy",
como parte dos requisitos parciais para
obtenção do grau de bacharel em
Odontologia

Aprovado em 11 de junho de 2025.

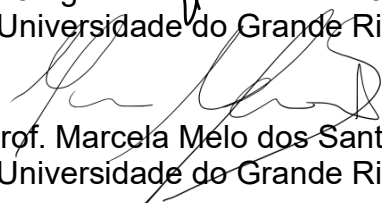
Banca Examinadora



Prof. Ednaldo José da Silva
Universidade do Grande Rio



Prof. Jorge Andre dos Santos Junior
Universidade do Grande Rio



Prof. Marcela Melo dos Santos
Universidade do Grande Rio

RESUMO

A mucosite oral é definida como uma inflamação da mucosa bucal induzida pela terapia antineoplásica, configurando-se como uma das principais reações adversas em pacientes submetidos à quimioterapia e radioterapia, especialmente na região de cabeça e pescoço. O tratamento quimioterápico tem como objetivo inibir ou destruir as células neoplásicas; no entanto, essa ação não distingue entre células cancerígenas e células saudáveis, como as da mucosa oral, tornando esse tecido especialmente vulnerável à toxicidade do tratamento. A presença da mucosite compromete significativamente a alimentação, a fala e o bem-estar geral do paciente, podendo levar à interrupção temporária da terapia oncológica. Diante desse cenário, esta revisão de literatura irá apresentar os principais métodos utilizados no tratamento da mucosite oral, destacando a relevância da atuação odontológica na prevenção e no manejo das lesões. Além disso, busca-se analisar a eficácia dessas terapias na promoção da qualidade de vida dos pacientes, reforçando a importância de um cuidado multidisciplinar durante o tratamento oncológico.

Palavras-chave: mucosite oral, pacientes oncológicos, quimioterapia, radioterapia, prevenção, tratamento

ABSTRACT

Oral mucositis is defined as inflammation of the oral mucosa induced by antineoplastic therapy and is one of the main adverse reactions in patients undergoing chemotherapy and radiotherapy, especially in the head and neck region. Chemotherapy treatment aims to inhibit or destroy neoplastic cells; however, this action does not distinguish between cancer cells and healthy cells, such as those of the oral mucosa, making this tissue especially vulnerable to treatment toxicity. The presence of mucositis significantly compromises the patient's eating, speaking and general well-being, and can lead to the temporary interruption of cancer therapy. Given this scenario, this literature review will present the main methods used in the treatment of oral mucositis, highlighting the importance of dental work in the prevention and management of lesions. It will also analyze the effectiveness of these therapies in promoting patients' quality of life, reinforcing the importance of multidisciplinary care during cancer treatment.

Keywords: oral mucositis, cancer patients, chemotherapy, radiotherapy, prevention, treatment

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. METODOLOGIA.....	8
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	9
4. DISCUSSÃO.....	13
5. CONCLUSÃO.....	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17
ANEXO.....	20

1 INTRODUÇÃO:

A Mucosite Oral (MO) é uma das complicações mais incapacitantes que afetam pacientes em tratamento oncológico, especialmente aqueles submetidos a quimioterapia ou radioterapia nas regiões da cabeça e pescoço.¹ Essa inflamação da mucosa oral se manifesta por meio de lesões ulcerosas, que podem provocar dor severa, dificultar a alimentação e, em situações mais graves, aumentar o risco de infecções sistêmicas. Uma pesquisa realizada por Daugélaite² em 2019 estimou que entre 20% à 40% dos pacientes em tratamento quimioterápico convencional e mais de 80% dos irradiados na região da cabeça e pescoço desenvolvam mucosite em algum grau.^{1, 2}

Conforme Spezzia¹ o surgimento da mucosite está diretamente relacionado aos tratamentos antineoplásicos. Embora essas terapias tenham como objetivo destruir células cancerígenas, elas também prejudicam células saudáveis, como as epiteliais de rápida renovação da mucosa oral, resultando em ulcerações. Além de comprometer a qualidade de vida, a MO é um fator de risco significativo para infecções sistêmicas.

Frequentemente, o tratamento oncológico precisa ser ajustado para tratar a mucosite, o que pode impactar negativamente o prognóstico do paciente. Portanto, a busca por terapias eficazes para prevenir e tratar essa condição é de extrema importância.^{1, 3} Nos últimos anos, diversas abordagens terapêuticas têm sido estudadas para o manejo da MO, incluindo intervenções farmacológicas, laserterapia de baixa intensidade, crioterapia e uso de enxaguantes bucais. A laserterapia de baixa intensidade, em especial, tem sido amplamente reconhecida como uma das opções mais promissoras, devido à sua capacidade de estimular o reparo tecidual e acelerar o processo de cicatrização, além de reduzir a severidade das lesões. Estudos comparativos realizados por Reolon⁸ em 2017 também mostram eficácia no uso do laser de forma profilática, com pacientes que receberam laserterapia antes dos tratamentos antineoplásicos apresentando menor índice de desenvolvimento da MO.^{4, 5, 8}

A crioterapia oral tem mostrado bons resultados na prevenção de mucosite em casos de quimioterapia, especialmente quando associada a outros agentes, como a camomila. O resfriamento da cavidade oral induz a vasoconstrição do tecido epitelial, diminuindo a absorção de agentes quimioterápicos nos tecidos mucosos, assim

evitando que as células epiteliais da mucosa oral sejam prejudicadas o. Entretanto, o efeito do resfriamento na mucosa oral é temporário, o que torna essa abordagem recomendada para esquemas de quimioterapia de curta duração. Além disso, Beell e Kasi⁹ destacaram que o uso de enxaguantes bucais, como soluções de bicarbonato de sódio ou água salina, contribui significativamente para a saúde bucal e o conforto dos pacientes.^{6, 9}

Uma avaliação de pesquisas clínicas realizadas por Costa¹⁰ em 2023 possibilitou afirmar que os gargarejos formulados com benzidamina e própolis podem auxiliar na melhoria da qualidade de vida dos pacientes, além de minimizar os efeitos adversos da mucosite durante a terapia antineoplásica. Ambas as fontes refutaram o uso de clorexidina como enxaguatório bucal, citando a ausência de evidências que comprovem sua eficácia quanto a prevenção e tratamento da mucosite oral.^{9, 10}

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar e comparar a efetividade das principais abordagens terapêuticas utilizadas na prevenção e tratamento da MO em pacientes oncológicos, com ênfase na crioterapia, terapia com enxaguante e fármacos e laserterapia de baixa intensidade. Também serão avaliados os impactos dessas terapias na qualidade de vida dos pacientes, assim como os desafios práticos relacionados à sua aplicação no contexto odontológico.

2. METODOLOGIA:

Esta revisão de literatura foi conduzida por meio de pesquisas em bases de dados reconhecidas, como PubMed, Repositório Rio, SciELO e a Revista ICESP, com o objetivo de selecionar artigos científicos de alta qualidade e relevância. As buscas foram realizadas utilizando as seguintes palavras-chave: mucosite oral (MO), pacientes oncológicos, quimioterapia, radioterapia, prevenção, tratamento, qualidade de vida, laserterapia de baixa intensidade, crioterapia e enxaguantes bucais. Esses termos foram combinados com operadores booleanos (AND, OR) para assegurar uma pesquisa ampla e precisa.

Foram incluídos estudos publicados entre 2010 e 2025, a fim de garantir que a revisão se apoie em evidências científicas atuais e pertinentes às práticas terapêuticas contemporâneas. Serão considerados artigos que abordem a eficácia de intervenções como a laserterapia de baixa intensidade, a crioterapia e o uso de enxaguantes bucais, além de estudos clínicos, revisões sistemáticas e publicações focadas na prevenção e no tratamento da mucosite oral. Serão excluídos os trabalhos publicados antes de 2010, aqueles que não atenderem aos critérios metodológicos definidos ou que não apresentem informações detalhadas sobre as intervenções terapêuticas analisadas.

3. REVISÃO DE LITERATURA:

A mucosite oral (MO) é uma condição inflamatória aguda, com predomínio na cavidade oral. Trata-se de uma das complicações mais frequentes e debilitantes em pacientes submetidos a terapias antineoplásicas, especialmente a quimioterapia de alta intensidade e/ou a radioterapia direcionada à região de cabeça e pescoço.^{1,12} O desenvolvimento da mucosite ocorre devido ao efeito citotóxico desses tratamentos sobre as células epiteliais da mucosa oral, resultando em alterações estruturais que comprometem a integridade do tecido. Alguns dos medicamentos de quimioterapia mais associados à MO incluem o 5-fluorouracil (5-FU), o metotrexato, a ciclofosfamida, a citarabina, e alguns agentes alquilantes, sendo o 5-FU conhecido por ser um dos maiores causadores. Clinicamente, a MO se manifesta inicialmente por eritema e sensibilidade, podendo progredir rapidamente para a formação de úlceras extensas, dolorosas e com risco aumentado de sangramento e infecção. Os sintomas associados à MO incluem dor intensa, disfagia, odinofagia, febre e, em casos mais graves, infecções secundárias que podem evoluir para quadros sistêmicos sérios, como sepse.^{11,13.}

Quanto às manifestações clínicas apresentadas pela MO, elas costumam surgir entre o terceiro e o sétimo dia após o início do tratamento antineoplásico, sendo frequentemente acompanhada por uma série de alterações bucais. Entre os sintomas mais comuns estão ardência, eritema, edema, dor intensa, hemorragias, disfagia, xerostomia e perda total ou parcial do paladar.¹² Além disso, podem ocorrer lesões ulcerativas extensas que dificultam a mastigação, a fala e a deglutição de alimentos sólidos e líquidos, comprometendo a ingestão nutricional e, em muitos casos, levando à desnutrição. Essa condição também compromete a integridade da mucosa oral, favorecendo o surgimento de infecções tanto locais quanto sistêmicas. A quebra da barreira mucosa facilita a entrada de microrganismos oportunistas, aumentando o risco de complicações infecciosas graves, além de contribuir para o desenvolvimento de lesões cariosas, especialmente em pacientes com higiene bucal prejudicada.^{11, 14.}

Do ponto de vista histológico, a MO é caracterizada por uma série de alterações estruturais na mucosa oral. Observa-se a redução da espessura epitelial, descamação superficial, congestão vascular e aumento da permeabilidade dos vasos sanguíneos, o que favorece a inflamação local. Nos estágios iniciais, a mucosa apresenta uma coloração esbranquiçada, resultado da deficiência na renovação epitelial e da

ausência de escamação adequada da queratina. Essa camada superficial é, posteriormente, substituída por um epitélio atrófico, edemaciado, eritematoso e extremamente friável. Com a progressão do quadro, formam-se áreas de ulceração recobertas por uma membrana superficial amarelada, de natureza fibrino-purulenta, que pode ser removida com facilidade. As regiões centrais dessas lesões ulceradas podem apresentar necrose e, em alguns casos, sangramento, tornando o quadro clínico ainda mais doloroso e suscetível a infecções secundárias.^{14,15.}

A radioterapia, seja isoladamente ou em combinação com cirurgia, quimioterapia ou ambas, representa uma modalidade terapêutica eficaz para diversas neoplasias malignas, especialmente nos estágios I e II da doença, nos quais as taxas de sobrevida são significativamente elevadas. Esse tratamento desempenha um papel essencial no manejo do câncer; no entanto, a MO induzida por radiação é uma complicação frequente, o que pode, em muitos casos, levar à interrupção temporária da radioterapia até que ocorra a resolução do processo inflamatório.^{1, 12, 16} Pacientes diagnosticados com câncer frequentemente iniciam o tratamento por meio da combinação de diferentes modalidades terapêuticas, como radioterapia, cirurgia e quimioterapia. Em casos de câncer de cabeça e pescoço, a radioterapia costuma ser a abordagem preferencial, sendo que o campo de irradiação geralmente abrange as glândulas salivares e a mucosa oral, o que eleva significativamente o risco de desenvolvimento de mucosite.

Essa condição representa o efeito agudo mais comum da radioterapia nessa região e configura-se como o principal fator limitante de dose. Isso ocorre porque as células da mucosa da cavidade oral, faringe e laringe apresentam alta taxa de renovação e baixa radiorresistência, o que as torna particularmente sensíveis aos efeitos tóxicos da radiação, respondendo precocemente ao tratamento.^{17, 18.} A prevalência de MO em leucemia e tumores sólidos é de 50 e 21%, respectivamente. Já em câncer de cabeça e pescoço, a MO encontra-se na faixa de 60 a 90% dos pacientes em tratamentos quimioterápico e radioterápico.²⁰

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define qualidade de vida como a percepção que o indivíduo tem de sua posição na vida, levando em conta o contexto cultural, o sistema de valores em que está inserido, além de seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.¹⁹ A MO é uma complicação frequente em pacientes oncológicos, e trata-se de uma condição inflamatória e dolorosa que, além do sofrimento físico, compromete diretamente a alimentação, a fala, o sono e a higiene

bucal, levando à perda de peso, fadiga e queda do estado nutricional. A dor intensa e persistente, associada à limitação funcional, pode desencadear sentimento de frustração, ansiedade e depressão, prejudicando as interações sociais e o bem-estar emocional. Dessa forma, a mucosite oral afeta significativamente múltiplas dimensões da qualidade de vida, interferindo não apenas na saúde física, mas também no equilíbrio psicológico e nas relações interpessoais do paciente.^{3, 14, 21.}

Os fatores de risco para o desenvolvimento da MO incluem a localização do campo de radiação, presença prévia de doenças dentárias, higiene bucal inadequada, baixa produção de saliva, sistema imunológico comprometido e focos locais de infecção.¹² Quanto à idade, seus efeitos sobre a suscetibilidade e o desenvolvimento da mucosite ainda não estão totalmente esclarecidos. A dor associada à mucosite pode dificultar a alimentação, a ingestão de líquidos e a fala. Quando essas dificuldades persistem, podem levar à perda de peso, anorexia, caquexia e desidratação além de distúrbios do sono relacionados à mucosite.^{14, 16.}

As intervenções voltadas para a prevenção e o tratamento da mucosite oral durante a radioterapia têm sido amplamente estudadas, dada a alta incidência e impacto significativo dessa condição na qualidade de vida dos pacientes. Dentre essas intervenções, a higiene bucal adequada destaca-se como uma das estratégias mais eficazes na prevenção da mucosite oral. Ela atua reduzindo a colonização por microrganismos patogênicos na cavidade oral, o que diminui o risco de infecções secundárias e atenua a gravidade das lesões mucosas. Além disso, uma boa higiene bucal contribui para a melhora do conforto do paciente, reduzindo a dor, facilitando a alimentação e evitando complicações sistêmicas. Portanto, trata-se de uma medida simples, de baixo custo e de grande impacto clínico no manejo da mucosite em pacientes submetidos à radioterapia.^{16, 17, 18.}

Quanto aos tipos de tratamento para a MO em pacientes oncológicos, hoje na literatura existem diversas pesquisas acerca, dentre elas, serão destacadas algumas possibilidades. Um dos possíveis tratamentos é através da terapia com laser, que tem demonstrado eficácia na redução da gravidade da mucosite oral, graças à sua capacidade de estimular a epitelização dos tecidos e por apresentar propriedades analgésicas e anti-inflamatórias que contribuem para o alívio dos sintomas. Além dela, bochechos estão sendo considerados, e antibióticos e antifúngicos podem ser administrados topicamente ou por via endovenosa, com o objetivo de controlar

infecções secundárias, contribuindo assim para a redução da dor e da disfagia associadas à mucosite.^{8, 10, 16.}

A produção científica na área da odontologia, tem um papel fundamental no aprimoramento das estratégias terapêuticas voltadas para o controle da mucosite oral induzida por radioterapia.¹⁸ Estudos clínicos bem conduzidos, revisões sistemáticas e diretrizes baseadas em evidências oferecem recursos importantes para a identificação, avaliação e implementação de agentes terapêuticos mais eficazes. O fortalecimento do conhecimento científico nesse campo pode, portanto, resultar em condutas clínicas mais assertivas, capazes de reduzir a intensidade dos sintomas, prevenir complicações e melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes em tratamento radioterápico, sobretudo na região de cabeça e pescoço, onde a MO é altamente prevalente e debilitante.^{12,13.}

4. DISCUSSÃO:

A mucosite oral (MO) é uma complicação aguda frequente em pacientes submetidos a terapias antineoplásicas, comprometendo sua qualidade de vida e estado nutricional, além de limitar a continuidade do tratamento quimioterápico e radioterápico.^{1,3} Diversas medidas profiláticas e terapêuticas têm sido estudadas com o objetivo de reduzir a gravidade da mucosite e suas possíveis complicações, como o uso de laserterapia, crioterapia, enxaguantes bucais, e suplementações. Este trabalho tem como objetivo avaliar a eficácia desses métodos no manejo da mucosite durante o tratamento oncológico.

Segundo Lacerda²², a laserterapia tem sido utilizada atualmente no tratamento da MO em pacientes com carcinoma de células escamosas na região de cabeça e pescoço, com o objetivo de acelerar a cicatrização das feridas e aliviar a dor. Além disso, essa abordagem também pode ser considerada uma estratégia eficaz na prevenção da MO em pacientes submetidos ao tratamento oncológico, tendo em vista sua capacidade anti-inflamatória, efeito de analgesia – atua diretamente sob as terminações nervosas – e acelerar a cicatrização da lesão. Na modalidade preventiva, conhecida como laserterapia profilática, a aplicação do laser é realizada antes do aparecimento das lesões, contribuindo para evitar o desenvolvimento da mucosite. Recomenda-se, portanto, o uso da laserterapia em pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos à quimio e radioterapia, visando à redução da inflamação e da dor, à promoção do reparo tecidual e à melhora da qualidade de vida, prevenindo a mucosite.

Embora amplamente utilizada como estratégia preventiva, a laserterapia também tem se mostrado eficaz como intervenção terapêutica em pacientes que já apresentam MO, conforme demonstrado por Gonçalves²³ em seu estudo. Segundo o autor, a aplicação do laser resultou em uma redução significativa de fatores de crescimento e citocinas pró-inflamatórias, com destaque para a interleucina-8, contribuindo para a diminuição da inflamação e da dor. Dessa forma, a laserterapia surge como uma abordagem terapêutica promissora no manejo dos efeitos adversos da MO em pacientes submetidos ao tratamento oncológico. Além disso, destaca-se sua aplicação minimamente invasiva e de fácil execução clínica, o que favorece sua

inclusão em protocolos assistenciais. A incorporação desse recurso pode não apenas melhorar a experiência do paciente durante o tratamento, mas também favorecer a adesão às terapias antineoplásicas.

A análise dos estudos clínicos de Costa²⁴, indicaram que os enxaguantes bucais podem ser considerados como parte do plano terapêutico para o manejo da MO. Segundo o autor, enxaguantes contendo clorexidina ou alopurinol não demonstraram eficácia significativa na prevenção ou no tratamento da MO. Em contrapartida, substâncias como a benzidamina e o própolis apresentaram resultados promissores tanto na prevenção quanto no tratamento da mucosite em pacientes em tratamento oncológico, por conta de sua ação anti-inflamatória e cicatrizante. O uso desses agentes pode contribuir para a melhora da qualidade de vida dos pacientes, além de minimizar os impactos negativos da mucosite durante a terapia antineoplásica. Souza¹⁶, ressalta, em seus estudos, a importância dos enxaguantes bucais aliados à orientação adequada sobre higiene oral, que irão ajudar a neutralizar a acidez da saliva, ajudando a proteger a mucosa oral. O autor enfatiza ainda a necessidade da implementação de protocolos que contemplem intervenções educativas voltadas tanto para os pacientes quanto para seus familiares, integrando-os aos programas de cuidados bucais. Tais medidas devem incluir a compreensão da dor associada à mucosite e seu manejo de forma multidimensional, visando à melhora do bem-estar e da adesão ao tratamento oncológico.

Além dos métodos já mencionados, a crioterapia surge como uma alternativa terapêutica eficaz no manejo da MO, conforme destacado por Oncol⁷. A crioterapia oral, também conhecida como resfriamento oral, é uma intervenção simples, de baixo custo e com baixa probabilidade de causar efeitos colaterais, destaca o autor. Essa técnica consiste na introdução de gelo — em forma de lascas, cubos ou água gelada — na cavidade oral, geralmente antes ou durante a administração da quimioterapia. Segundo sua pesquisa, resfriamento local induz a hipotermia na mucosa oral, promovendo vasoconstrição dos vasos sanguíneos e, conseqüentemente, reduzindo a perfusão sanguínea nesses tecidos. Esse mecanismo limita a concentração de agentes citotóxicos na mucosa oral, minimizando o dano tecidual. Além disso, a crioterapia também pode diminuir a taxa metabólica do epitélio oral, o que contribui para a redução do risco de inflamação e, por consequência, da gravidade da MO.

A prescrição de multivitamínicos durante o tratamento oncológico é uma prática comum entre oncologistas, incorporando micronutrientes dietéticos à rotina alimentar dos pacientes submetidos à quimioterapia ou radioterapia. Segundo estudos de Chaitanya²⁵, a suplementação com vitaminas A e E apresenta resultados significativos na redução da incidência e da gravidade da MO. O autor destaca que essas vitaminas, tanto quando administradas por via sistêmica quanto em aplicações tópicas, demonstram eficácia no tratamento da mucosite, contribuindo para a regeneração da mucosa oral e para o alívio dos sintomas associados à inflamação. Além disso, a presença adequada desses micronutrientes no organismo pode potencializar os mecanismos de defesa celular, favorecendo a recuperação tecidual e melhorando a tolerância ao tratamento antineoplásico. Isso reforça a importância de um acompanhamento nutricional individualizado durante o processo terapêutico

5.CONCLUSÃO:

A mucosite oral representa uma das complicações mais significativas e debilitantes enfrentadas por pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia e/ou radioterapia, especialmente nas regiões de cabeça e pescoço. Essa condição compromete não apenas a integridade da mucosa oral, mas também interfere diretamente na qualidade de vida, alimentação, comunicação e adesão ao tratamento antineoplásico. A presente revisão de literatura permitiu analisar de forma crítica as principais terapias utilizadas na prevenção e no tratamento da mucosite oral, destacando-se a eficácia da laserterapia de baixa intensidade, da crioterapia e do uso de enxaguantes bucais. Entre essas abordagens, a laserterapia demonstrou resultados promissores tanto no contexto terapêutico quanto profilático, contribuindo significativamente para o alívio dos sintomas, a reparação tecidual e a redução da gravidade das lesões. A análise dos estudos reforça a importância da atuação multidisciplinar e da implementação de protocolos clínicos baseados em evidências. Assim, conclui-se que o contínuo investimento em pesquisas clínicas e na educação de profissionais de saúde é essencial para o avanço das estratégias terapêuticas, visando sempre a promoção de uma abordagem humanizada, eficaz e centrada no paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Spezzia S., Daré L.R., de Lima A.G. Mucosite oral em pacientes cancerosos submetidos a tratamento quimioterápico. Rev Ciências Odontologia. 2020;4(1) [5 p.]. Disponível em: <https://revistas.icesp.br/index.php/RCO/article/view/887/827>
2. Daugélaite G.O. Prevention and treatment of chemotherapy and radiotherapy induced oral mucositis. Medicina (Kaunas). 2019; 55(2):50 [12 p.]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30678228/>
3. Abreu C.A. Mucosite oral induzida por quimioterapia e/ou radioterapia. Dissertação de Mestrado. CESPU; 2019 . [43 p.]. Disponível em: <https://repositorio.cespu.pt/handle/20.500.11816/3191>
4. Sousa L.A. Terapias para mucosite oral e suas complicações em pacientes em tratamento com altas doses de quimioterapia e radioterapia. UNICEPLAC; 2023. [19 p.]. Disponível em: [https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/2884/1/Larissa a%20de%20Paula%20Sousa.pdf](https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/2884/1/Larissa%20de%20Paula%20Sousa.pdf)
5. Gonçalves J.E. Laserterapia aplicada ao tratamento da mucosite oral em pacientes oncológicos: uma análise bibliométrica. Universidade Federal de Campina Grande; 2020. [16 p.]. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4938/4240>
6. Santos I.S. Benefícios da infusão de camomila em crioterapia para mucosite oral em pacientes oncológicos. 2024. [8 p.]. Disponível em: <https://journalmbr.com.br/index.php/jmbr/article/view/198/163>
7. Oncol C. Efficacy of oral cryotherapy in the prevention of oral mucositis 11 associated with cancer chemotherapy: systematic review with metaanalysis and trial sequential analysis. 2021. [15 p.]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8395421/>
8. . Reolon RE. Impacto da laserterapia na qualidade de vida de pacientes oncológicos portadores de mucosite oral. IMED – Faculdade Meridional; 2017. [9 p.]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rounesp/a/sBPZ8JgVvFtCFMTDDP8PrCw/>
9. Bell A.N., Kasi A.N. Oral mucositis. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. [17 p.]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565848/>
10. Costa F.P.D. Avaliação da efetividade de terapias tópicas para a prevenção de mucosite oral induzida por radioterapia e quimioterapia: uma revisão sistemática. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais; 2023. [102p.]. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/65485/1/Dissertação%20Fernanda%20Pereira%20Delgado%20Costa.pdf>
11. Mello, S.M.F., de Almeida, I.G., Buarque, C. M., Espinheira, S.R., de Almeida G.E., Sampaio, N. L. L. Mucosite oral em paciente oncológico

- hospitalizado—relato de caso. *Revista Científica Hospital Santa Izabel*, 2017, Dez; 1(4), 48-51.
12. Neville B.W., Damm D.D., Allen C.M., Bouquot J.E. *Patologia oral maxilofacial*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
 13. Rampini M.P., De Sá E.M., Ferreira C.G., Antunes H.S. Utilização da terapia com laser de baixa potência para prevenção de mucosite oral: Revisão de Literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2010; 55(1): 59-68
 14. Rozza R.E., Ferreira S.J., Souza P.H.C. Aspectos Clínicos e Prevenção das Mucosites Bucais – Revisão de Literatura. *RFO Passo Fundo*. 2011, Ago; 6(2):217-223.
 15. Cunha C.B. Avaliação da eficácia do tratamento para mucosite oral introduzida por cincofluoracil, com uso de laser de baixa potência em diferentes comprimentos de onda. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo (SP): Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, 2010.
 16. de Souza A.I.L., Camargo, T.C. Prevenção e tratamento da mucosite oral induzida por radioterapia: revisão de literatura. *Revista brasileira de cancerologia*, 2007; 53(2): 195-209.
 17. Shi A., Miaskowski C., Dodd M.J., Stotts N.A., MacPhail L. Mechanisms for radiation induced oral mucositis and the consequences. *Cancer Nurs*. 2003;26(3):222-29.
 18. Andrews N., Griffiths C. Dental complications of head and neck radiotherapy. *J Austr Dent*. 2001;46(1):88-94.
 19. World Health Organization. *Oral health surveys: basic methods*. 4^a ed. Genebra: World Health Organization; 1997 [acessado em 5 Mai. 2025]. Disponível em: http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH_st_Esurv.pdf
 20. Kusiak A., Jereczek F.B., Cichońska D., Alterio D. Oncological-therapy related oral mucositis as an interdisciplinary problem—literature review. *Int J Environm Res Public Health*. 2020;17(7):2464.
 21. Amaral, B.B., de Marins S.N.L.L., Duarte, E.S.D., Peixoto, R.F., de Vasconcelos C.M., Ferreira, S.J. Alterações bucais e qualidade de vida dos pacientes em tratamento quimioterápico. *Revista Sul-Brasileira de Odontologia*. 2021; 18(2), 235-42.
 22. Lacerda, J.T., Neto, J.D.A.F., Vasconcelos, C.M.H.C. Fototerapia no tratamento da mucosite oral: uma revisão de literatura. *Arquivos em Odontologia*. 2019; 55.
 23. Gonçalves, J. G., Vasconcelos, M.C.S., Torres, J.L.M., Santos, L.G.P., de Sousa, J.N.L., de Brito Monteiro, B. V., Sena, L.S. B. Laserterapia aplicada ao tratamento da mucosite oral em pacientes oncológicos. Uma análise bibliométrica. *Research, Society and Development*. 2020; 9(7),
 24. Costa, F.P.D. Enxaguantes bucais utilizados em pacientes com mucosite oral e orofaríngea: uma revisão sistemática. Trabalho de conclusão de curso. UFMG; 2023.

25. Chaitanya, N.C., Muthukrishnan, A., Babu, D.B.G., Kumari, C.S., Lakshmi, M. A., Palat, G., Alam, K.S. Role of vitamin E and vitamin a in oral mucositis induced by cancer chemo/radiotherapy-a meta-analysis. Journal of clinical and diagnostic research: JCDR. 2017; 11(5).