

Um estudo de protocolos utilizados por Cirurgiões-Dentistas no manejo da mucosite oral em pacientes oncológicos críticos

A study of protocols used by Dentists in the management of oral mucositis in critically ill cancer patients

Un estudio de los protocolos utilizados por los Dentistas en el tratamiento de la mucositis oral en pacientes con cáncer gravemente enfermos

Recebido: 06/02/2026 | Revisado: 12/02/2026 | Aceitado: 13/02/2026 | Publicado: 14/02/2026

Paola Fernanda Leal Corazza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8639-8392>

Universidade Metropolitana de Santos, Brasil

E-mail: paola_corazza@hotmail.com

Denise de Andrade Leandro

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6246-8022>

Centro Odontológico de Estudos e Pesquisas, Brasil

E-mail: deniseleandro311@gmail.com

Esther Mariane Leite Farias

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2699-7546>

Centro Odontológico de Estudos e Pesquisas, Brasil

E-mail: esthermleite@gmail.com

Vitória Jacinto dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3100-991X>

Centro Odontológico de Estudos e Pesquisas, Brasil

E-mail: dravitoriajacinto@gmail.com

Maurício Teixeira Duarte

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4320-0648>

Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, Brasil

E-mail: mauricio.duarte@fcmssantacasasp.edu.br

Andreia Medeiros Rodrigues Cardoso

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2682-1048>

Centro Universitário de João Pessoa, Brasil

E-mail: andreiamedeiros29@yahoo.com.br

Fernando Martins Baeder

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7101-5689>

Universidade Metropolitana de Santos, Brasil

E-mail: fernandobaeder@uol.com.br

Resumo

A mucosite oral é uma condição inflamatória frequente em pacientes submetidos a cuidados intensivos, sendo especialmente prevalente em indivíduos oncológicos após a realização de terapias sistêmicas, como a quimioterapia e a radioterapia. Seu desenvolvimento está relacionado ao efeito citotóxico destes tratamentos sobre as células de rápida renovação da mucosa oral. O diagnóstico é estabelecido a partir da anamnese associada ao exame clínico minucioso da cavidade oral. As manifestações clínicas são variáveis, incluindo dor, hiperemia e a presença de lesões ulceradas. A presença do cirurgião-dentista no cuidado integral de pacientes críticos com mucosite oral, utilização da laserterapia por esse profissional auxilia no controle eficaz da mucosite, prevenindo o surgimento de comorbidades incluindo pacientes internados em unidades de terapia intensiva (UTI), reduzindo o tempo de internação. O presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática comparando o uso da laserterapia de baixa intensidade com outros protocolos na prevenção e no tratamento da mucosite oral em pacientes oncológicos críticos incluindo aqueles internados em UTI, evidenciando seus benefícios clínicos e a relevância da Odontologia Hospitalar no cuidado integral. Os resultados deste estudo indicam que a laserterapia apresenta efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e bioestimuladores, contribuindo para a redução da dor, a aceleração do processo de cicatrização tecidual e a melhora do conforto do paciente, demonstrando ser uma estratégia segura e mais eficaz quando comparado a outros métodos utilizados no contexto dos cuidados intensivos.

Palavras-chave: Mucosite oral; Laserterapia; Odontologia hospitalar; Paciente crítico; Unidade de Terapia Intensiva.

Abstract

Oral mucositis is a common inflammatory condition in patients undergoing intensive care, being especially prevalent in oncology patients after systemic therapies such as chemotherapy and radiotherapy. Its development is related to the cytotoxic effects of these treatments on the rapidly renewing cells of the oral mucosa. The diagnosis is established based on patient history combined with a thorough clinical examination of the oral cavity. Clinical manifestations vary, including pain, hyperemia, and the presence of ulcerative lesions. The involvement of the dental surgeon in the comprehensive care of critically ill patients with oral mucositis, including the use of laser therapy by this professional, aids in the effective control of mucositis, preventing the onset of comorbidities in patients hospitalized in intensive care units (ICU), and reducing the length of hospital stay. The present study aims to conduct a systematic review comparing the use of low-level laser therapy with other protocols in the prevention and treatment of oral mucositis in critically ill oncology patients, including those admitted to the ICU, highlighting its clinical benefits and the relevance of hospital dentistry in comprehensive care. The results of this study indicate that laser therapy has analgesic, anti-inflammatory, and biostimulatory effects, contributing to pain reduction, accelerated tissue healing, and improved patient comfort, demonstrating that it is a safe and more effective strategy compared to other methods used in the context of intensive care.

Keywords: Oral mucositis; Laser therapy; Hospital dentistry; Critically ill patient; Intensive Care Unit.

Resumen

La mucositis oral es una afección inflamatoria frecuente en pacientes en cuidados intensivos, especialmente en pacientes oncológicos tras terapias sistémicas como quimioterapia y radioterapia. Su desarrollo se relaciona con el efecto citotóxico de estos tratamientos sobre las células de la mucosa oral, que se regeneran rápidamente. El diagnóstico se establece a partir de la anamnesis y de un examen clínico exhaustivo de la cavidad oral. Las manifestaciones clínicas son variables, incluyendo dolor, hiperemia y la presencia de lesiones ulceradas. La presencia de un odontólogo en la atención integral de pacientes críticos con mucositis oral, y el uso de terapia láser por parte de este profesional, contribuyen al control eficaz de la mucositis, previniendo la aparición de comorbilidades, incluyendo pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI), y reduciendo la duración de la estancia hospitalaria. Este estudio tiene como objetivo realizar una revisión sistemática que compare el uso de la terapia láser de baja intensidad con otros protocolos en la prevención y el tratamiento de la mucositis oral en pacientes oncológicos críticos, incluyendo aquellos ingresados en la UCI, destacando sus beneficios clínicos y la relevancia de la odontología hospitalaria en la atención integral. Los resultados de este estudio indican que la terapia láser tiene efectos analgésicos, antiinflamatorios y bioestimulantes, contribuyendo a la reducción del dolor, la aceleración del proceso de cicatrización de los tejidos y la mejora del confort del paciente, demostrando que es una estrategia segura y más eficaz en comparación con otros métodos utilizados en el contexto de cuidados intensivos.

Palabras clave: Mucositis oral; Terapia láser; Odontología hospitalaria; Paciente crítico; Unidad de Cuidados Intensivos.

1. Introdução

A mucosite oral configura-se como uma das principais complicações associadas às terapias antineoplásicas, especialmente em pacientes submetidos à radioterapia na região de cabeça e pescoço. Nesses casos, o processo inflamatório da mucosa oral tende a apresentar maior intensidade, podendo comprometer a continuidade do tratamento oncológico. A interrupção ou redução das sessões terapêuticas pode impactar negativamente o controle locorregional da doença, bem como influenciar de forma desfavorável o prognóstico e a sobrevida dos pacientes (Pulito *et al.*, 2020).

Observa-se que a maioria dos indivíduos expostos a esse tipo de tratamento desenvolve algum grau de mucosite oral, embora a gravidade da condição varie de acordo com características individuais do paciente, como estado geral de saúde e resposta imunológica, além de fatores relacionados ao próprio protocolo terapêutico utilizado. Evidências apontam que cerca de 60% dos pacientes submetidos exclusivamente à radioterapia evoluem com quadros severos de mucosite oral, percentual que pode alcançar aproximadamente 90% quando a radioterapia é associada à quimioterapia, evidenciando a magnitude e a relevância clínica dessa complicação (Jha *et al.*, 2025).

A mucosite oral é uma doença caracterizada por sintomas dolorosos e debilitantes que aumentam o sofrimento dos pacientes e podem facilitar o desenvolvimento de infecções secundárias. Intervenções, e os atuais protocolos que utilizam o laser de baixa intensidade, têm sido explorados como métodos não invasivos para acelerar a cicatrização, aliviar a dor e reduzir complicações sistêmicas em contextos hospitalares (Anschau *et al.*, 2019; Elad *et al.*; Zhao *et al.*, 2020; Bersaneti *et al.*, 2025).

O presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática comparando o uso da laserterapia de baixa intensidade com outros protocolos na prevenção e no tratamento da mucosite oral em pacientes oncológicos críticos incluindo aqueles internados em UTI, evidenciando seus benefícios clínicos e a relevância da Odontologia Hospitalar no cuidado integral.

2. Metodologia

Fez-se uma revisão integrativa (Ercole & Melo) numa pesquisa bibliográfica sistemática integrativa e de natureza quantitativa em relação aos 8 (Oito) estudos incluídos para formar o “*corpus*” da pesquisa e, de natureza qualitativa em relação à análise desses artigos (Pereira *et al.*, 2018; Risemberg *et al.*, 2026).

Conforme descrito por Souza, Silva e Carvalho (2010), essa revisão de Literatura estrutura-se em seis etapas principais: 1) Elaboração da pergunta norteadora; 2) Busca ou amostragem da literatura; 3) Coleta de dados; 4) Análise crítica dos estudos selecionados; 5) Discussão dos resultados; e 6) Apresentação da revisão integrativa. Assim, seguindo essas etapas, foi definido o seguinte tema: “Análise de diferentes protocolos utilizados por cirurgião-dentistas no manejo da mucosite oral em pacientes oncológicos críticos incluindo aqueles internados em Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão integrativa” e o papel da atuação do cirurgião-dentista e da laserterapia de baixa intensidade na prevenção e no manejo da mucosite oral em pacientes críticos como pergunta norteadora. Na segunda fase, foram definidos os critérios de inclusão para seleção dos artigos: pesquisas disponíveis na íntegra em revistas nacionais e internacionais, indexadas em bases de dados eletrônicos, no idioma português, inglês e espanhol, publicações compreendendo dos anos de 2020 a 2025. Foram excluídos os artigos que não estiverem disponíveis na íntegra e os não coerentes com os objetivos propostos no estudo.

Na terceira fase, foi utilizada a combinação de Descritores Controlados em Ciências da Saúde (DeCS): “Mucosite oral”, AND “laserterapia de baixa intensidade”, AND “odontologia hospitalar” AND unidade de terapia intensiva” AND “oncologia”. Em relação ao levantamento dos artigos na literatura, foram utilizadas as bases de dados de no Biblioteca Eletrônica Científica Online (SCIELO), *National Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde* (LILACS), *National Library of Medicine* (PubMed) e Ministério da Saúde e Organização Mundial de Saúde (OMS).

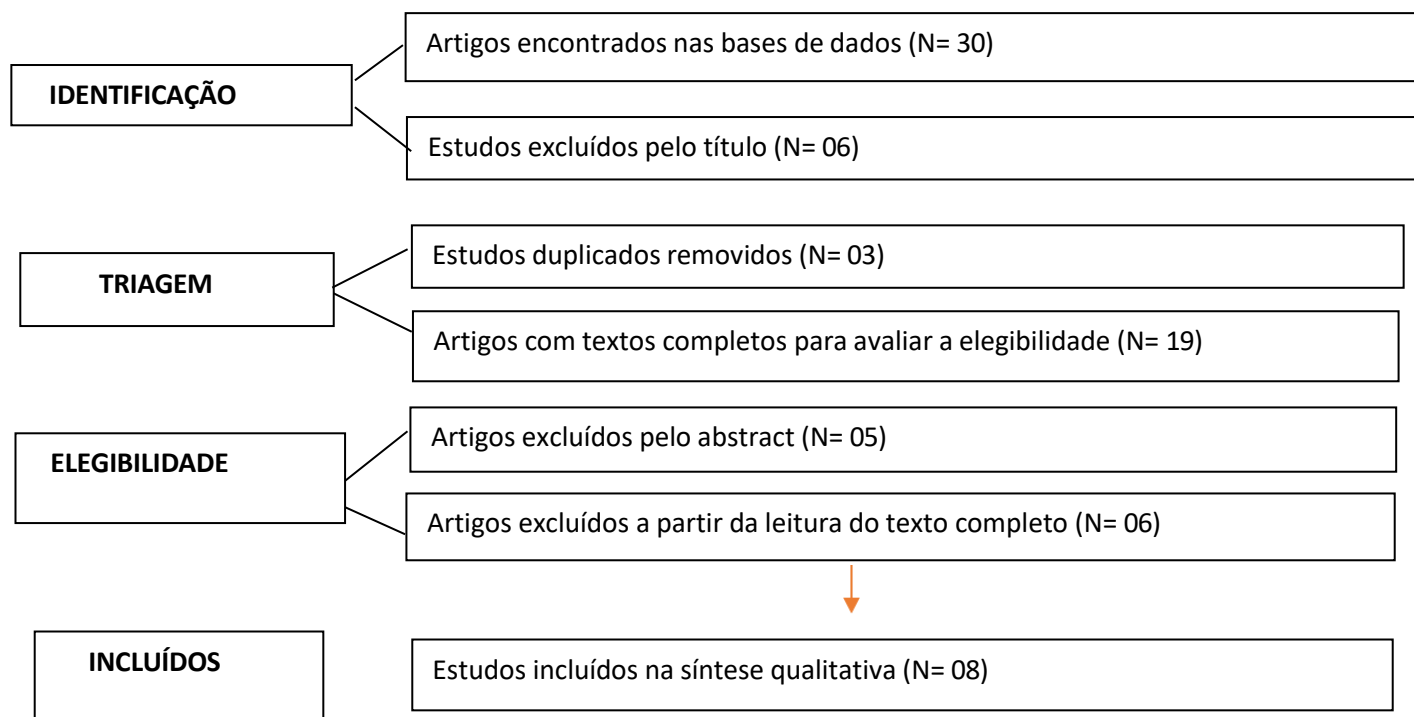
Na quarta etapa foi essencial estruturar os dados obtidos a partir dos artigos, visando uma documentação clara e precisa. Na quinta etapa, ocorreu a análise e interpretação dos dados extraídos da revisão integrativa da literatura. Com base nas informações coletadas (Mendes *et al.*, 2008).

Na sexta e última etapa, a revisão foi passível de replicação, permitindo a avaliação dos procedimentos adotados. Ao final, foi necessário elaborar um documento que aborda todas as fases e etapas de maneira detalhada, especificando os resultados alcançados de forma criteriosa (Mendes *et al.*, 2008).

Para a análise e interpretação dos dados, utilizou-se a técnica de Análise de Conteúdo, na modalidade temática, conforme proposta por Bardin (2009). As categorias surgiram a partir de uma leitura minuciosa e criteriosa dos artigos selecionados, considerando semelhanças, ideias centrais e elementos recorrentes, os quais foram agrupados em temas relevantes. A apresentação dos resultados e a discussão foram organizadas de forma descritiva, utilizando-se categorização temática, sistematizadas em quadros.

A forma de seleção dos estudos é apresentada pelo Fluxograma da Figura 1, a seguir. Nele está descrito como ocorreu o processo de inclusão e exclusão dos estudos no decorrer das fases. Foram incluídos 08 artigos, segundo os critérios de elegibilidade para esta revisão, conforme mostra a Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma de pesquisa.



Fonte: Diagrama de Fluxo segundo a recomendação PRISMA (Moher et al., 2009).

Foram achados 30 estudos inicialmente, dos quais 03 foram removidos por serem duplicados e 06 foram excluídos após uma análise dos títulos, pois não estavam diretamente relacionados à pergunta de pesquisa ou não se enquadraram nos critérios específicos do tipo de estudo. Posteriormente, os 19 artigos restantes foram avaliados por completo para garantir sua conformidade com os critérios de elegibilidade, resultando na exclusão de 11 artigos adicionais. No total, 08 artigos foram considerados adequados para a revisão.

3. Resultados e Discussão

Nesta revisão integrativa, os principais artigos científicos analisados geralmente não mencionam explicitamente o cuidado específico de pacientes em unidades de terapia intensiva (UTI). No entanto, quando os autores se referem a pacientes críticos, essa categoria implicitamente inclui aqueles internados em UTIs. Embora não se refiram diretamente a práticas em ambientes de terapia intensiva, os autores mencionam pacientes críticos nos estudos. Isso sugere que os dados apresentados se aplicam a esse segmento da população, garantindo a relevância dos achados em relação à terapia intensiva.

A amostra é caracterizada a seguir por meio de um quadro sinóptico a fim de sintetizar as informações relevantes sobre os estudos analisados em consonância com os critérios descritos na metodologia. Os elementos apresentados são título do artigo, autor, ano de publicação, base de dados, tipo de estudo e conclusões.

Quadro 1 - Caracterização dos estudos selecionados (n=08), segundo título, autores/ano de publicação, base de dados, tipo de estudo e conclusão.

Nº	TÍTULOS	AUTOR / ANO DE PUBLICAÇÃO	BASE DE DADOS	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	CONCLUSÕES
01	Uso do laser de baixa potência na prevenção e tratamento da mucosite oral em pacientes oncológicos	Donaduzzi & Daczuk, 2020.	SCIELO	Avaliar a efetividade do laser de baixa potência na prevenção e tratamento de pacientes oncológicos que apresentam risco de desenvolver mucosite oral.	Revisão de literatura	Concluiu-se que o laser de baixa potência possui resultados efetivos na prevenção e tratamento da mucosite oral induzida pela quimioterapia e/ou radioterapia em cabeça e pescoço. A participação do cirurgião- dentista na equipe multiprofissional de oncologia é fundamental para o acompanhamento antes, durante e após o término do tratamento, afetando de maneira positiva no bem-estar e saúde do paciente.
02	Uso da laserterapia de baixa potência na prevenção e no tratamento da mucosite oral após a quimiorradioterapia na área da cabeça e do pescoço	Queiroz; Rocha & Junior, 2023.	SCIELO	Analisar o uso da laserterapia de baixa potência no tratamento da mucosite oral após a radioterapia na área da cabeça e do pescoço, em busca do melhor protocolo	Revisão de literatura	A terapia com laser de baixa potência se eficaz na prevenção de mucosite oral e na redução da dor em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. mais estudos clínicos sejam necessários para estabelecer protocolos padronizados e definir os parâmetros ideais sobre os efeitos do laser de baixa potência na mucosite oral e obter resultados mais precisos e coesos.
03	A importância da odontologia hospitalar no manejo de pacientes críticos	Carvalho <i>et al.</i> , 2025.	SCIELO	Objetivou-se examinar a importância da Odontologia Hospitalar na assistência a pacientes críticos em ambientes intensivos, destacando suas contribuições clínicas e as intervenções estratégicas	Revisão de literatura	Conclui-se que a presença e a atuação do cirurgião-dentista são um imperativo ético e técnico para a efetivação da integralidade do cuidado, estabelecendo a Odontologia Hospitalar como um componente vital e estratégico da equipe multiprofissional no manejo seguro e humanizado do paciente crítico.
04	Laserterapia para tratamento da mucosite em pacientes com carcinoma de células escamosas oral: uma revisão de literatura	Correia <i>et al.</i> , 2024.	SCIELO	Analisar a aplicabilidade da laserterapia na mucosite oral em pacientes com carcinoma de células escamosas oral submetidos a radioterapia e quimioterapia de cabeça e pescoço.	Revisão de literatura	Conclui-se que a laserterapia apresenta-se como uma abordagem promissora no tratamento da mucosite em pacientes com carcinoma de células escamosas oral, com resultados satisfatórios dos pontos de vista clínico e funcional, oferecendo alívio dos sintomas e aceleração da recuperação, proporcionando ao paciente melhor qualidade de vida.
05	O uso da laserterapia em pacientes com mucosite oral: revisão de literatura	Pires; Souza & Morais, 2022.	SCIELO	Averiguar, se há evidências que comprovem a eficácia do uso da laserterapia (LT) no tratamento de mucosite oral através de uma revisão sistemática da literatura.	Revisão de literatura	Chegou-se a conclusão da eficácia da laserterapia em pacientes com mucosite oral, melhorando a sua qualidade de vida, permitindo desta forma a realização de tarefas cotidianas, como: comer, falar, mastigar, deglutir, escovar os dentes e evitar riscos de problemas de saúde mais agravantes
06	Intervenções para a prevenção da mucosite oral em pacientes submetidos a tratamento oncológico: evidências de ensaios clínicos randomizados controlados.	Colella <i>et al.</i> , 2023.	PUBMED	Avaliar na literatura científica para identificar métodos eficazes de prevenção que foram testados em ensaios clínicos randomizados (ECR)	Revisão de literatura	O alopurinol mostrou-se potencialmente eficaz na prevenção da mucosite oral induzida por radioterapia; O uso de enxaguante bucal antimicrobiano e enxaguante bucal com eritropoietina foi associado a um menor risco de desenvolvimento de mucosite oral grave induzida por quimioterapia

07	Terapia com laser de baixa intensidade para mucosite oral em crianças com câncer.	Redman; Harris & Phillips, 2022.	PUBMED	Avaliar a eficácia da terapia a laser de baixa intensidade (LLLT) oral - também conhecida como fotobiomodulação - na redução da mucosite oral em crianças e jovens com câncer submetidos à quimioterapia.	Revisão de literatura	A terapia com laser de baixa intensidade (LLLT) parece ser segura, mas são necessárias mais evidências para avaliar sua eficácia como ferramenta de prevenção ou tratamento da mucosite oral em crianças com câncer.
08	Prevenção da mucosite oral relacionada à radioterapia com enxaguante bucal à base de zinco e ervas: um ensaio clínico randomizado duplo-cego	Sahebnaagha <i>et al.</i> , 2023.	PUBMED	Avaliar o efeito de enxaguantes bucais polierbais (contendo camomila, óleo de hortelã-pimenta, aloe vera e mel) e de zinco, em comparação com os grupos controle (clorexidina) e placebo, na prevenção da MO.	Ensaio Clínico	Este estudo demonstrou que o uso de enxaguantes bucais com sulfato de zinco ou polierbais é eficaz na prevenção da gravidade da mucosite oral e da dor relacionada à intensidade da mucosite oral entre a 2ª e a 7ª semana após o consumo em pacientes com câncer de cabeça e pescoço.

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Donaduzzi e Daczuk (2020), destacam como principais benefícios a redução da intensidade das lesões, o alívio da dor e a aceleração do processo de cicatrização, ressaltando ainda a importância da atuação do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional como fator determinante para melhores desfechos clínicos. Corroborando esses achados, Queiroz, Rocha e Junior (2023) também evidenciam a eficácia da laserterapia de baixa potência na prevenção da mucosite oral, especialmente em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. No entanto, diferentemente de Donaduzzi e Daczuk, esses autores enfatizam a necessidade de maior padronização dos protocolos clínicos, apontando que a ausência de consenso quanto aos parâmetros de aplicação do laser limita a obtenção de resultados mais consistentes e comparáveis entre os estudos.

Em consonância com essas evidências, Correia et al. (2024) analisam especificamente pacientes com carcinoma de células escamosas oral e reforçam que a laserterapia se apresenta como uma abordagem promissora, proporcionando melhora clínica significativa, alívio dos sintomas e recuperação funcional mais rápida. Os autores destacam como benefício central a melhora da qualidade de vida dos pacientes, especialmente durante e após os ciclos de quimiorradioterapia, aspecto também observado nos estudos anteriores. De forma semelhante, Pires, Souza e Moraes (2022) confirmam a eficácia da laserterapia no tratamento da mucosite oral, destacando benefícios funcionais relevantes, como a recuperação da capacidade de alimentação, fala, mastigação e deglutição. Esses autores ampliam a discussão ao relacionar a melhora clínica à redução do risco de complicações secundárias, como infecções e interrupções no tratamento oncológico, reforçando a relevância da laserterapia como estratégia de cuidado integral.

Embora a maioria dos estudos enfatiza os benefícios da laserterapia de baixa potência na redução da dor e aceleração da cicatrização, observa-se que poucos autores aprofundam a discussão sobre a aplicabilidade dessas intervenções em pacientes críticos internados em UTI. Esses pacientes, muitas vezes submetidos à ventilação mecânica, sedação prolongada e múltiplos fármacos, apresentam condições orais agravadas que exigem uma abordagem sistematizada, contínua e integrada à equipe multiprofissional.

Por outro lado, Colella et al. (2023) apresentam uma abordagem distinta ao analisar intervenções preventivas testadas em ensaios clínicos randomizados. Embora reconheçam a eficácia da laserterapia descrita na literatura, os autores destacam resultados positivos associados ao uso de alopurinol, enxaguantes antimicrobianos e eritropoietina na prevenção da mucosite oral. Esses achados ampliam o espectro terapêutico disponível, sugerindo que estratégias farmacológicas e não farmacológicas podem atuar de forma complementar.

Pouco se fala sobre a aplicabilidade dessas intervenções em pacientes críticos internados em UTI. Esses pacientes, muitas vezes submetidos à ventilação mecânica, sedação prolongada e múltiplos fármacos, apresentam condições orais agravadas que exigem uma abordagem sistematizada, contínua e integrada à equipe multiprofissional. Dessa forma, o cuidado odontológico em UTI ultrapassa a dimensão estética ou local, contribuindo diretamente para a segurança do paciente e para a integralidade da assistência.

No contexto pediátrico, Redman, Harris e Phillips (2022) avaliam a terapia com laser de baixa intensidade em crianças e jovens com câncer. Embora reconheçam o perfil de segurança da técnica, os autores demonstram cautela ao afirmar que as evidências ainda são insuficientes para confirmar sua eficácia de forma definitiva nessa população, evidenciando uma lacuna importante na literatura e a necessidade de estudos clínicos mais robustos.

Complementando essas discussões, Sahebnaasagh et al. (2023), por meio de um ensaio clínico randomizado duplo-cego, demonstram que o uso de enxaguantes bucais à base de zinco e compostos polierbais é eficaz na redução da gravidade da mucosite oral e da dor associada. Diferentemente dos estudos focados exclusivamente na laserterapia, esses autores defendem que medidas preventivas simples podem contribuir significativamente para o manejo da mucosite, especialmente nas fases iniciais do tratamento oncológico.

Por fim, Carvalho et al. (2025) não se concentram em uma intervenção específica, mas defendem de forma contundente a importância da Odontologia Hospitalar no manejo de pacientes críticos. Os autores reforçam que a atuação do cirurgião-dentista é essencial para a prevenção, diagnóstico precoce e tratamento da mucosite oral, funcionando como elemento integrador das diversas estratégias terapêuticas descritas nos demais estudos.

4. Considerações Finais

A partir da integração dos achados literários com a prática em Odontologia Hospitalar, ressalta-se a necessidade de ampliar investigações científicas específicas para pacientes críticos incluindo aqueles internados em unidades de terapia intensiva; considerando variáveis clínicas relevantes como tempo de internação, uso de dispositivos invasivos e gravidade do quadro sistêmico. A laserterapia de baixa intensidade utilizada como estratégia promissora devido à sua natureza minimamente invasiva e potencial na prevenção e manejo da mucosite oral, promove alívio dos sintomas e favorece a regeneração tecidual. A consolidação de evidências nessa área é importante para fundamentar protocolos clínicos mais rigorosos e seguros, reforçando o papel do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional e na promoção do cuidado integral ao paciente crítico, incluindo aqueles internados em UTI.

Referências

- Anschau, Fernando et al. Efficacy of low-level laser for treatment of cancer oral mucositis: a systematic review and meta-analysis. *Lasers Med Sci.* 2019 Aug;34(6), 1053-1062. doi: 10.1007/s10103-019-02722-7. Epub 2019 Feb 7. PMID: 30729351.
- Bardin, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.
- Bersaneti, Mariana Davies Ribeiro et al. Higiene bucal em pacientes críticos em um hospital terciário em São Paulo, Brasil: um projeto de implementação de melhores práticas. *JBHI Evidence Implementation* 23(1), 4-13, janeiro de 2025. | DOI: 10.1097/XEB.0000000000000413
- Carvalho, Kesyra Lourenço; SILVA, João Victor Uchoa Silva.; MENDES, Roberta Janaina Soares.; SALDANHA, Luanna Marinho Sereno Nery.; LAGO, Andrea Dias Neves.; FERREIRA, Odalace Chaves. A importância da odontologia hospitalar no manejo de pacientes críticos. *Revista Delos*, [S. l.], 18(75), e8048, 2025. DOI: 10.55905/rdelosv18.n75-181.
- Colella, Boschetti et al. Interventions for the Prevention of Oral Mucositis in Patients Receiving Cancer Treatment: Evidence from Randomised Controlled Trials. *Curr Oncol.* 2023 Jan 10;30(1), 967-980. doi: 10.3390/curroncol30010074. PMID: 36661723; PMCID: PMC9858113.
- Correia, Samila Maria Ferreira Correia et al. Laserterapia para tratamento da mucosite em pacientes com carcinoma de células escamosas oral: uma revisão de literatura. *Rev. Ciências da Saúde*, Volume 28 – Edição 135/JUN 2024. DOI: 10.5281/zenodo.12439883

Donaduzzi, Liziane Cattelan; DACZUK, Ana Flávia Zuke. Uso do laser de baixa potência na prevenção e tratamento da mucosite oral em pacientes oncológicos. Trabalho de Conclusão de Curso de Odontologia. Repositorio Institucional UniGuairaca.

Elad S, Cheng KKF, Lalla RV, Yarom N, Hong C, Logan RM, Bowen J, Gibson R, Saunders DP, Zadik Y, Ariyawardana A, Correa ME, Ranna V, Bossi P; Mucositis Guidelines Leadership Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer and International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO). MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. *Cancer*. 2020 Oct 1;126(19):4423-4431. doi: 10.1002/cncr.33100. Epub 2020 Jul 28. Erratum in: *Cancer*. 2021 Oct 1;127(19), 3700. doi: 10.1002/cncr.33549. PMID: 32786044; PMCID: PMC7540329.

Ercole, F. F., Melo, L. S. & Alcoforado, C. L. G. C. (2014). Integrative review versus systematic review. *Reme: Revista Mineira de Enfermagem*. 18(1), 9-11.

Jha, Deepak Kumar et al. Mucosite oral no tratamento do câncer: perspectivas atuais e direções futuras a partir de uma revisão sistemática. *International Journal of Pharmaceutical Investigation*, 15 (3), 783–792. <https://doi.org/10.5530/ijpi.20250174>

Kanamori, Daisuke et al. Oral care for intubated patients in the intensive care unit: examination of bacterial count and microbiota. *Crit Care*. 2025 Jul 23;29(1):320. doi: 10.1186/s13054-025-05576-4. PMID: 40702530; PMCID: PMC12288309.

Mendes, K. D. S. et al. (2008). Revisão integrativa: Método de Pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto-enfermagem*. 17(4), 758-64.

Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*. 2009 Jul 21;6(7), e1000097. doi: 10.1371/journal.pmed.1000097. Epub 2009 Jul 21. PMID: 19621072; PMCID: PMC2707599.

Pereira, A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. Editora da UFSM. https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.

Pires, Ester Araújo; SOUZA, Paula Pereira Xavier de; MORAIS, Ângela Dias. O uso da laserterapia em pacientes com mucosite oral: revisão de literatura. *Rev. Faculdade de Ciências do Tocantins*. 39(2), 196-204

Pulito, Cláudio et al. Mucosite oral: o lado oculto da terapia do câncer. *J Exp Clin Cancer Res* 39 , 210 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13046-020-01715-7>.

Queiroz, Álvaro F. A.; ROCHA, T. M. O.; FERREIRA JUNIOR, A. E. C. Uso da laserterapia de baixa potência na prevenção e no tratamento da mucosite oral após a quimiorradioterapia na área da cabeça e do pescoço. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], 6(5), 23161–23169, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n5-333.

Redman, Grace Melodia; HARRIS, Katarina, PHILLIPS, Bob S. Low-level laser therapy for oral mucositis in children with cancer. *Arch Dis Child*. 2022 Feb;107(2), 128-133. doi: 10.1136/archdischild-2020-321216. Epub 2021 Jul 6. PMID: 34230010.

Risemberg, R. I. C. et al. (2026). A importância da metodologia científica no desenvolvimento de artigos científicos. *E-Acadêmica*. 7(1), e0171675. <https://eacademica.org/eacademica/article/view/675>.

Sahebnaasagh, Marzieh et al. Prevention of radiotherapy-related oral mucositis with zinc and polyherbal mouthwash: a double-blind, randomized clinical trial. *European journal of medical research*, 28(1), 109. <https://doi.org/10.1186/s40001-023-01015-8>

Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (Sao Paulo)*. 2010;8(1), 102-6. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>

Zhao, Tingting et al. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 Dec 24;12(12), CD008367. doi: 10.1002/14651858.CD008367.pub4. PMID: 33368159; PMCID: PMC8111488.