



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
HOSPITAL CENTRAL DO EXÉRCITO
(Hospital Real Militar e Ultramar-1769)

IGOR SILVA LIMA

**A APLICABILIDADE DA TERAPIA A LASER DE BAIXA POTÊNCIA NAS
PRINCIPAIS ALTERAÇÕES ORAIS ENCONTRADAS EM CRIANÇAS COM
LEUCEMIA : UMA REVISÃO NARRATIVA**

RIO DE JANEIRO

2024

IGOR SILVA LIMA

**A APLICABILIDADE DA TERAPIA A LASER DE BAIXA POTÊNCIA NAS
PRINCIPAIS ALTERAÇÕES ORAIS ENCONTRADAS EM CRIANÇAS COM
LEUCEMIA : UMA REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Residência
apresentado ao Hospital Central do Exército
como requisito parcial para a conclusão do
Programa de Residência Multiprofissional
em Oncologia do HCE.

Orientadora: MSc. Rebeca Andrade
Barbosa

Coorientadora : MSc. Ana Clara Serrão Edom

RIO DE JANEIRO

2024

**CATALOGAÇÃO NA FONTE
HOSPITAL CENTRAL DO EXÉRCITO/BIBLIOTECA**

CATALOGAÇÃO NA FONTE
HOSPITAL CENTRAL DO EXÉRCITO/BIBLIOTECA

5586	<p>Silva Lima, Igor. A Aplicabilidade da Terapia a laser de baixa potência nas principais alterações orais encontradas em crianças com leucemia: uma revisão narrativa. Igor Silva Lima. – Rio de Janeiro, 2024. 67 folhas Orientadora: Rebeca Andrade Barbosa. Coorientadora: Ana Clara Serrão Edom Trabalho de Conclusão de Residência (Oncologia) – Hospital Central do Exército, Divisão de Ensino e Pesquisa, 2024. Referências: 31-33 f.</p> <p>1. LEUCEMIA. 2. ODONTO PEDIATRIA. 3. TERAPIA A LASER. I. Rebeca Andrade Barbosa. II. Hospital Central do Exército. III. A Aplicabilidade da terapia a laser de baixa potência nas principais alterações orais encontradas em pacientes com leucemia na clínica de Odontopediatria: Uma revisão..</p> <p style="text-align: right;">CDD 616.99</p>
------	---

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial deste trabalho.

Assinatura

Data

IGOR SILVA LIMA

**A APLICABILIDADE DA TERAPIA A LASER DE BAIXA POTÊNCIA NAS
PRINCIPAIS ALTERAÇÕES ORAIS ENCONTRADAS EM CRIANÇAS COM
LEUCEMIA : UMA REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Residência
apresentado ao Hospital Central do Exército
como requisito parcial para a conclusão do
Programa de Residência Multiprofissional
em Oncologia do HCE.

Aprovada em ____ de _____ de 20____.

Banca Examinadora:

1° Ten Rebeca Andrade Barbosa - HCE

Marilucia Alves da Venda - HCE

Raquel dos Santos Pinheiro - HEMORIO

RIO DE JANEIRO

2024

Dedico este trabalho a todos os meus pacientes que atendi durante esses 02 anos de residência no HCE, seja nos leitos de CTI e enfermaria, ambulatório e Hospital Dia. Eles me ensinaram a verdadeira Oncologia que não é contada em livros e nem em artigos científicos. À minha avózinha in memoriam também.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me permitir alcançar mais um passo na minha trajetória profissional; aos meus familiares (pai, mãe e irmã) pelo apoio diário; e às minhas orientadoras pelo tempo de ensinamento durante a produção deste trabalho desde o seu começo no módulo de Metodologia Científica como um pré-projeto;

Aos colegas residentes e toda a equipe de profissionais do team HCE e do setor de Odontologia Hospitalar;

À Coordenação do Programa por ter permitido experiências extracurriculares valiosas para o meu aprendizado no Hemorio, Inca e Congressos.

A maior aventura que você pode ter é viver a
vida dos seus sonhos.

Oprah Winfrey

APRESENTAÇÃO DO AUTOR

Formado em Odontologia pela UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ) e especializado em Odontopediatria pela mesma instituição. Esta é uma área de afinidade para atuação clínica. Exerceu a profissão em consultórios dentários como clínico geral e especialista em Odontopediatria. Na residência multiprofissional em oncologia do HOSPITAL CENTRAL DO EXÉRCITO (HCE) sentiu falta de ter uma ala de Oncologia Pediátrica, optando por realizar um trabalho de conclusão de residência neste tema de interesse pessoal e profissional. Realizou estágio externo durante o segundo ano da residência no HEMORIO, onde prestou atendimento na ala de pediatria dos pacientes oncohematológicos.

RESUMO

LIMA, IGOR SILVA. **A APLICABILIDADE DA TERAPIA A LASER DE BAIXA POTÊNCIA NAS PRINCIPAIS ALTERAÇÕES ORAIS ENCONTRADAS EM CRIANÇAS COM LEUCEMIA : UMA REVISÃO NARRATIVA.** 2024. 67 folhas. Monografia. (Especialização em [Oncologia]) – Hospital Central do Exército. Rio de Janeiro, 2024.

O câncer é um conjunto de doenças presentes nos indivíduos a partir da proliferação celular desordenada, cujo tratamento implica no comprometimento da saúde bucal. Na infância, a leucemia é o tipo mais prevalente de câncer e repercute alguns agravos orais como a mucosite, herpes, candidíase, entre outros, que podem ser tratados com a terapia a laser de baixa potência em razão das propriedades físicas e seus benefícios biológicos e psicossociais. Este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão narrativa, investigando quais são os benefícios da terapia a laser de baixa potência para em crianças com leucemia e sua aplicação nas alterações orais mais prevalentes. Foi realizada em Abril de 2023, a partir da chave de busca elaborada, a pesquisa de artigos publicados em seis bases de dados eletrônicas (Pubmed, Scopus, Web of Science, Embase, BVS-Lilacs e Cochrane Library). Ao total, foram encontrados 451 estudos. Após aplicação dos critérios de exclusão e inclusão, foram selecionados 13 estudos para leitura na íntegra e extração de dados. Observou-se que a Mucosite Oral é o agravo de saúde bucal mais prevalentemente encontrado nestes pacientes e pode ser controlada e prevenida com o uso da terapia a laser de baixa potência. Outros agravos de saúde bucal também foram achados neste público, tais como: cárie, doença periodontal, maloclusão, infecções orais, xerostomia, trismo, osteoradionecrose, dentre outras alterações orais. No entanto, os estudos não detalharam como as demais complicações orais podem ser manejadas com tal terapia. Conclui-se que a atuação do cirurgião-dentista é importante e deve ser incluída no cuidado do paciente infantil com leucemia e compor a equipe multidisciplinar com o fim de propiciar a integralidade e humanização do cuidado em saúde.

Palavras-chaves: Leucemia, Odontopediatria, Criança, Terapia a Laser.

ABSTRACT

Cancer is a set of diseases present in individuals due to disordered cell proliferation, the treatment of which involves compromising oral health. In childhood, leukemia is the most prevalent type of cancer and affects some oral diseases such as mucositis, herpes, candidiasis, among others, which can be treated with low-power laser therapy due to the physical properties and its biological and psychosocial. This work aimed to carry out a narrative review, investigating the benefits of low-level laser therapy in children with leukemia and its application in the most prevalent oral disorders. A search for articles published in six electronic databases (Pubmed, Scopus, Web of Science, Embase, BVS-Lilacs and Cochrane Library) was carried out in April 2023, using the search key created. In total, 451 studies were found. After applying the exclusion and inclusion criteria, 13 studies were selected for full reading and data extraction. It was observed that Oral Mucositis is the most prevalent oral health problem found in these patients and can be controlled and prevented with the use of low-power laser therapy. Other oral health problems were also found in this population, such as: caries, periodontal disease, malocclusion, oral infections, xerostomia, trismus, osteoradionecrosis, among other oral changes. However, studies have not detailed how other oral complications can be managed with such therapy. It is concluded that the role of the dental surgeon is important and must be included in the care of child patients with leukemia and be part of the multidisciplinary team in order to provide comprehensiveness and humanization of health care.

Keywords: Leukemia, Pediatric Dentistry, Child, Photobiomodulation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Representação dos graus de Mucosite Oral (OMS)15

Figura 2 - Fluxograma dos artigos selecionados para estudo19

Quadro 1 - Classificação da Mucosite Oral (OMS)15

LISTA DE SIGLAS

BVS- Biblioteca Virtual de Saúde
DECS-Descritores em Ciências da Saúde
OMS- Organização Mundial de Saúde
PCC- População Conceito Contexto
WOS- Web of Science

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. OBJETIVOS.....	17
3. METODOLOGIA.....	18
4. RESULTADOS	21
5. DISCUSSÃO.....	24
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
7. REFERÊNCIAS.....	30
APÊNDICE A - Quadro de Estratégias de busca utilizadas nas diferentes bases de dados	33
APÊNDICE B - Quadro da Planilha do Microsoft Excel 2023 de extração de dados dos estudos incluídos (Parte 1)	42
APÊNDICE C - Quadro da Planilha do Microsoft Excel 2023 de extração de dados dos estudos incluídos (Parte 2)	47
APÊNDICE D - Quadro da Planilha do Microsoft Excel 2023 de extração de dados dos estudos incluídos (Parte 3)	51
APÊNDICE E - Quadro da Planilha do Microsoft Excel 2023 de extração de dados dos estudos incluídos (Parte 4)	55
APÊNDICE F - Quadro da Planilha do Microsoft Excel 2023 de extração de dados dos estudos incluídos (Parte 5)	60

1. INTRODUÇÃO

O Câncer corresponde a um conjunto de doenças que atingem órgãos e tecidos a partir da proliferação celular desordenada, cuja etiologia é diversa e pode causar perda da qualidade de vida e morte dos indivíduos (Inca, 2011).

A Leucemia é uma doença maligna dos leucócitos do sangue e se caracteriza pela presença de células anormais e imaturas na medula óssea. É a neoplasia mais frequente na infância, correspondendo a 30-35% dos casos de câncer neste segmento, sendo o tipo mais prevalente de câncer (Opas, 2021).

Na literatura atual, está embasado cientificamente que o tratamento oncológico pode trazer impactos para a cavidade oral e comprometer a qualidade de vida de crianças em tratamento oncológico, havendo maior prevalência de agravos em saúde bucal, quando comparado com crianças sem esta condição. Dentre as complicações orais relatadas pelos autores pode-se incluir: mucosite, infecções oportunistas, inflamação gengival e sangramento, xerostomia e maior susceptibilidade para desenvolver lesões cariosas. A toxicidade do tratamento quimioterápico é um efeito complicador para o desenvolvimento de doenças bucais nesta população. Logo, o manejo de tais pacientes deve abordar melhores estratégias preventivas (Wang et al., 2021).

No atendimento odontológico, é muito comum o atendimento de crianças com leucemia. Estes pacientes podem apresentar necessidades restauradoras, endodônticas, cirúrgicas, protéticas, reabilitadoras, estomatológicas entre outras. No entanto, o tratamento odontológico proposto deve ser realizado com planejamento rigoroso, de acordo com as características específicas dessa doença, além de seguir as orientações médicas. O manejo odontológico requer

articulação com outros profissionais de saúde de modo a garantir a integralidade e segurança do paciente (McDonald et al., 2011) (Guedes-Pinto et al., 2016).

Segundo Neville (2016), o tratamento antineoplásico causa dano na mucosa oral a partir de um complexo evento molecular na região dos tecidos epitelial e conjuntivo adjacentes, predispondo a inflamação local nos tecidos moles orais, além de comprometer a anatomia e fisiologia da cavidade oral.

As lesões primárias são induzidas pela infiltração de células malignas nas estruturas bucais em infiltrados leucêmicos. As lesões secundárias são o resultado do caráter mielofítico da doença. Este grupo inclui sintomas de anemia, aumento da tendência a sangramentos e maior suscetibilidade a infecções. Já as terciárias geralmente resultam da complexa interação da própria terapia, seus efeitos colaterais ou uma condição sistêmica decorrente da terapia. Tais lesões e complicações incluem úlceras, mucosite, alteração do paladar, descamação da pele, candidíase, sangramento gengival, xerostomia, disfagia, infecções oportunistas, trismo, etc (Neville et al.; 2016).

A Mucosite Oral ocorre mais intensamente em jovens do que nos pacientes mais velhos em virtude do desenvolvimento celular em crianças ser mais veloz, o que permite, no entanto, uma melhor recuperação em menor tempo. Esta lesão possui um aspecto variado desde uma mucosa inflamada até tornar-se atrófica e ulcerada, aumentando o risco para ocorrência de septicemia. Ela pode acabar por limitar as funções de fala e mastigação, além de causar dor e comprometer a qualidade de vida das crianças, impedindo também a realização da higiene oral. Em casos graves, esses pacientes podem ser internados em hospitais, receber alimentação parenteral e medicação endovenosa. O pior cenário é interromper o tratamento oncológico até que a mucosite esteja controlada. Este é o agravo em saúde bucal com maior potencial de

comprometer a vida dos pacientes, quando comparado aos outros anteriormente mencionados (Sasada et al., 2013).

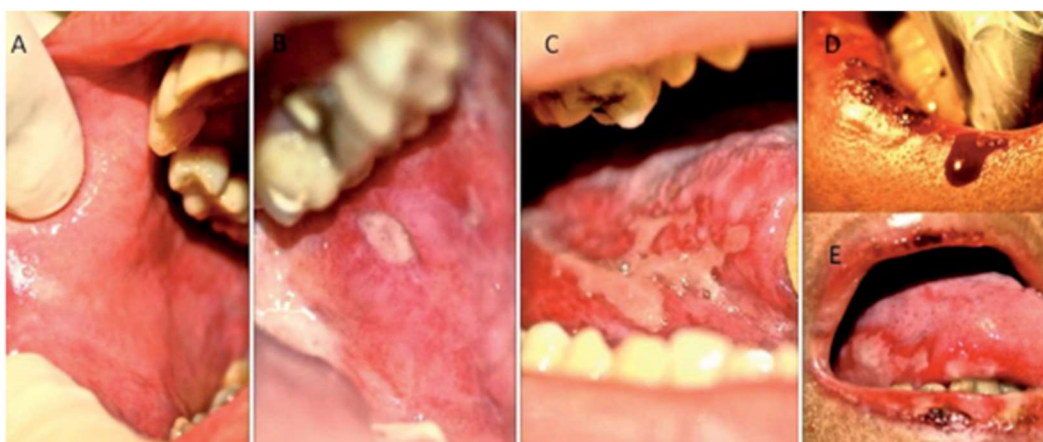
Segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde), a Mucosite Oral pode ser classificada clinicamente como demonstra o quadro 1 e exemplifica a figura 1 :

Quadro 1 - Classificação da Mucosite Oral

Grau 0	Ausência de lesões
Grau 1	Eritema e desconforto, com ou sem sintomatologia dolorosa
Grau 2	Presença de úlceras, sendo possível ingerir alimentos sólidos
Grau 3	Presença de úlceras, sendo possível somente ingerir alimentos líquidos
Grau 4	Presença de úlceras, não sendo possível ingerir alimentos sólidos nem líquidos

Fonte: OMS,1979

Figura 1: Representação dos graus de Mucosite Oral - Grau 1 (A); Grau 2 (B); Grau 3 (C); Grau 4 (D e E)



Fonte: OMS,1979

O tratamento com laserterapia de baixa intensidade é a que tem mostrado maior índice de sucesso em razão dos seus principais efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e biomoduladores. Ela é capaz de promover a cicatrização da mucosa oral, reduzir a inflamação, a dor, além de se mostrar uma grande aliada na prevenção deste agravo em saúde bucal. Ela também pode ser usada para o tratamento de outros agravos tais como herpes labial, aftas,

hipersensibilidade dentinária, trismo, e parestesia. Trata-se de uma fonte de luz com propriedades físicas capazes de perpassar os tecidos orais e causar reparação celular (Barrero et al.,2019).

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL:

- Conhecer, através de uma revisão narrativa, quais são as principais alterações orais encontradas em crianças com leucemia que são passíveis de serem tratadas com laser de baixa potência.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Compreender a importância e contribuição da Odontologia para a qualidade de vida de crianças com leucemia ;
- Buscar quais são os benefícios obtidos com o tratamento com laserterapia de baixa potência para crianças em tratamento oncológico;
- Analisar o manejo das complicações orais decorrentes do tratamento da leucemia ;
- Esclarecer a importância do cuidado multidisciplinar na atenção às crianças com leucemia visando promover uma abordagem terapêutica integral.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho se deu a partir de uma revisão narrativa. Foi utilizada para elaboração da pergunta norteadora deste estudo a estratégia Population (População), Concept (Conceito) e Context (Contexto) (PCC), sendo P- crianças, C- alterações orais passíveis de serem tratadas com terapia a laser de baixa potência e C- leucemia. A pergunta norteadora deste trabalho é a seguinte: “Quais são as alterações orais mais frequentes em crianças com leucemia que podem ser tratadas com laserterapia de baixa potência?”

Como critérios de elegibilidade foram incluídos artigos científicos completos e revisões de literatura que abordaram as alterações orais passíveis de serem tratadas com terapia a laser de baixa potência em crianças com leucemia, sem restrição de idioma e local de realização da pesquisa. Foram excluídos estudos conduzidos em crianças com outros tipos de câncer e/ou que continham outras alterações sistêmicas ou algum tipo de síndromes, estudos com animais, estudos laboratoriais, publicações não científicas, projetos de pesquisa, monografias, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, resumos de congressos, cartas ao editor e opinião de especialistas.

Para a realização da busca bibliográfica foram consultadas as seguintes bases de dados: PubMed/Medline, Web of Science (WOS), Scopus, Embase/Elsevier, Cochrane Library e LILACS/Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). O período da busca ocorreu no mês de abril de 2023. A pesquisa dos artigos nas bases de dados se deu através de uma chave de busca que foi confeccionada pelos autores deste trabalho para a base Pubmed/Medline de acordo com as palavras chaves: Leucemia, Odontopediatria, Criança e Terapia a Laser extraídas dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS). Também foram consultados eletronicamente no National Library of Medicine os termos relacionados às palavras chaves. A estratégia de busca adaptada e utilizada nas diferentes bases de dados pode ser consultada no anexo 1.

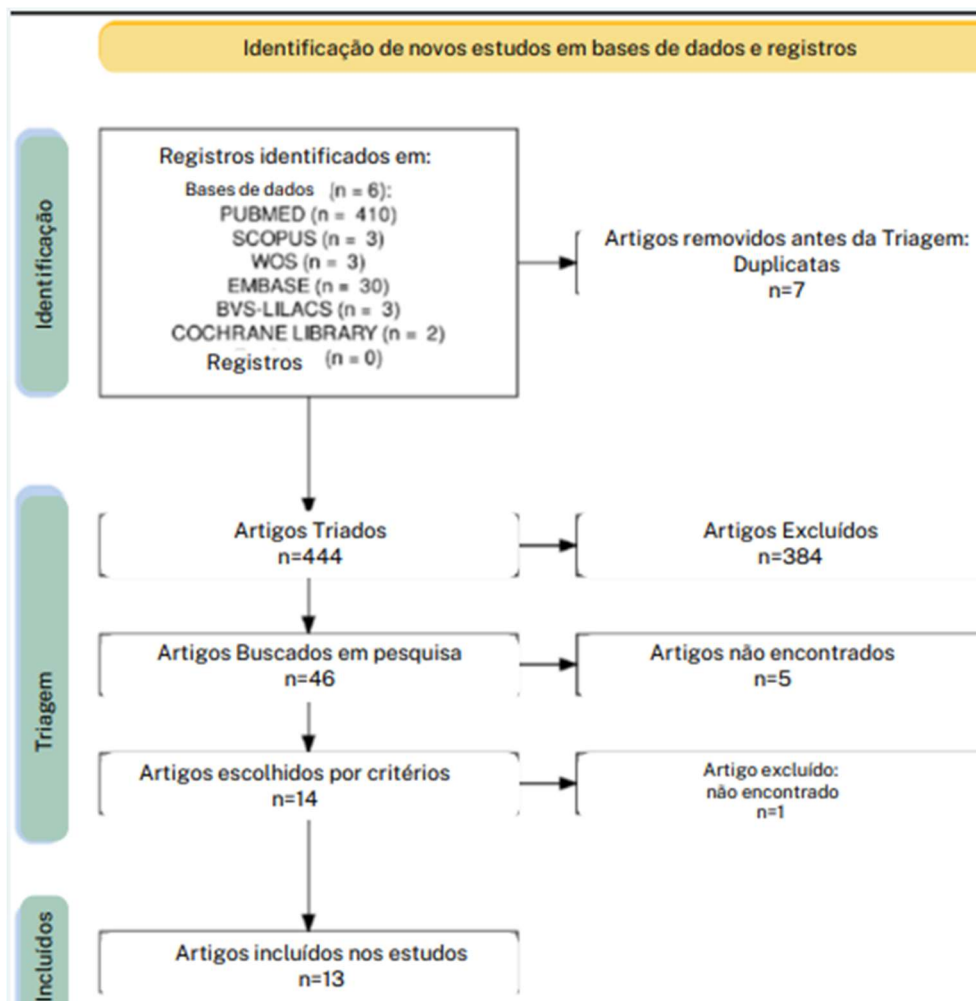
Os artigos identificados foram importados pelo gerenciador de referências EndNote Web® onde os estudos duplicados foram removidos. Posteriormente, os estudos remanescentes foram transferidos para o programa gratuito Rayyan® para a seleção dos artigos. Nesta primeira etapa, o processo de seleção dos estudos foi executado pelo pesquisador principal e pela orientadora deste trabalho, de forma cega, onde um não teve acesso à decisão do outro.

A seleção dos estudos foi realizada através da leitura do título e do resumo aplicando os critérios de elegibilidade previamente definidos. Em um segundo momento, onde as decisões

prévias puderam ser visualizadas, a divergência na tomada de decisão da inclusão/exclusão dos estudos foi resolvida em reunião de consenso entre o pesquisador principal e a orientadora.

Não houve necessidade de realizar reunião de consenso entre pesquisador principal, orientadora e co-orientadora. Foi elaborado um fluxograma, através da plataforma PRISMA, exemplificando o processo de seleção dos artigos, conforme exemplificado na figura abaixo :

Figura 2 - Fluxograma dos artigos selecionados para estudo



Os artigos selecionados foram lidos na íntegra pelo pesquisador principal para confirmação dos critérios de inclusão e processo de extração dos dados. Os dados extraídos foram inseridos na planilha do Microsoft Excel 2023 (Apêndice 2) que foi elaborada em conjunto pelos três pesquisadores de acordo com a proposta metodológica deste trabalho.

Foram coletados dados acerca das características do estudo (autor, ano de publicação, título, país, idioma, tipo e objetivos do estudo, periódico e tamanho da amostra); características

do paciente (idade, gênero, etnia e tipo de leucemia); características da condição bucal (alterações orais e grau de Mucosite Oral); características do tratamento proposto para a condição bucal (tipo de tratamento proposto, protocolo de laser e características do laser); identificação dos profissionais envolvidos no tratamento, principais resultados e conclusão do artigo.

Não foi avaliada a qualidade metodológica (risco de viés) dos artigos incluídos.

4. RESULTADOS

Observa-se que 04 dos estudos selecionados aconteceram no Brasil (Cavalcanti et al.,2018; Kuhn et al., 2009; Soares et al., 2020; e Curi et al.,2018), reportando o uso de laserterapia e outras alternativas ao tratamento da Mucosite Oral e como é a coordenação de cuidado do paciente infantil com leucemia nos serviços odontológicos. Os estudos europeus (Valéra et al.,2014; Ferrández-Pujante et al., 2022) são Revisão de Literatura sobre orientações no cuidado da saúde bucal do paciente infantil com leucemia.

Os estudos de Ritwik e Chrisentery-Singleton (2020), Mathur et al. (2012) e de Padmini e Bai (2014) são trabalhos de revisão de literatura que abordam a importância do cuidado da saúde bucal do paciente infantil com leucemia linfóide aguda e a necessidade de manejo das complicações orais a ser realizado por um profissional da Odontologia. O estudo de Bousaadani et al. (2015) também é uma revisão de literatura, cujo tema é a prevenção e controle da Mucosite Oral em paciente infantil com câncer, reforçando a importância da terapia a laser de baixa potência para o manejo eficaz deste agravo oral mais prevalente.

Os estudos de J.A. Garrocho-Rangel et al.(2018), Karaman et al. (2021) e Reyad et al. (2022) são pesquisas clínicas (ensaios clínicos randomizados) realizadas em pacientes infantis diagnosticados com leucemia linfóide aguda que desenvolveram Mucosite Oral durante o tratamento quimioterápico, sendo que os dois últimos estudos fizeram uso da terapia a laser de baixa potência com o intuito de manejar e controlar a severidade da Mucosite Oral.

Em relação ao idioma, 12 estudos foram publicados em inglês (Cavalcanti et al., 2018; Karaman et al.,2022; Padmini et Bai, 2014; Valéra et al., 2015; J.A. Garrocho-Rangel et al., 2018; Mathur et al., 2012; Ferrández-Pujante et al., 2022; Ritwik e Chrisentery-Singleton, 2020; Curi et al.,2018; Kuhn et al., 2009; Reyad et al., 2022; e Soares et al.,2020) e 01 estudo foi publicado em francês (Bousaadani et al., 2015).

Constata-se que os estudos de revisão de literatura (06 artigos) não mencionam a quantidade de amostras em relação ao gênero e nem faixa etária dos pacientes com maior risco e tendência a desenvolver a Mucosite Oral (Ritwik et Chrisentery-Singleton, 2020; Padmini et Bai, 2014; Valéra et al, 2015; Mathur et al, 2012; Bousaadani et al, 2015; Ferrández-Pujante et al, 2022). Porém, nos estudos clínicos de Cavalcanti (2018), Kuhn (2009) e Curi (2018), houve maior prevalência de Mucosite Oral no gênero masculino, em contrapartida, Karaman et al. (2021); J.A. Garrocho-Rangel et al.(2018) apontaram maior tendência de Mucosite Oral no

grupo feminino. Já o estudo de Soares et al. (2020) não fez distinção para o desenvolvimento de Mucosite Oral em relação ao gênero.

Em relação a idade, Kuhn et al. (2009), J.A. Garrocho-Rangel et al. (2018), Reyad et al. (2022) e Soares et al. (2020) avaliaram pacientes numa idade mais aproximada entre 3 a 12 anos de idade, enquanto Cavalcanti et al. (2018), Karaman et al. (2021) e Curi et al. (2018) avaliaram também indivíduos acima de 13 anos até 19 anos. Em relação à etnia dos indivíduos envolvidos, a mesma não foi mencionada por nenhum dos estudos analisados.

Os subtipos de leucemia aguda foram achados em 85% dos estudos (11 artigos), sendo a leucemia linfóide aguda a mais prevalente e identificada em 85% (11 artigos) e a leucemia mielóide foi a segunda mais encontrada nesse público. Apenas os estudos de Kuhn et al. (2009) e Soares et al. (2020), ou seja, 15% das amostras dos estudos selecionados não fizeram diferenciação e classificação do diagnóstico de leucemia.

Em relação às alterações orais, o agravamento de saúde bucal mais prevalente decorrente do tratamento da leucemia em crianças foi a Mucosite Oral relatada em 100% (13) dos estudos incluídos.

O sangramento gengival foi um achado frequente em crianças com leucemia sendo mencionado em 38% (05 artigos) dos estudos [Ferrandez-Pujante (2022), J.A. Garrocho-Rangel et al. (2018), Mathur et al (2012) e Padmini e Bai (2014), Valéra et al(2014).] No estudo de Valéra (2014) é reforçado que há uma maior susceptibilidade dos pacientes com leucemia a desenvolver infecções orais oportunistas, e outros autores como Padmini e Bai (2014), Ritwik e Chrisentery-Singleton (2020), Mathur et al (2012), J.A. Garrocho-Rangel et al. (2018) e Ferrandez-Pujante (2022) também afirmam este achado. Já no artigo de Ritwik e Chrisentery-Singleton (2020) é mencionado que as lesões cáries e a doença periodontal também são achados relevantes neste grupo de pacientes, apenas Valéra et al (2014) e Ferrandez-Pujante et al (2022) compartilham deste aspecto.

Outros achados relevantes nestes pacientes com leucemia foram a xerostomia e trismo, relatado dos estudos de Ritwik e Chrisentery-Singleton (2020), Mathur et al. (2012), J.A. Garrocho-Rangel et al. (2018) e Padmini e Bai (2014). A Osteorradionecriese também foi um achado em comum entre os autores Padmini e Bai (2014) e Mathur (2012). A disgeusia foi mencionada nos estudos de Mathur et al. (2012) e Valéra et al. (2014).

A terapia com laser de baixa potência foi o principal aliado ao manejo odontológico da Mucosite Oral (Karaman et al., 2021; Kuhn et al., 2009; Reyad et al., 2022; Bousaadani et al., 2015; Soares et al., 2020; Curi et al., 2018; Cavalcanti et al., 2018) sendo citada como tratamento proposto em 53% (07) dos estudos.

O tratamento odontológico convencional, restaurador e curativo, foi proposto em 46% (06) dos artigos, sendo realizado conforme as orientações da equipe médica. A interação do dentista com a equipe oncológica mostrou melhora do quadro e recuperação da qualidade de vida dos pacientes de acordo com os estudos de Ritwik e Chrisentery-Singleton (2020), Padmini e Bai (2014), Valéra et al. (2014), Mathur et al. (2012), J.A. Garrocho-Rangel et al. et al. (2018), representando 38% (05) dos trabalhos. O estudo de Soares (2020) apontou que há benefícios mais promissores para o tratamento da Mucosite Oral com o óleo vegetal de andiroba quando comparada a terapia a laser de baixa potência.

O estudo de J.A. Garrocho-Rangel et al. (2018) não propôs nenhum tratamento para as alterações orais encontradas.

Todos artigos selecionados (13) reforçam a importância de o cirurgião-dentista integrar a equipe de saúde que realiza o cuidado do paciente infantil com leucemia, pois este é o profissional apto para lidar com os agravos de saúde bucal e manifestações orais da terapia antineoplásica. No entanto, dos 13 estudos selecionados, nenhum especificou detalhadamente quais categorias profissionais integram a equipe que presta esse cuidado ampliado e multidisciplinar.

5. DISCUSSÃO

A Leucemia Linfóide Aguda foi a neoplasia maligna mais prevalente achada em crianças e adolescentes que frequentam a clínica de Odontopediatria (Cavalcanti et al., 2018). Em um estudo realizado em 2022 por Karaman et al., a Leucemia Mielóide Aguda foi a segunda neoplasia mais diagnosticada nesse mesmo público etário. Ambas patologias podem apresentar manifestações clínicas na cavidade oral como sangramento gengival, presença de lesões ulceradas em mucosa oral acompanhadas de dor (Padmini e Bai, 2014).

Na leucemia linfóide aguda, o linfócito B, uma célula de defesa do organismo, sofre mutação na medula óssea por algum erro no DNA por fatores genéticos e ambientais. Essa alteração causa um dano celular que impossibilita a maturação e sua transformação numa célula saudável a circular na corrente sanguínea a desempenhar a sua função imunológica (Valéra et al., 2015; J.A. Garrocho-Rangel et al., 2018).

O tratamento da leucemia aguda pode incluir quimioterapia, radioterapia e transplante de medula óssea, o que pode levar o aparecimento de sequelas sistêmicas (febre, baixa imunidade, entre outros) e locais, que são de maior interesse para a atuação dos profissionais da Odontologia. Neste caso, o paciente se torna mais suscetível a infecções e complicações orais, pois a cavidade oral integra o sistema digestivo e está associada com os outros sistemas do corpo humano (Mathur et al., 2012; Ferrández-Pujante et al., 2022).

A Mucosite Oral corresponde a uma complicação inflamatória da mucosa da cavidade oral decorrente do tratamento quimioterápico em crianças com câncer, o que afeta a qualidade de vida, pois, elas perdem as funções orais (fala, alimentação, deglutição e estética). Além de provocar dor física e incapacitante, causa sofrimento psicossocial no paciente e seus familiares. São lesões que variam de leves a severas presentes na cavidade oral e orofaringe (Valéra et al., 2015; J.A. Garrocho-Rangel et al., 2018; Mathur et al., 2012; Ferrández-Pujante et al., 2022).

Essa alteração oral foi encontrada em todos os trabalhos analisados, porém nos trabalhos de J.A. Garrocho-Rangel et al(2018) e Curi et al (2018), a Mucosite Oral foi o agravo de saúde bucal mais prevalente nos pacientes com leucemia. Além disso, outras complicações orais estiverem presentes comprometendo a sua qualidade de vida, tais como xerostomia, trismo, alteração do paladar, além de doenças orais como cárie e gengivite/periodontite. Vale ressaltar que o manejo e tratamento de tais complicações orais são de responsabilidade exclusiva do cirurgião-dentista.

Em relação a quantidade de amostras dos indivíduos estudados nos artigos selecionado, não foi superior a 100 pacientes em cada estudo, logo, não é possível considerar que esta quantidade seja relevante para estimar uma prevalência em relação ao gênero mais suscetível a desenvolver Mucosite Oral.

Foi comum a todos os trabalhos que o tratamento odontológico prévio ao oncológico é essencial para os pacientes em questão, e que o cirurgião-dentista deve realizar uma anamnese direcionada e um exame clínico criterioso, além de motivar e orientar o paciente infantil e seu responsável a realizar a higiene oral. Mostrando que após avaliação radiográfica odontológica, o profissional poderá elaborar um plano terapêutico (remoção de focos infecciosos com tratamento periodontal/endodôntico/restaurador/cirúrgico com adequação do meio bucal) e também poderá realizar ajustes protéticos, remoção de aparelho ortodôntico e próteses radíferas intrabucais poderão ser confeccionadas. (Ritwik e Chrisentery-Singleton , 2020; Valéra et al., 2015; Padmini e Bai 2014; Mathur et al.,2012; J.A. Garrocho-Rangel et al., 2018).

Exames hematológicos e bioquímicos podem ser solicitados para auxiliar na elaboração e execução do plano de tratamento, podendo ainda propiciar que haja troca de informação a respeito da condição de saúde do indivíduo com outros profissionais envolvidos no cuidado do paciente com leucemia (Ritwik e Chrisentery-Singleton , 2020; Valéra et al., 2015).

Segundo os autores Ritwik e Chrisentery-Singleton (2020) e Valéra et al (2015), durante o tratamento antineoplásico, o dentista deve monitorar a higiene oral do paciente, podendo prescrever medicamentos (antifúngicos, antibióticos e antivirais entre outros) para controle de infecções orais e de dor. Procedimentos cirúrgicos de urgência podem ser realizados no período mais oportuno do tratamento do câncer, seguindo orientações médicas e manobras de segurança. Após o tratamento oncológico, o profissional deverá monitorar o grau de higienização bucal em relação aos possíveis focos de recidiva ou metástases tumorais.

Para Ritwik e Chrinsentery (2020) e Valéra et al. (2015) poderá haver algumas sequelas decorrentes da radioterapia na região de cabeça e pescoço tais como xerostomia, cárie, osteorradionecrose e trismo. Ou seja, o paciente deverá ser acompanhado ao longo de toda a sua vida por um profissional da odontologia.

O tratamento com laserterapia de baixa potência possui atuação abrangente em todos esses agravos de saúde bucal decorrentes do tratamento do câncer (Mucosite Oral; xerostomia, hipossalivação e alteração do paladar; necrose óssea dos maxilares; infecções oportunistas como candidíase e herpes; e trismo, que gera limitação de abertura de boca e dor). A célula tratada pelo

laser absorve sua luz e se recupera mais rapidamente das lesões sofridas. Ou seja, o laser age doando energia para a célula lesionada, regenerando-a (Eduardo, 2013; Convissar, 2011).

O tratamento da Mucosite Oral é abrangente e inclui terapêutica farmacológica, crioterapia e fotobiomodulação de baixa potência e fitoterapia com óleo de andiroba (Bousaadani et al.,2015; Soares et al.,2020).

Nos trabalhos de Kuhn et al. (2009) e Reyad et al. (2022), a terapia a laser de baixa potência apresenta características benéficas e efetivas para a prevenção e controle da Mucosite Oral no paciente infantil com leucemia, contribuindo com o manejo odontológico. Existem variados protocolos embasados na literatura científica, conforme a propriedade do feixe de luz utilizado que possui ação antiinflamatória, analgésica e reparadora nos tecidos orais. Nos estudos de Cavalcanti et al. (2018), Karaman et al. (2021), Kuhn et al. (2009), Reyad et al. (2022) e Soares et al. (2020), existem protocolos próprios e diferentes entre si, destinados para o tratamento da Mucosite Oral. Os protocolos dos estudos selecionados se diferenciam em relação a potência do feixe de luz, tempo e área de exposição utilizados.

No entanto, estes mesmos autores não acrescentaram protocolos de laserterapia para os outros agravos de saúde bucal (trismo, osteorradionecrose, xerostomia e infecções oportunistas) encontradas nos mesmos pacientes estudados.

O procedimento a laser que trata as infecções orais oportunistas como a herpes e candidíase oral e outras doenças provocadas por bactérias, fungos ou vírus é chamado de terapia fotodinâmica. Essa terapia possui algumas vantagens, pois, não promove resistência bacteriana, tem um custo acessível, é segura e efetiva (Eduardo, 2013; Convissar, 2011).

É importante ressaltar que outras terapias alternativas existem para o controle e prevenção da Mucosite Oral, como foi demonstrado no trabalho de Soares et al. (2021), que relata as vantagens desse produto natural como baixo custo e efeitos colaterais ausentes, embora mais estudos ainda necessitem ser realizados nesta temática.

Foi unânime entre os autores dos artigos selecionados que o tratamento odontológico tem muito a beneficiar o paciente oncológico ao contribuir e complementar na recuperação da qualidade de vida do paciente infantil. O dentista deve integrar a equipe de profissionais de diferentes categorias que promovem assistência em saúde a tal paciente, uma vez que este apresenta necessidades amplas e complexas, que ultrapassam o saber fragmentado e setorizado. O profissional da odontologia precisa interagir não somente com o médico, mas também com o nutricionista, fonoaudiólogo, farmacêutico, psicólogo, enfermeiro, assistente social, fisioterapeuta e demais profissionais de saúde envolvidos,

para checar e trocar informações valiosas a fim de realizar o tratamento odontológico com segurança e risco mínimo ao paciente. A comunicação faz parte desse processo de trabalho em saúde interdisciplinar, o que potencializa a atuação em saúde tornando-a mais efetiva e humanizada (Ritwik e Chrisentery-Singleton, 2020; Padmini e Bai, 2014; Mathur et al., 2012).

J.A. Garrocho-Rangel et al. (2018) define que a equipe médica multidisciplinar deve agregar o cirurgião-dentista, porém também não especifica quais especialidades médicas deveriam ser envolvidas nesta equipe. Além disso, neste mesmo estudo, os autores não mencionam qual tratamento odontológico seria necessário ao paciente, por ser tratar de um estudo observacional que só avaliou a condição de saúde bucal a partir de exame simples da cavidade oral.

Os estudos de Ritwik e Chrisentery-Singleton (2020), Mathur et al. (2012) e de Padmini e Bai (2014) descrevem que o cirurgião-dentista deve interagir com a equipe de oncologia/hematologia a fim de obter informações para realizar o tratamento odontológico necessário. Já Valéra et al. (2014) definem que a atuação de uma equipe multidisciplinar é mais eficaz para um tratamento integral do paciente, no entanto, não especifica quais profissionais seriam os mais indicados neste contexto. Cada profissional de saúde possui uma vital importância a desempenhar no manejo do paciente infantil com leucemia, seja com orientações específicas ou assistência direta em consultas. Apenas o trabalho compartilhado entre as categorias envolvidas promove a integralidade do cuidado, proporcionando um benefício de maior valor ao paciente e seus familiares.

O trabalho em equipe multiprofissional consiste na relação recíproca entre as múltiplas intervenções técnicas e a interação dos agentes de diferentes áreas profissionais. Por meio da comunicação, ou seja, da mediação simbólica da linguagem, dá-se a articulação das ações multiprofissionais e a cooperação (Peduzzi, 2005).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Mucosite Oral foi a alteração oral mais prevalentemente encontrada em crianças com leucemia e mostrou ser bem manejada, prevenida e controlada com a terapia a laser de baixa potência, no entanto outras alterações orais tais como xerostomia, infecções oportunistas e trismo, entre outras, também podem ser tratadas com esta terapia.

O profissional da Odontologia tem muito a contribuir com o manejo do paciente infantil com leucemia e com a equipe multidisciplinar, pois poderá realizar procedimentos preventivos, terapêuticos e reabilitadores caso surjam as complicações orais decorrentes do tratamento antineoplásico. Além disso, o dentista pode solucionar outras necessidades de saúde bucal deste paciente, que pode ter doenças orais como lesões de cárie, gengivite e maloclusão.

A laserterapia de baixa potência contribui imensamente no alívio de dor e controle de progressão da Mucosite Oral a partir de protocolos embasados em literatura, no entanto, neste trabalho, não foram achados outros protocolos que detalhassem o uso da laserterapia em casos de xerostomia e trismo, por exemplo, e nas demais alterações orais encontradas no paciente infantil. Embora a literatura embase o uso do laser de baixa potência na clínica de Odontologia e Odontopediatria, os estudos analisados neste trabalho aconteceram a nível de controle e tratamento da Mucosite Oral com uso de laser. Ainda assim, existem outras modalidades alternativas de tratamento que podem contribuir com o manejo deste principal agravo, como o uso do óleo de andiroba mostrado em um dos estudos.

O paciente infantil com leucemia é um ser único que deve ser avaliado integralmente pelos profissionais de saúde e devem lhe garantir uma assistência biopsicossocial. A terapia antineoplásica afeta a qualidade de vida desses pacientes e suas famílias ao longo do período de tratamento, seja durante a infância ou adolescência, não estando a saúde bucal dissociada da saúde geral.

Apesar de todos os achados encontrados neste trabalho, conclui-se que mais estudos transversais e com amostra mais abrangente de pacientes infantis devem ser realizados levando em consideração a aplicação do laser não só na Mucosite Oral, mas também nas demais alterações orais decorrentes do tratamento hematológico em crianças com leucemia. Com a realização de novos estudos nesta perspectiva, a assistência odontológica poderá acontecer de forma mais segura, embasada em literatura mais relevante.

O trabalho em saúde é complexo e deve ser realizado seguindo alguns princípios para nortear a assistência de forma satisfatória. Para tal, os profissionais de saúde devem se esforçar garantindo

que o cuidado prestado seja integral, humanizado e interdisciplinar visando sempre o bem estar dos pacientes e seus familiares.

7. REFERÊNCIAS

- BARREIRO, J.A.; AMARAL, L.D. **Oral Care of Pediatric Cancer Patients and the Use of Laser Therapy in the Treatment of Mucosites.** *Rev. bras. odontol* ; 76(1): 1-5, jan. 2019. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1121889//>>. Acesso em: 05 Jul 2022;
- BOUSAADANI, A.; ELJAHD, L.; ABADA, R.; ROUADI, S.; MAHTAR, M. **Actualités de la prévention et du traitement des mucites orales chez les enfants cancéreux : recommandations pratiques.** *Cancer/Radiothérapie* 20 (2016) 226–230L. doi:10.1016. Disponível em: <<https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-670f3078-d8fa-3568-87a2-3cf12836fc9a>>. Acesso em: 05 Abr 2023;
- CAVALCANTI, A.L. MACEDO, D.J.; DANTAS, F.S.B.; MENEZES, K.S.; SILVA, D.F.; JUNIOR, W.A.M.; CAVALCANTI, A.F.C. **Evaluation of Oral Mucositis Occurrence in Oncologic Patients under Antineoplastic Therapy Submitted to the Low-Level Laser Coadjuvant Therapy.** *J Clin Med.* Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29695071//>>. Acesso em: 05 Abr 2023;
- CURI, D.; GONDIM, I.T.G.O.; FIGUEIREDO, A.C.L.; JAMELI, S.R. **Utilization of oral health services network among children and adolescents with leukemia.** *Spec Care Dentist.* 2018 May;38(3):139-145. doi: 10.1111/scd.12280.. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29578589/>>. Acesso em: 05 Abr 2023;
- EDUARDO, C.P. **Lasers em Odontologia.** Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2013;
- FERRANDEZ-PUJANTE, A.; PEREZ-SILVA, A.; SERNA-MUNOZ, C.; FURSTER-SOLER, J.L.; GALERA-MINARO, A.M.; CABELLO, I.; ORTIZ-RUIZ, J. **Prevention and Treatment of Oral Complications in Hematologic Childhood Cancer Patients: An Update.** *Children (Basel)* . 2022 Apr 15;9(4):566. doi: 10.3390/children9040566. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35455610/>>. Acesso em: 05 Abr 2023;
- GARROCHO-RANGEL, J.A.; HERRERA-MONCADA, M.; MARQUEZ-PRECIADO, R.; TEJEDA-NAVA, F.; ORTIZ-ZAMUDIO, J.J.; POZOS-GUILLEN, A. **Oral mucositis in paediatric acute lymphoblastic leukemia patients receiving methotrexate-based chemotherapy: case series.** *Eur J Paediatr Dent* . 2018 Sep;19(3):239-242. doi: 10.23804/ejpd.2018.19.03.13. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30063158/>>. Acesso em: 05 Abr 2023;

GUEDES-PINTO, A.C.; MELLO-MOURA, A.C.V. **Odontopediatria**. 9ª Edição. Rio de Janeiro. Santos, 18 de Janeiro de 2016;

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (BRASIL). **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer** / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro : Inca, 2011. 128 p;

KARAMAN, K.; SARICA, A.; TUNC. S.K.; KARAMAN, S. **Is Low-level Laser Therapy a Candidate to Be a Good Alternative in the Treatment of Mucositis in Childhood Leukemia?** J Pediatr Hematol Oncol. 2022 Jan 1;44(1):e199-e203. doi: 10.1097/MPH.0000000000002306. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34986132/>>. Acesso em: 05 Abr 2023;

KUHN, A.; PORTO, F.A.; MIRAGLIA, P.; BRUNETTO, A.L. **Low-level infrared laser therapy in chemotherapy-induced oral mucositis: a randomized placebo-controlled trial in children.** J Pediatr Hematol Oncol. 2009 Jan;31(1):33-7. doi: 10.1097/MPH.0b013e318192cb8e Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19125084/>>. Acesso em: 05 Abr 2023;

MATHUR, V.P.; DHILLON, J.K.; KALRA, G. **Oral Health in children with Leukaemia.** Indian J Palliat Care.2012 Jan;18(1):12-8. doi: 10.4103/0973-1075.97343. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22837605/>>. Acesso em: 05 Abr 2023;

MCDONALD, R.E.; DEAN, J.A.; AVERY, D.R. **Odontopediatria: para crianças e adolescentes**. 9ª Edição. Rio de Janeiro. Elsevier, 26 de agosto de 2011;

NEVILLE, B. **Patologia Oral e Maxilofacial**. 3ª Edição. Rio de Janeiro. Elsevier, 26 de agosto de 2009;

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Iniciativa Global da OMS para o Câncer Infantil: Implementação na América Latina e no Caribe.** Cure all Americas, 2;

PADMINI, C.; BAI, K.Y. **Oral and dental considerations in Pediatric Leukemic Patient.** ISRN Hematol. 2014: 895721. Disponível em: <<https://www.hindawi.com/journals/isrn/2014/895721/>>. Acesso em: 05 Abr 2023;

PEDUZZI, M. **Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologias.** Rev Saúde Pública 2001;35(1):103-9 Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/PM8YPvMJLQ4y49Vxj6M7yzt/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 05 Jan 2024;

REYAD, F.A.; ELSAYED, N.M.; EL CHAZLI, Y. **Photobiomodulation for chemotherapy-induced oral mucositis in leukemic children: A randomized controlled clinical trial.** Oral Dis .

2023 Jul;29(5):2239-2247. doi: 10.1111/odi.14217. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35460304/>>. Acesso em: 05 Abr 2023;

RITWIK, P.; CHRISENTERY-SINGLETON, T.E. **Oral and dental considerations in pediatric cancers.** Cancer Metastasis Rev. 2020 Mar;39(1):43-53. doi: 10.1007/s10555-020-09842-5. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31989506/>>. Acesso em: 05 Abr 2023;

SASADA,I.N.V.; MUNERATO, M.C.; GREGIANIN, L.J.. **Mucosite oral em crianças com câncer – revisão de literatura.** RFO, Passo Fundo, v. 18, n. 3, p. 345-350, set./dez. 2013. DOI:10.5335/rfo.v18i3.3338 Disponível em: <<https://http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/3338/>>. Acesso em: 05 Jul 2022;

SOARES, A.; WANZELER, A.M.V.; CAVALCANTE, G.H.S.; BARROS, E.M.S.; CARNEIRO, R.C.M.; TUJI, F.M. **Therapeutic effects of andiroba (Carapa guianensis Aubl) oil, compared to low power laser, on oral mucositis in children underwent chemotherapy: A clinical study.** J Ethnopharmacol. 2021 Jan 10:264:113365. doi: 10.1016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32920135/>>. Acesso em: 05 Abr 2023;

VALERA, M-C.; NOIRRIT-ESCLASSAN, E.; PASQUET, M.; VAYSSSEL, F. **Oral complications and dental care in children with acute lymphoblastic leukaemia.**J Oral Pathol Med. 2015 Aug;44(7):483-9. doi: 10.1111/jop.12266. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25243950/>>. Acesso em: 05 Abr 2023;

WANG,Y.; ZENG, X.; YANG, X.; QUE, J.; DU, Q.; ZHANG, Q.; ZOU, J. **Oral Health, Caries Risk Profiles, and Oral Microbiome of Pediatric Patients with Leukemia Submitted to Chemotherapy.** BioMed Research International. Volume 2021, Article ID 6637503, 11 p. <https://doi.org/10.1155/2021/6637503>. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7834790/>>. Acesso em: 02 Jul 2022

APÊNDICE A - Quadro de Estratégias de busca utilizadas nas diferentes bases de dados

BASES DE DADOS	ESTRATÉGIA DE BUSCA	DATA	RESULTADOS
PUBMED	(((((((((((((((((((((((Laser Therapy[MeSH Terms]) OR (Laser Therapy[Title/Abstract])) OR (Laser Therapies[Title/Abstract])) OR (Therapies, Laser[Title/Abstract])) OR (Low-Level Light Therapy[MeSH Terms]) OR (Low-Level Light Therapy[Title/Abstract])) OR (Therapies, Low-Level Light[Title/Abstract])) OR (Photobiomodulation Therapy[Title/Abstract])) OR (Photobiomodulation Therapies[Title/Abstract])) OR (Therapies, Photobiomodulation[Title/Abstract])) OR (Therapy, Photobiomodulation[Title/Abstract])) OR (LLLT[Title/Abstract])) OR (Irradiation, Low-Power Laser[Title/Abstract])) OR (Laser Therapies, Low-Power[Title/Abstract])) OR (Laser Biostimulation[Title/Abstract])) OR (Laser Phototherapy[Title/Abstract])) OR (Lasers[MeSH Terms])) OR (Lasers[Title/Abstract])) OR (Laser[Title/Abstract]) AND ((Child[MeSH Terms]) OR (Child[Title/Abstract])) OR (Children[Title/Abstract])) AND (((((((((((((((((((((((Hematologic Neoplasms[MeSH Terms]) OR (Hematologic Neoplasms[Title/Abstract])) OR (Hematological Neoplasms[Title/Abstract])) OR (Hematological Neoplasm[Title/Abstract])) OR (Neoplasms, Hematological[Title/Abstract])) OR (Malignancies, Hematologic[Title/Abstract])) OR (Neoplasms, Hematologic[Title/Abstract])) OR (Hematologic Neoplasm[Title/Abstract])) OR (Neoplasm,	05/04/23	410

<p>Hematologic[Title/Abstract])) OR (Hematologic Malignancies[Title/Abstract])) OR (Hematologic Malignancy[Title/Abstract])) OR (Hematological Malignancies[Title/Abstract])) OR (Hematological Malignancy[Title/Abstract])) OR (Hematologic Diseases[MeSH Terms])) OR (Hematologic Diseases[Title/Abstract])) OR (Disease, Hematologic[Title/Abstract])) OR (Diseases, Hematologic[Title/Abstract])) OR (Diseases, Hematologic[Title/Abstract])) OR (Hematologic Disease[Title/Abstract])) OR (Blood Diseases[Title/Abstract])) OR (Blood Disease[Title/Abstract])) OR (Disease, Blood[Title/Abstract])) OR (Diseases, Blood[Title/Abstract])) OR (Hematological Diseases[Title/Abstract])) OR (Disease, Hematological[Title/Abstract])) OR (Diseases, Hematological[Title/Abstract])) OR (Hematological Disease[Title/Abstract])) OR (Leukemia[MeSH Terms])) OR (Leukemia[Title/Abstract])) OR (Leukemias[Title/Abstract])) OR (Leucocythaemia[Title/Abstract])) OR (Leucocythemia[Title/Abstract])) OR (Cancer[Title/Abstract])) OR (Cancers[Title/Abstract])) OR (Oncology[Title/Abstract])) AND ((Oral Health[MeSH Terms]) OR (Oral Health[Title/Abstract])) OR (Health, Oral[Title/Abstract])) OR (Dental Health Surveys[MeSH Terms])) OR (Dental Health Surveys[Title/Abstract])) OR (Surveys, Dental Health[Title/Abstract])) OR (Diagnosis, Oral[MeSH Terms])) OR (Diagnosis, Oral[Title/Abstract])) OR (Oral Diagnosis[Title/Abstract])) OR (Diagnoses, Oral[Title/Abstract])) OR (Oral</p>			
--	--	--	--

	<p>Diagnoses[Title/Abstract])) OR (Examination, Oral[Title/Abstract])) OR (Examinations, Oral[Title/Abstract])) OR (Oral Examinations[Title/Abstract])) OR (Oral Examination[Title/Abstract])) OR (Dental Care for Chronically Ill[MeSH Terms])) OR (Dental Care for Chronically Ill[Title/Abstract])) OR (Chronically Ill, Dental Care[Title/Abstract])) OR (Dentistry for Chronically Ill[Title/Abstract])) OR (Chronically Ill, Dentistry[Title/Abstract])) OR (Dentistry Chronically Ill[Title/Abstract]))</p>		
<p>SCOPUS</p>	<p>INDEXTERMS ("Laser Therapy") OR TITLE-ABS-KEY ("Laser Therapy") OR TITLE-ABS-KEY ("Laser Therapies") OR TITLE-ABS-KEY ("Therapies, Laser") OR INDEXTERMS ("Low-Level Light Therapy") OR TITLE-ABS-KEY ("Low-Level Light Therapy") OR TITLE-ABS-KEY ("Therapies, Low-Level Light") OR TITLE-ABS-KEY ("Photobiomodulation Therapy") OR TITLE-ABS-KEY ("Photobiomodulation Therapies") OR TITLE-ABS-KEY("Therapies, Photobiomodulation") OR TITLE-ABS-KEY ("Therapy, Photobiomodulation") OR TITLE-ABS-KEY (LLLT) OR TITLE-ABS-KEY ("Irradiation, Low-Power Laser") OR TITLE-ABS-KEY ("Laser Therapies, Low-Power") OR TITLE-ABS-KEY ("Laser Biostimulation") OR TITLE-ABS-KEY ("Laser Phototherapy") OR INDEXTERMS (Lasers) OR TITLE-ABS-KEY (Lasers) OR TITLE-ABS-KEY (Laser) AND INDEXTERMS (Child) OR TITLE-ABS-KEY (Child) OR TITLE-ABS-KEY (Children) AND INDEXTERMS ("Hematologic Neoplasms") OR TITLE-ABS-KEY ("Hematologic Neoplasms") OR TITLE-ABS-KEY ("Hematological Neoplasms") OR TITLE-ABS-KEY ("Hematological Neoplasm") OR TITLE-ABS-KEY ("Neoplasms, Hematological") OR TITLE-ABS-KEY ("Malignancies, Hematologic") OR TITLE-ABS-KEY ("Neoplasms, Hematologic") OR TITLE-ABS-KEY ("Hematologic Neoplasm") OR TITLE-ABS-KEY ("Neoplasm, Hematologic") OR TITLE-ABS-KEY ("Hematologic Malignancies") OR TITLE-ABS-KEY ("Hematologic Malignancy") OR TITLE-ABS-KEY ("Hematological Malignancies") OR TITLE-ABS-KEY ("Hematological Malignancy") OR INDEXTERMS ("Hematologic Diseases") OR TITLE-ABS-KEY ("Hematologic Diseases") OR TITLE-ABS-KEY ("Disease, Hematologic") OR TITLE-ABS-KEY (</p>	<p>05/04/23</p>	<p>03</p>

	<p>"Diseases, Hematologic") OR TITLE-ABS-KEY ("Hematologic Disease") OR TITLE-ABS-KEY ("Blood Diseases") OR TITLE-ABS-KEY ("Blood Disease") OR TITLE-ABS ("Disease, Blood") OR TITLE-ABS-KEY("Diseases, Blood") OR TITLE-ABS-KEY ("Hematological Diseases") OR TITLE-ABS-KEY ("Disease, Hematological") OR TITLE-ABS-KEY ("Diseases, Hematological") OR TITLE-ABS-KEY ("Hematological Disease") OR INDEXTERMS (Leukemia) OR TITLE-ABS-KEY (Leukemia) OR TITLE-ABS-KEY (Leukemias) OR TITLE-ABS (Leucocythaemia) OR TITLE-ABS-KEY (Leucocythemia) OR TITLE-ABS (Cancer) OR TITLE-ABS-KEY (Cancers) OR TITLE-ABS-KEY (Oncology) AND INDEXTERMS ("Oral Health") OR TITLE-ABS-KEY ("Oral Health") OR TITLE-ABS-KEY ("Health, Oral") OR INDEXTERMS ("Dental Health Surveys") OR TITLE-ABS-KEY ("Dental Health Surveys") OR TITLE-ABS-KEY ("Surveys, Dental Health") OR INDEXTERMS ("Diagnosis, Oral") OR TITLE-ABS-KEY ("Diagnosis, Oral") OR TITLE-ABS-KEY ("Oral Diagnosis") OR TITLE-ABS-KEY ("Diagnoses, Oral") OR TITLE-ABS-KEY ("Oral Diagnoses") OR TITLE-ABS-KEY ("Examination, Oral") OR TITLE-ABS-KEY ("Examinations, Oral") OR TITLE-ABS-KEY ("Oral Examinations") OR TITLE-ABS-KEY ("Oral Examination") OR INDEXTERMS ("Dental Care for Chronically Ill") OR TITLE-ABS-KEY ("Dental Care for Chronically Ill") OR TITLE-ABS-KEY ("Chronically Ill, Dental Care") OR TITLE-ABS-KEY ("Dentistry for Chronically Ill") OR TITLE-ABS-KEY ("Chronically Ill, Dentistry") OR TITLE-ABS-KEY ("Dentistry Chronically Ill")</p>		
<p>WEB OF SCIENCE</p>	<p>#1 ((((((((((((((((TS=("Laser Therapy")) OR TS=("Laser Therapies")) OR TS=("Therapies, Laser")) OR TS=("Low-Level Light Therapy")) OR TS=("Therapies, Low-Level Light")) OR TS=("Photobiomodulation Therapy")) OR TS=("Photobiomodulation Therapies")) OR TS=("Therapies, Photobiomodulation")) OR TS=("Therapy, Photobiomodulation")) OR TS=(LLLT)) OR TS=("Irradiation, Low-Power Laser")) OR TS=("Laser Therapies, Low-Power")) OR TS=("Laser Biostimulation")) OR TS=("Laser Phototherapy")) OR TS=(Lasers)) OR TS=(Laser))</p> <p>AND</p> <p>#2 (TS=(Child)) OR TS=(Children)</p>	<p>05-04-23</p>	<p>03</p>

	<p>AND</p> <p>#3</p> <p>(((((TS=("Hematologic Neoplasms")) OR TS=("Hematological Neoplasms")) OR TS=("Hematological Neoplasm")) OR TS=("Neoplasms, Hematological")) OR TS=("Malignancies, Hematologic")) OR TS=("Neoplasms, Hematologic")) OR TS=("Hematologic Neoplasm")) OR TS=("Neoplasm, Hematologic")) OR TS=("Hematologic Malignancies")) OR TS=("Hematologic Malignancy")) OR TS=("Hematological Malignancies")) OR TS=("Hematological Malignancy")) OR TS=("Hematologic Diseases")) OR TS=("Disease, Hematologic")) OR TS=("Diseases, Hematologic")) OR TS=("Hematologic Disease")) OR TS=("Blood Diseases")) OR TS=("Blood Disease")) OR TS=("Disease, Blood")) OR TS=("Diseases, Blood")) OR TS=("Hematological Diseases")) OR TS=("Disease, Hematological")) OR TS=("Diseases, Hematological")) OR TS=("Hematological Disease")) OR TS=(Leukemia))) OR TS=(Leukemias)) OR TS=(Leucocythaemia)) OR TS=(Leucocythemia)) OR TS=(Cancer)) OR TS=(Cancers)) OR TS=(Oncology)</p> <p>AND</p> <p>#4</p> <p>(((((TS=("Oral Health")) OR TS=("Health, Oral")) OR TS=("Dental Health Surveys")) OR TS=("Surveys, Dental Health")) OR TS=("Diagnosis, Oral")) OR TS=("Oral Diagnosis")) OR TS=("Diagnoses, Oral")) OR TS=("Oral Diagnoses")) OR TS=("Examination, Oral")) OR TS=("Examinations, Oral")) OR TS=("Oral Examinations")) OR TS=("Oral Examination")) OR TS=("Dental Care for Chronically Ill")) OR TS=("Chronically Ill, Dental Care")) OR TS=("Dentistry for Chronically Ill")) OR TS=("Chronically Ill, Dentistry")) OR TS=("Dentistry Chronically Ill"))</p>		
EMBASE	<p>#1</p> <p>'laser therapy'/exp/mj OR 'laser therapy':ti,ab,kw OR 'low level laser therapy'/exp/mj OR 'low level laser therapy':ti,ab,kw OR 'therapies, photobiomodulation':ti,ab,kw OR 'therapy, photobiomodulation':ti,ab,kw OR 'Irradiation, Low-Power Laser':ti,ab,kw OR 'Laser Therapies, Low-Power':ti,ab,kw OR 'Laser Phototherapy':ti,ab,kw OR 'laser'/exp/mj OR 'laser':ti,ab,kw</p> <p>#2</p>	05-04-23	30

	<p>'child'/exp/mj OR 'child':ti,ab,kw OR 'Children':ti,ab,kw</p> <p>#3</p> <p>'Hematologic Neoplasms'/exp/mj OR 'Hematologic Neoplasms':ti,ab,kw OR 'Hematological Neoplasms':ti,ab,kw OR 'Hematological Neoplasm':ti,ab,kw OR 'Neoplasms, Hematological':ti,ab,kw OR 'Malignancies, Hematologic':ti,ab,kw OR 'Neoplasms, Hematologic':ti,ab,kw OR 'Hematologic Neoplasm':ti,ab,kw OR 'Neoplasm, Hematologic':ti,ab,kw OR 'Hematologic Malignancies':ti,ab,kw OR 'hematologic malignancy':ti,ab,kw OR 'Hematological Malignancies':ti,ab,kw OR 'hematologic malignancy':ti,ab,kw OR 'hematologic disease'/exp/mj OR 'hematologic disease':ti,ab,kw OR 'Disease, Hematologic':ti,ab,kw OR 'Diseases, Hematologic':ti,ab,kw OR 'hematologic disease':ti,ab,kw OR 'blood diseases':ti,ab,kw OR 'Disease, Blood':ti,ab,kw OR 'Diseases, Blood':ti,ab,kw OR 'Hematological Diseases':ti,ab,kw OR 'Disease, Hematological':ti,ab,kw OR 'Diseases, Hematological':ti,ab,kw OR 'Hematological Disease':ti,ab,kw OR 'leukemia'/exp/mj OR 'leukemia':ti,ab,kw OR 'Leukemias':ti,ab,kw OR 'Leucocythaemia':ti,ab,kw OR 'Leucocythemia':ti,ab,kw OR 'malignant neoplasm':ti,ab,kw OR 'oncology':ti,ab,kw</p> <p>#4</p> <p>'Oral Health'/exp/mj OR 'Oral Health':ti,ab,kw OR 'Health, Oral':ti,ab,kw OR 'Dental Health Surveys Hematological Neoplasm'/exp/mj OR 'Dental Health Surveys':ti,ab,kw OR 'Surveys, Dental Health':ti,ab,kw OR 'Diagnosis, Oral'/exp/mj OR 'Diagnosis, Oral':ti,ab,kw OR 'Diagnosis, Oral':ti,ab,kw OR 'mouth disease':ti,ab,kw OR 'Diagnoses, Oral':ti,ab,kw OR 'Oral Diagnoses':ti,ab,kw OR 'Examination, Oral':ti,ab,kw OR 'Examinations, Oral':ti,ab,kw OR 'Oral Examinations':ti,ab,kw OR 'mouth examination':ti,ab,kw OR 'Dental Care for Chronically Ill'/exp/mj OR 'Dental Care for Chronically Ill':ti,ab,kw OR 'Chronically Ill, Dental Care':ti,ab,kw OR 'Dentistry for Chronically Ill':ti,ab,kw OR 'Chronically Ill, Dentistry':ti,ab,kw OR 'Dentistry Chronically Ill':ti,ab,kw</p>		
BVS – LILACS	<p>(mh:("Laser Therapy")) OR ("Laser Therapy") OR ("Laser Therapies") OR ("Therapies, Laser") OR (mh:("Low-Level Light Therapy")) OR ("Low-Level Light Therapy") OR ("Therapies, Low-Level Light") OR ("Photobiomodulation Therapy") OR ("Photobiomodulation Therapies") OR ("Therapies, Photobiomodulation") OR ("Therapy, Photobiomodulation") OR (llt) OR ("Irradiation, Low-Power Laser") OR ("Laser Therapies, Low-Power") OR</p>	05-04-23	03

	<p>("Laser Biostimulation") OR ("Laser Phototherapy") OR (mh:(lasers)) OR (laser) AND (mh:(child)) OR (child) OR (children) AND (mh:("Hematologic Neoplasms")) OR ("Hematologic Neoplasms") OR ("Hematological Neoplasms") OR ("Hematological Neoplasm") OR ("Neoplasms, Hematological") OR ("Malignancies, Hematologic") OR ("Neoplasms, Hematologic") OR ("Hematologic Neoplasm") OR ("Neoplasm, Hematologic") OR ("Hematologic Malignancies") OR ("Hematologic Malignancy") OR ("Hematological Malignancies") OR ("Hematological Malignancy") OR (mh:("Hematologic Diseases")) OR ("Hematologic Diseases") OR ("Disease, Hematologic") OR ("Diseases, Hematologic") OR ("Hematologic Disease") OR ("Blood Diseases") OR ("Blood Disease") OR ("Disease, Blood") OR ("Diseases, Blood") OR ("Hematological Diseases") OR ("Disease, Hematological") OR ("Diseases, Hematological") OR ("Hematological Disease") OR (mh:(leukemia)) OR (leukemia) OR (leukemias) OR (leucocythaemia) OR (leucocythemia) OR (cancer) OR (cancers) OR (oncology) AND (mh:("Oral Health")) OR ("Oral Health") OR ("Health, Oral") OR (mh:("Dental Health Surveys")) OR ("Dental Health Surveys") OR ("Surveys, Dental Health") OR (mh:("Diagnosis, Oral")) OR ("Diagnosis, Oral") OR ("Oral Diagnosis") OR ("Diagnoses, Oral") OR ("Oral Diagnoses") OR ("Examination, Oral") OR ("Examinations, Oral") OR ("Oral Examinations") OR ("Oral Examination") OR (mh:("Dental Care for Chronically Ill")) OR ("Dental Care for Chronically Ill") OR ("Chronically Ill, Dental Care") OR ("Dentistry for Chronically Ill") OR ("Chronically Ill, Dentistry") OR ("Dentistry Chronically Ill")</p>		
<p>COCHRANE LIBRARY</p>	<p>#1 MeSH descriptor: [Laser Therapy] explode all trees</p> <p>#2 MeSH descriptor: [Low-Level Light Therapy] explode all trees</p> <p>#3 MeSH descriptor: [Lasers] explode all trees</p> <p>#4 ("laser therapy" OR "laser therapies" OR "Therapies, Laser" OR "Low-Level Light Therapy" OR "Therapies, Low-Level Light" OR "Photobiomodulation Therapy" OR "Photobiomodulation Therapies" OR "Therapies, Photobiomodulation" OR "Therapy, Photobiomodulation" OR LLLT OR "Irradiation, Low-Power Laser" OR "Laser Therapies, Low-Power" OR "Laser Biostimulation" OR "Laser Phototherapy" OR Lasers OR Laser):ti,ab,kw</p> <p>#5</p>	<p>05-04-23</p>	<p>02</p>

#1 OR #2 OR #3 OR #4

#6

MeSH descriptor: [Child] explode all trees

#7

(Child OR Children):ti,ab,kw

#8

#6 OR #7

#9

MeSH descriptor: [Hematologic Neoplasms] explode all trees

#10

MeSH descriptor: [Hematologic Diseases] explode all trees

#11

MeSH descriptor: [Leukemia] explode all trees

#12

("Hematologic Neoplasms" OR "Hematological Neoplasms" OR "Hematological Neoplasm" OR "Neoplasms, Hematological" OR "Malignancies, Hematologic" OR "Neoplasms, Hematologic" OR "Hematologic Neoplasm" OR "Neoplasm, Hematologic" OR "Hematologic Malignancies" OR "Hematologic Malignancy" OR "Hematological Malignancies" OR "Hematological Malignancy" OR "Hematologic Diseases" OR "Disease, Hematologic" OR "Diseases, Hematologic" OR "Hematologic Disease" OR "Blood Diseases" OR "Blood Disease" OR "Disease, Blood" OR "Diseases, Blood" OR "Hematological Diseases" OR "Disease, Hematological" OR "Diseases, Hematological" OR "Hematological Disease" OR Leukemia OR Leukemias OR Leucocythaemia OR Leucocythemia OR Cancer OR Cancers OR Oncology):ti,ab,kw

#13

#9 OR #10 OR #11 OR #12

#14

MeSH descriptor: [Oral Health] explode all trees

#15

MeSH descriptor: [Oral Health] explode all tree

#16

MeSH descriptor: [Diagnosis, Oral] explode all trees

#17

	<p>MeSH descriptor: [Dental Care for Chronically Ill] explode all trees #18 ("Oral Health" OR "Health, Oral" OR "Dental Health Surveys" OR "Surveys, Dental Health" OR "Diagnosis, Oral" OR "Oral Diagnosis" OR "Diagnoses, Oral" OR "Oral Diagnoses" OR "Examination, Oral" OR "Examinations, Oral" OR "Oral Examinations" OR "Oral Examination" OR "Dental Care for Chronically Ill" OR "Chronically Ill, Dental Care" OR "Dentistry for Chronically Ill" OR "Chronically Ill, Dentistry" OR "Dentistry Chronically Ill"):ti,ab,kw #19 #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18</p> <p>#20 #5 AND #8 AND #13 AND #19</p>		
--	---	--	--

APÊNDICE B - Quadro da Planilha do Microsoft Excel 2023 de extração de dados dos estudos incluídos (Parte 1)

AUTOR	ANO	TÍTULO DO ARTIGO	LINK EM BASE DE DADOS	ID IOMA	PERIÓDICO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO DO ESTUDO
Alessandro Leite Cavalcanti, Dário José de Macêdo, Fernanda Suely Barros Dantas, Karla dos Santos Menezes, Diego Filipe Bezerra Silva, William Alves de Melo Júnior and Alidianne Fábria Cabral Cavalcanti.	2018	Evaluation of Oral Mucositis Occurrence in Oncologic Patients under Antineoplastic Therapy Submitted to the Low-Level Laser Coadjuvant Therapy	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29695071/	Ingês	Journal of Clinical Medicine	Estudo Transversal	O objetivo do presente estudo foi avaliar a ocorrência de Mucosite Oral em pacientes sob terapia antineoplásica submetida a tratamento preventivo e terapêutico com terapia a laser de baixa potência.
Kamuran Karaman , Ayca Sarica, Serap Keskin Tunc, Serap Karaman	2021	Is Low-level Laser Therapy a Candidate to Be a Good Alternative in the Treatment of Mucositis in Childhood Leukemia?	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34986132/	Ingês	<u>Journal of Pediatric Hematology/Oncology</u>	Estudo Clínico	Este estudo teve como objetivo avaliar se o tratamento com laser de baixa potência possui eficácia no controle da Mucosite Oral que ocorre em pacientes com leucemia infantil.

Alessandra Kuhn, Fernanda Antola Porto, Patrícia Miraglia and Algemir Lunardi Brunetto	2009	Low-level Infrared Laser Therapy in Chemotherapy-induced Oral Mucositis A Randomized Placebo-controlled Trial in Children	https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/19125084/	Reviews	Journal of Pediatric Hematology/Oncology	Estudo Clínico Randomizado	Este estudo foi conduzido para determinar se a terapia com laser de baixa intensidade pode reduzir a duração da Mucosite Oral induzida por quimioterapia.
Priyanshi Ritwik and Tammuella E. Chrisentery-Singleton	2020	Oral and dental considerations in pediatric cancers	https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/31989506/	Reviews	Cancer Metastasis Review	Revisão	A presente revisão destaca as fases da terapia do câncer em que as intervenções odontológicas e os cuidados paliativos são necessários para crianças diagnosticadas com câncer.
Chiyadu Padmini and K. Yellamma Bai	2014	Oral and Dental Considerations in Pediatric Leukemic Patient	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3960739/	Reviews	ISRN Hematology	Revisão	Este manuscrito discute recomendações e promove o atendimento odontológico de pacientes pediátricos com leucemia.
Marie-Cecile Valera, Emmanuelle Noirrit-Esclassan, Marlene Pasquet and Frederic Vaysse	2014	Oral complications and dental care in children with acute lymphoblastic leukaemia	https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/25243950/	Reviews	Journal of Oral Pathology & Medicine	Revisão	O objetivo desta revisão é descrever quais complicações bucais em crianças com leucemia, os métodos de prevenção e manejo odontológico antes, durante e após o tratamento do câncer.

Vijay Prakash Mathur, Jatinder Kaur Dhillon, Gauri Kalra	2012	Oral Health in Children with Leukemia	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3401728/	Ínglês	Indian Journal of Palliative Care	Revisão	O objetivo desta revisão é resumir as diversas complicações nessas crianças e os métodos de prevenção e manejo.
J.A. Garrocho-Rangel, M. Herrera-Moncada, R. Márquez-Preciado, F. Tejada-Nava, J. J. Ortiz-Zamudio and A. Pozos-Guillén	2018	Oral mucositis in paediatric acute lymphoblastic leucemia patients receiving methotrexate-based chemotherapy: case series	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30063158/	Ínglês	European Journal of Paediatric Dentistry	Série de Caso	O objetivo do presente relatório é descrever e discutir a apresentação clínica oral e a evolução do manejo de uma série de casos de pacientes pediátricos afetados com Mucosite Oral leve a grave durante a quimioterapia, empregando Metratexato como um agente anticancerígeno durante a fase de indução.
Farida A. Reyad, Naguiba M El-sayed and Yasmine El Chazli	2022	Photobiomodulation for chemotherapy-induced oral mucositis in leukemic children: A randomized controlled clinical trial	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35460304/	Ínglês	Oral Diseases	Estudo Clínico Randomizado	O objetivo deste estudo foi investigar a eficácia da terapia a laser de baixa potência no tratamento da Mucosite Oral induzida em crianças.
A. El Bousaadani , L. Eljahd , R. Abada , S. Rouadi , M. Roubal and M. Mahtar	2015	Actualités de la prévention et du traitement des mucites orales chez les enfants cancéreux : recommandations pratiques	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1278321816000548	Francês	Cancer/Radiothérapie	Revisão	Identificamos, através de uma pesquisa bibliográfica exaustiva em bases de dados inglesas e francesas todas as publicações indexadas no PubMed e Science Direct, a fim de fazer um balanço dos tratamentos recomendados em 2015 pela Mucosite oral em crianças com

						câncer.	
Iba Ferrández-Pujante, Amparo Pérez-Silva, Clara Serna-Muñoz, José Luis Fuster-Soler, Ana M. Galera-Miñarro, Inmaculada Cabello and Antonio J. Ortiz-Ruiz	2022	Prevention and Treatment of Oral Complications in Hematologic Childhood Cancer Patients: An Update	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35455610/	Reviews	Children-Basel	Revisão	O objetivo era atualizar as pesquisas existentes sobre cuidados bucais em crianças com diagnóstico de câncer.
Artur dos Santos Soares, Ana Marcia, Viana Wanzeler, Gabriel Henrique Soares Cavalcante, Elsa Maria da Silva Barros, Rita de Cassia Matos Carneiro and Fabrício Mesquita Tuji	2020	Therapeutic effects of andiroba (<i>Carapa guianensis</i> Aubl) oil, compared to low power laser, on oral mucositis in children underwent chemotherapy: A clinical study	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32920135/	Reviews	The Journal of Ethnopharmacology	Caso Controle	Avaliar os efeitos terapêuticos do gel de andiroba (<i>Carapa guianensis</i> Aubl) sobre os sintomas, patologia e evolução da Mucosite Oral em crianças com leucemia submetidas à quimioterapia e compará-la com efeitos do laser de baixa potência.

Davi Silva Carvalho Curi, Ihana Thaís Guerra de Oliveira Gon- dim, Andréia Cristina Leal Fi- gueiredo e Silvia Regina Jamelli	2 0 1 8	Utilization of oral health ser- vices network among chil- dren and adolescents with leukemia	https://pub- med.ncbi.nlm.ni h.gov/29578589 /	I n g l ê s	Special Care in Dentistry	Estudo Transver- sal	Para avaliar o uso da rede dos serviços de saúde bucal por cri- anças e adolescentes com leu- cemia, segundo a fase do trata- mento do câncer, tipo de trata- mento odontológico recebido e acesso barreiras.
--	------------------	---	---	----------------------------	------------------------------	----------------------------	---

APÊNDICE C - Quadro da Planilha do Microsoft Excel 2023 de extração de dados dos estudos incluídos (Parte 2)

AUTOR	ANEXO	TÍTULO DO ARTIGO	TAMANHO DA AMOSTRA	IDADE	GÊNERO	ETNIA	TIPO DE LEUCEMIA
Alessandro Leite Cavalcanti, Dário José de Macêdo, Fernanda Suely Barros Dantas, Karla dos Santos Menezes, Diego Filipe Bezerra Silva, William Alves de Melo Júnior and Alidianne Fábria Cabral Cavalcanti.	2018	Evaluation of Oral Mucositis Occurrence in Oncologic Patients under Antineoplastic Therapy Submitted to the Low-Level Laser Coadjuvant Therapy	51 crianças e adolescentes	3-6 anos: 20 7-12 anos: 14 13-19 anos: 17	33 masculino; 18 feminino	Não mencionado	Leucemia linfocítica aguda (LLA) 19 Leucemia mieloide aguda (LMA) 7 Leucemia mielomonocítica juvenil 1 Leucemia linfoide de células T Leucemia mieloide aguda (LMA) 7 Leucemia mielomonocítica juvenil 1 Leucemia linfoide de células T 1
Kamuran Karaman , Ayca Sarica, Serap Keskin Tunc, Serap Karaman	2021	Is Low-level Laser Therapy a Candidate to Be a Good Alternative in the Treatment of Mucositis in Childhood Leukemia?	40 pacientes pediátricos	3 a 18 anos de idade	feminino e masculino	Não mencionado	Leucemia Mieloblástica Aguda Leucemia linfoblástica aguda

Alessandra Kuhn, Fernanda Antola Porto, Patrícia Miraglia and Algemir Lunardi Brunetto	2009	Low-level Infrared Laser Therapy in Chemotherapy-induced Oral Mucositis A Randomized Placebo-controlled Trial in Children	21	3-9 anos	17 masculino e 4 feminino	Não mencionado	Leucemia
Priyanshi Ritwik and Tammuella E. Chrisentery-Singleton	2020	Oral and dental considerations in pediatric cancers	Não mencionado	Não mencionado	Não mencionado	Não mencionado	Leucemia linfoblástica aguda
Chiyadu Padmini and K. Yellamma Bai	2014	Oral and Dental Considerations in Pediatric Leukemic Patient	Não mencionado	Não mencionado	Não mencionado	Não mencionado	Leucemia linfoblástica aguda
Marie-Cecile Valera, Emmanuelle Noirrit-Esclassan, Marlene Pasquet and Frederic Vaysse	2014	Oral complications and dental care in children with acute lymphoblastic leukaemia	Não mencionado	Não mencionado	Não mencionado	Não mencionado	Leucemia linfoblástica aguda
Vijay Prakash Mathur, Jatinder Kaur Dhillon, Gauri Kalra	2012	Oral Health in Children with Leukemia	Não mencionado	Não mencionado	Não mencionado	Não mencionado	Leucemia Aguda Linfóide

J.A. Garrocho-Rangel, M. Herrera-Moncada, R. Márquez-Prezado, F. Tejeda-Nava, J. J. Ortiz-Zamudio and A. Pozos-Guillén	2 0 1 8	Oral mucositis in paediatric acute lymphoblastic leucemia patients receiving methotrexate-based chemotherapy: case series	11	03 a 12 anos	masculino 5, feminino 6	Não mencionado	leucemia linfoblástica aguda
Farida A. Reyad, Naguiba M Elsayed and Yasmine El Chazli	2 0 2 2	Photobiomodulation for chemotherapy-induced oral mucositis in leukemic children: A randomized controlled clinical trial	44	04 a 11 anos	masculino 21, feminino 23	Não mencionado	Leucemia linfoblástica aguda
A. El Bousaadani , L. Eljahd , R. Abada , S. Rouadi , M. Roubal and M. Mahtar	2 0 1 5	Actualités de la prévention et du traitement des mucites orales chez les enfants cancéreux : recommandations pratiques	Não mencionado	Não mencionado	Não mencionado	Não mencionado	Não mencionado
Iba Ferrández-Pujante, Amparo Pérez-Silva, Clara Serna-Muñoz , José Luis Fuster-Soler, Ana M. Galera-Miñarro, Inmaculada Cabello and Antonio J. Ortiz-Ruiz	2 0 2 2	Prevention and Treatment of Oral Complications in Hematologic Childhood Cancer Patients: An Update	Não mencionado	Não mencionado	Não mencionado	Não mencionado	Leucemia Linfoblástica Aguda, Leucemia Mieloblástica Aguda

<p>Artur dos Santos Soares, Ana Marcia, Viana Wanzeler, Gabriel Henrique Soares Cavalcante, Elsa Maria da Silva Barros, Rita de Cassia Matos Carneiro and Fabrício Mesquita Tuji</p>	<p>2 0 2 0</p>	<p>Therapeutic effects of andiroba (<i>Carapa guianensis</i> Aubl) oil, compared to low power laser, on oral mucositis in children underwent chemotherapy: A clinical study</p>	<p>60</p>	<p>06-12 anos</p>	<p>masculino, feminino</p>	<p>não mencionado</p>	<p>Leucemia</p>
<p>Davi Silva Carvalho Curi, Ihana Thaís Guerra de Oliveira Gondim, Andréia Cristina Leal Figueiredo e Silvia Regina Jamelli</p>	<p>2 0 1 8</p>	<p>Utilization of oral health services network among children and adolescents with leukemia</p>	<p>69</p>	<p>3-5 anos; 6-12 anos: 34; 13-16 anos:24</p>	<p>masculino:36, feminino:33</p>	<p>não mencionado</p>	<p>Leucemia linfoide aguda, Leucemia mieloide aguda</p>

APÊNDICE D - Quadro da Planilha do Microsoft Excel 2023 de extração de dados dos estudos incluídos (Parte 3)

AUTOR	ANEXO	TÍTULO DO ARTIGO	ALTERAÇÕES ORAIS	GRAU DE MUCOSITE ORAL
Alessandro Leite Cavalcanti, Dário José de Macêdo, Fernanda Suely Barros Dantas, Karla dos Santos Menezes, Diego Filipe Bezerra Silva, William Alves de Melo Júnior and Alidianne Fábria Cabral Cavalcanti.	2018	Evaluation of Oral Mucositis Occurrence in Oncologic Patients under Antineoplastic Therapy Submitted to the Low-Level Laser Coadjuvant Therapy	Mucosite oral	G0- 10 G1- 3 G2- 21 G3- 12 G4- 4
Kamuran Karaman , Ayca Sarica, Serap Keskin Tunc, Serap Karaman	2021	Is Low-level Laser Therapy a Candidate to Be a Good Alternative in the Treatment of Mucositis in Childhood Leukemia?	Mucosite Oral	G1 11 (LLLT) 11 (C) G2 8 (LLLT) 7 (C) G3 1 (LLLT) 2 (C)
Alessandra Kuhn, Fernanda Antola Porto, Patrícia Miraglia and Algemir Lunardi Brunetto	2009	Low-level Infrared Laser Therapy in Chemotherapy-induced Oral Mucositis A Randomized Placebo-controlled Trial in Children	Mucosite Oral	Grau 2 ou maior

Priyanshi Ritwik and Tammuella E. Chrisentery-Singleton	2 0 2 0	Oral and dental considerations in pediatric cancers	Cárie dentária, doença periodontal, mucosite, infecções, dor neuropática, xerostomia, trismo, HPV	Não mencionado
Chiyadu Padmini and K. Yellamma Bai	2 0 1 4	Oral and Dental Considerations in Pediatric Leukemic Patient	Mucosite, sangramento gengival, xerostomia, candidíase secundária e herpes simplex e infecções bacterianas, ulceração da mucosa, trismo, osteorradionecrose, microdontia, agenesia dentária, má oclusão, mineralização deficiente da estrutura dentária, erupção dentária retardada.	Não mencionado
Marie-Cecile Valera, Emmanuelle Noirrit-Esclassan, Marlene Pasquet and Frederic Vaysse	2 0 1 4	Oral complications and dental care in children with acute lymphoblastic leukaemia	mucosite, infecções oportunistas, inflamação gengival e sangramento, alteração ou perda de paladar, xerostomia e cárie lesões.	Não mencionado
Vijay Prakash Mathur, Jatinder Kaur Dhillon, Gauri Kalra	2 0 1 2	Oral Health in Children with Leukemia	Sangramento gengival, ulcerações, mucosite, paladar alteração, descamação da pele, xerostomia, infecções, Osteorradionecrose, Cárie dentária, Trismo, Hipomineralização ou Hipomaturação do esmalte ou formação de raiz curta, fina e cônica.	Não mencionado
J.A. Garrocho-Rangel, M. Herrera-Moncada, R. Márquez-Preciado, F. Tejada-Nava, J. J. Ortiz-Zamudio and A. Pozos-Guillén	2 0 1 8	Oral mucositis in paediatric acute lymphoblastic leucemia patients receiving methotrexate-based chemotherapy: case series	sangramento gengival, hiperplasia, infecções oportunistas, alterações ósseas, trismo, xerostomia, mucosite	G1-6; G2-5

Farida A. Reyad, Naguiba M El-sayed and Yasmine El Chazli	2 0 2 2	Photobiomodulation for chemotherapy-induced oral mucositis in leukemic children: A randomized controlled clinical trial	Mucosite e trismo	Por outro lado, no grupo de controle, a porcentagem a idade dos pacientes com mucosite de alto grau aumentou para 9%. Depois 2 semanas desde o início do estudo, o grupo de teste registrou nenhum paciente com mucosite de alto grau, enquanto o grupo controle mostrou uma mudança significativa em seus resultados com 23% de seus pacientes com mucosite de alto grau. Curiosamente, 14% dos pacientes estavam totalmente livres de mucosite no grupo de teste em comparação com 5% no grupo de controle
A. El Bousaadani , L. Eljahd , R. Abada , S. Rouadi , M. Roubal and M. Mahtar	2 0 1 5	Actualités de la prévention et du traitement des mucites orales chez les enfants cancéreux : recommandations pratiques	Mucosite oral	Não mencionado
Iba Ferrández-Pujante, Amparo Pérez-Silva, Clara Serna-Muñoz , José Luis Fuster-Soler, Ana M. Galera-Miñarro, Inmaculada Cabello and Antonio J. Ortiz-Ruiz	2 0 2 2	Prevention and Treatment of Oral Complications in Hematologic Childhood Cancer Patients: An Update	sangramento gengival, úlceras orais, hipertrofia gengival, mucosite, candidíase, gengivite, cárie, trismo, xerostomia, disgeusia, osteonecrose, periodontite.	Não mencionado

<p>Artur dos Santos Soares, Ana Marcia, Viana Wanzeler, Gabriel Henrique Soares Cavalcante, Elsa Maria da Silva Barros, Rita de Cassia Matos Carneiro and Fabrício Mesquita Tuji</p>	<p>2 0 2 0</p>	<p>Therapeutic effects of andiroba (<i>Carapa guianensis</i> Aubl) oil, compared to low power laser, on oral mucositis in children underwent chemotherapy: A clinical study</p>	<p>mucosite</p>	<p>As pontuações da Mucosite Oral no grupo andiroba foram menores em todos os dias, em comparação ao grupo laser, o que indica diminuição da gravidade da Mucosite Oral na andiroba grupo, em comparação com o grupo laser.</p>
<p>Davi Silva Carvalho Curi, Ihana Thaís Guerra de Oliveira Gondim, Andréia Cristina Leal Figueiredo e Silvia Regina Jamelli</p>	<p>2 0 1 8</p>	<p>Utilization of oral health services network among children and adolescents with leukemia</p>	<p>mucosite</p>	<p>Não mencionado</p>

APÊNDICE E - Quadro da Planilha do Microsoft Excel 2023 de extração de dados dos estudos incluídos (Parte 4)

AUTOR	A N O	TÍTULO DO ARTIGO	TRATAMENTO PROPOSTO	PROTOCOLO LASER	CARACTERÍSTICAS DO LASER (BENEFÍCIOS E PREJUÍZOS)
Alessandro Leite Cavalcanti, Dário José de Macêdo, Fernanda Suely Barros Dantas, Karla dos Santos Menezes, Diego Filipe Bezerra Silva, William Alves de Melo Júnior and Alidianne Fábria Cabral Cavalcanti.	2018	Evaluation of Oral Mucositis Occurrence in Oncologic Patients under Antineoplastic Therapy Submitted to the Low-Level Laser Coadjuvant Therapy	Laserterapia	onda de luz 660 nm ou 808 nm em 10s	Tem a capacidade de induzir diversos efeitos biológicos, como analgesia e modulação do processo inflamatório
Kamuran Karaman , Ayca Sarica, Serap Keskin Tunc, Serap Karaman	2021	Is Low-level Laser Therapy a Candidate to Be a Good Alternative in the Treatment of Mucositis in Childhood Leukemia?	Laserterapia	Terapia a laser de baixa intensidade é aplicada com o uso de comprimento de onda vermelha ou infravermelha próximo de 600 a Lasers de 1100 nm com potência de 1 a 500 mW em 30s	Após a liberação da luz, a resposta biológica estimula a proliferação celular, enquanto altas doses de terapia a laser de baixa intensidade suprime a proliferação.

Alessandra Kuhn, Fernanda Antola Porto, Patrícia Miraglia and Algemir Lunardi Brunetto	2009	Low-level Infrared Laser Therapy in Chemotherapy-induced Oral Mucositis A Randomized Placebo-controlled Trial in Children	Laserterapia	Comprimento de onda de 830 nm, potência de 100 mW foi usado neste ensaio 4 J/cm ² (GA) Placebo (GB)	A irradiação com laser é uma técnica simples, atraumática, com as seguintes propriedades: cicatrização de feridas crônicas (l = 632,8 nm e 780 a 900 nm), analgésica (l = 630 a 650 nm e 780 a 900 nm) e antiinflamatória (mesmos comprimentos de onda).
Priyanshi Ritwik and Tammuella E. Chrisentery-Singleton	2020	Oral and dental considerations in pediatric cancers	Restaurador, terapia periodontal, extrações	Não mencionado	Não mencionado
Chiyadu Padmini and K. Yellamma Bai	2014	Oral and Dental Considerations in Pediatric Leukemic Patient	Dentário	Não mencionado	Acelera a cicatrização de feridas na mucosite, reduziu significativamente a incidência e a duração da mucosite oral de graus 3 e 4, diminuiu o risco de infecção secundária e acelerou o retorno à nutrição normal
Marie-Cecile Valera, Emmanuelle Noirrit-Esclassan, Marlene Pasquet and Frederic Vaysse	2014	Oral complications and dental care in children with acute lymphoblastic leukaemia	Dentário	Não mencionado	Possui a eficácia potencial para reduzir a gravidade e a duração da mucosite oral induzida por quimioterapia em crianças.

Vijay Prakash Mathur, Jatinder Kaur Dhillon, Gauri Kalra	2 0 1 2	Oral Health in Children with Leukemia	Dentário	Não menciona	Acredita-se que a energia do laser atue sobre terminações nervosas da úlcera e causam a liberação de P-endorfina; promover a bioestimulação tecidual e facilitar uma cura mais rápida da ulceração.
J.A. Garrocho-Rangel, M. Herrera-Moncada, R. Márquez-Preciado, F. Tejada-Nava, J. J. Ortiz-Zamudio and A. Pozos-Guillén	2 0 1 8	Oral mucositis in paediatric acute lymphoblastic leucemia patients receiving methotrexate-based chemotherapy: case series	Não mencionado	Não mencionado	Não mencionado
Farida A. Reyad, Naguiba M El-sayed and Yasmine El Chazli	2 0 2 2	Photobiomodulation for chemotherapy-induced oral mucositis in leukemic children: A randomized controlled clinical trial	Laserterapia	Comprimento de onda de 980 nm, potência de 1,5 Watts por 30 s	A terapia a laser de baixa intensidade está sendo muito bem tolerada, pois não causa dor ou calor produção porque apenas uma pequena quantidade de energia é transferida para os tecidos

A. El Bousaadani , L. Eljahd , R. Abada , S. Rouadi , M. Roubal and M. Mahtar	2 0 1 5	Actualités de la prévention et du traitement des mucites orales chez les enfants cancéreux : recommandations pratiques	Laserterapia	Não mencionado	O uso do laser de baixa energia foi particularmente interessante na prevenção e tratamento de mucosite induzida por radiação ou quimio. Diminui o significado pode reduzir a dor, a gravidade e a duração da ulceração, promovendo a cicatrização das lesões.
Iba Ferrández-Pujante, Amparo Pérez-Silva, Clara Serna-Muñoz , José Luis Fuster-Soler, Ana M. Galera-Miñarro, Inmaculada Cabello and Antonio J. Ortiz-Ruiz	2 0 2 2	Prevention and Treatment of Oral Complications in Hematologic Childhood Cancer Patients: An Update	Extrações, tratamento periodontal, substituição de restaurações defeituosas, terapia pulpar,	Não mencionado	Não mencionado
Artur dos Santos Soares, Ana Marcia, Viana Wanzeler, Gabriel Henrique Soares Cavalcante, Elsa Maria da Silva Barros, Rita de Cassia Matos Carneiro and Fabrício Mesquita Tuji	2 0 2 0	Therapeutic effects of andiroba (<i>Carapa guianensis</i> Aubl) oil, compared to low power laser, on oral mucositis in children underwent chemotherapy: A clinical study	Laserterapia e Óleo de Andiroba	comprimento de onda, 660 nm; 100 mW, potência; 10 s por lesão; energia total, 0,2 J	A utilização de um laser de baixa potência no manejo da MO é uma modalidade de tratamento aceitável e não invasiva, sem efeitos adversos graves e oferece bons resultados. O uso do laser de baixa potência para terapia requer considerável investimento na compra de equipamentos, consequentemente limitando o acesso da população usuária, e o procedimento exige a presença de um profissional treinado para operar o dispositivo.

Davi Silva Carvalho Curi, Ihana Thaís Guerra de Oliveira Gon- dim, Andréia Cristina Leal Fi- gueiredo e Silvia Regina Jamelli	2 0 1 8	Utilization of oral health ser- vices network among chil- dren and adolescents with leukemia	extrações e restau- rações dentárias, la- serterapia	Não mencionado	A fotobiomodulação a laser é um im- portante tratamento odontológico para indivíduos leucêmicos, mas não é o único procedimento.
--	------------------	---	--	----------------	---

APÊNDICE F - Quadro da Planilha do Microsoft Excel 2023 de extração de dados dos estudos incluídos (Parte 5)

AUTOR	ANO	TÍTULO DO ARTIGO	PROFISSIONAIS	PRINCIPAIS RESULTADOS	CONCLUSÃO DO ESTUDO
Alessandro Leite Cavalcanti, Dário José de Macêdo, Fernanda Suely Barros Dantas, Karla dos Santos Menezes, Diego Filipe Bezerra Silva, William Alves de Melo Júnior and Ali-dianne Fábria Cabral Cavalcanti.	2018	Evaluation of Oral Mucositis Occurrence in Oncologic Patients under Antineoplastic Therapy Submitted to the Low-Level Laser Coadjuvant Therapy	Dentistas	As características demográficas e clínicas dos pacientes são mostradas na Tabela 2. A maioria era sexo masculino (64,7%) com idade entre 3 e 6 anos no início do tratamento (39,1%). Quanto ao diagnóstico, 1 leucemia linfóide aguda foi responsável por 37,3% dos casos. Em relação à nota máxima de Mucosite Oral, a maioria (41,2%) foi classificado como grau 2.	A maioria dos pacientes era jovem, do sexo masculino e com diagnóstico de Leucemia Linfóide Aguda. Houve um predomínio de mucosite oral grau 2, sendo a mucosa jugal e a língua as regiões mais acometidas, sendo a maioria dos casos apresentando remissão da lesão entre 4 e 7 dias. Portanto, a terapia a laser de baixa intensidade demonstrou ser um terapia essencial para essas lesões, por ser um método não invasivo e de baixo custo.
Kamuran Karaman , Ayca Sarica, Serap Keskin Tunc, Serap Karaman	2021	Is Low-level Laser Therapy a Candidate to Be a Good Alternative in the Treatment of Mucositis in Childhood Leukemia?	Dentistas	Não houve diferença entre estes dois grupos em termos da gravidade da mucosite. Em ambos os grupos, o primeiro momento de desenvolvimento de mucosite ocorreu geralmente entre o sétimo e o décimo dia de tratamento. No geral, 37,5% dos casos avaliados eram do sexo masculino (n=15) e 62,5% (n=25) do sexo feminino. O número de mucosites é de 1 em 55% dos pacientes (n =22), 2 em 37,5% (n=15), 3 em 7,5% (n =3).	Concluindo, tanto o tratamento padrão quanto a terapia a laser de baixa intensidade melhoram a clínica e a dor da Mucosite Oral. Além disso, a terapia a laser de baixa intensidade é mais eficaz do que a prática de cuidados padrão, tanto na melhoria da clínica quanto no alívio da dor. Pode-se garantir que o tratamento com terapia a laser de baixa intensidade é generalizado para superar a Mucosite Oral, que é uma das complicações que ocorrem durante e após o tratamento da leucemia, que é um processo traumático, com menos dor e para tornar o tratamento eficaz em menor tempo.

Alessandra Kuhn, Fernanda Antola Porto, Patrícia Mira- glia and Algemir Lu- nardi Brunetto	2 0 0 9	Low-level Infrared Laser Therapy in Chemotherapy-in- duced Oral Mucosi- tis A Randomized Pla- cebo-controlled Trial in Children	Dentistas	Vinte e um pacientes foram inclu- ídos neste estudo de acordo com os critérios de inclusão de Muco- site Oral grau 2 ou superior e idade acima de 3 anos; todos os pacientes completaram o estudo. 17 crianças (81%) eram do sexo masculino; 18 (86%) pacientes apresentavam leucemia/linfoma e 3 (14%) apresentavam tumores sólidos. A média de idade foi de 8,2 ± 3,1 anos. 9 pacientes foram randomizados no grupo laser (grupo A) e 12 pacientes no grupo sham (grupo B).	Considerando que a terapia a laser de baixa intensi- dade tem se mostrado benéfica para Mucosite Oral em pacientes oncológicos, sugerimos que aqueles pacientes que permanecerem com qualquer grau de Mucosite Oral após o quinto dia de laserterapia continuem recebendo esta terapia até a completa ci- catrização das lesões.
Priyanshi Ritwik and Tammuella E. Chri- senterly-Singleton	2 0 2 0	Oral and dental considerations in pediatric cancers	Dentistas, Médi- cos e equipe de Oncologia Infantil	Prevenção e Papel da Odontologia frente a Oncologia	Os cuidados com a saúde bucal são fundamentais para crianças que foram diagnosticadas com câncer. A resolução de cáries dentárias não tratadas, proble- mas periodontais e lesões patológicas orais deve ser alcançada antes do início da terapia contra o câncer. Complicações orais como mucosite e infecções de- vem ser antecipadas durante o tratamento do câncer. Os profissionais de saúde oral desempenham um papel importante no reforço das estratégias de pre- venção do cancro e no rastreamento de fatores orais e sis- têmicos quanto ao risco futuro de cancro. O cuidado colaborativo interprofissional entre a equipe ondo- tológica e médica é imprescindível em todas as fa- ses do cuidado às crianças diagnosticadas com cân- cer e às crianças diagnosticadas com fatores de risco para futuras neoplasias.

Chiyadu Padmini and K. Yellamma Bai	2 0 1 4	Oral and Dental Considerations in Pediatric Leukemic Patient	Dentistas, Equipe de Oncologia /He- matologia	O odontopediatra desempenha um papel importante na prevenção, estabilização e tratamento.	A chave para o sucesso na manutenção de uma ca- vidade oral saudável durante a terapia do câncer é a adesão do paciente. É muito importante educar o cuidador e a criança sobre a importância dos cuida- dos bucais para minimizar o desconforto e aumentar as chances de um resultado bem-sucedido do trata- mento oncológico. A discussão com cuidadores e pacientes deve incluir hábitos alimentares, a poten- cial cariogenicidade de medicamentos pediátricos e suplementos nutricionais e os efeitos tardios do re- gime de condicionamento no crescimento craniofa- cial e no desenvolvimento dentário. A participação do odontopediatra na equipe de hematologia/onco- logia durante o tratamento é de importância irrefu- tável na redução das complicações antes, durante e após o tratamento da leucemia em crianças.
--	------------------	---	---	---	---

<p>Marie-Cecile Valera, Emmanuelle Noirrit- Esclassan, Marlene Pasquet and Frederic Vaysse</p>	<p>2 0 1 4</p>	<p>Oral complications and dental care in children with acute lymphoblastic leu- kaemia</p>	<p>Dentistas, Equipe multidisciplinar</p>	<p>Os dentistas desempenham um papel fundamental na vigilância em saúde de pacientes oncohemato- lógicos.</p>	<p>O estado de saúde bucal está comprometido em pa- cientes com Leucemia Linfóide Aguda e crianças afetadas necessitam de cuidados dentários antes, durante e depois tratamento. Os efeitos da doença e da quimioterapia medicamentos pneumáticos po- dem causar complicações orais graves, incluindo mucosite e infecções fúngicas, virais ou bacteria- nas. Regular exames bucais são recomendados e atendimento odontológico deve focar na manuten- ção da saúde bucal e no tratamento de longo prazo efeitos a longo prazo da terapia, como morfologia dentária distúrbios. A saúde bucal pode ser mantida devido à combinação esforços de hematologistas, pediatras e dentistas. A abordagem de equipe multi- disciplinar é necessária para minimizar dor e des- conforto e para aumentar a qualidade de vida dos crianças afetadas.</p>
--	----------------------------	--	---	---	---

<p>Vijay Prakash Mathur, Jatinder Kaur Dhillon, Gauri Kalra</p>	<p>2 0 1 2</p>	<p>Oral Health in Children with Leukemia</p>	<p>Dentistas e equipe de oncologia</p>	<p>A abordagem da equipe é necessária para maximizar os resultados. A equipe de oncologia deve informar claramente ao dentista sobre o estado médico do paciente e o plano de tratamento oncológico. Por sua vez, a equipe odontológica deve comunicar o plano de saúde bucal antes, durante e após a terapia oncológica.</p>	<p>A higiene bucal adequada em crianças com leucemia é fundamental. A compreensão profunda da natureza da doença e seu tratamento é uma parte importante do atendimento total ao paciente. Um esforço combinado de hematologista ou oncologista com o dentista é muito importante para aliviar as complicações antes, durante ou após a terapia antineoplásica em crianças. É necessária uma abordagem de equipe eficaz para minimizar a dor e o desconforto e maximizar as chances para um resultado de tratamento bem sucedido. Assim, acredita-se que a presença de um dentista como membro da equipe de oncologia pode reduzir a morbimortalidade relacionada a complicações do tratamento antineoplásico.</p>
<p>J.A. Garrocho-Rangel, M. Herrera-Moncada, R. Márquez-Preciado, F. Tejeda-Nava, J. J. Ortiz-Zamudio and A. Pozos-Guillén</p>	<p>2 0 1 8</p>	<p>Oral mucositis in paediatric acute lymphoblastic leukemia patients receiving methotrexate-based chemotherapy: case series</p>	<p>Dentista e equipe médica multidisciplinar</p>	<p>O Odontopediatra deve fazer parte da equipe médica multidisciplinar contribuindo e auxiliando no tratamento de pacientes pediátricos com câncer no ambiente clínico. Este especialista deve estar ciente de anomalias bucais associadas tanto à Leucemia Linfóide Aguda como também ao tratamento fornecido, a fim de melhorar a saúde bucal da criança no Estado de saúde.</p>	<p>É fortemente recomendado que o odontopediatra realize avaliações clínicas frequentes da saúde bucal situação das crianças com Leucemia Linfóide Aguda após o início da quimioterapia, para reconhecer precocemente a possível ocorrência de Mucosite Oral. O manejo adequado desta condição dolorosa pode prevenir comorbidades significativas e interrupção do curso de quimioterapia. O controle da dor/infeção e a manutenção da higiene bucal são essenciais. Portanto, o Dentista Pediatra precisa ser incluído na equipe oncológica de cuidados durante o manejo de crianças e adolescentes sofrendo Leucemia Linfóide Aguda. O último e mais importante objetivo ao aplicar uma intervenção terapêutica para diminuir o impacto da MO é melhorar a qualidade de vida destes pacientes e seus familiares.</p>

Farida A. Reyad, Naguiba M Elsayed and Yasmine El Chazli	2 0 2 2	Photobiomodulation for chemotherapy-induced oral mucositis in leukemic children: A randomized controlled clinical trial	Dentistas	Após 10 dias, a pontuação média da Escala Visual Analógica (EVA) foi significativamente menor no grupo tratado com laser de baixa intensidade em comparação ao grupo convencional. Além disso, houve um declínio significativo na média da EVA) entre o grupo de teste a partir do dia 5.	A terapia a laser de baixa intensidade é uma ferramenta promissora no tratamento da Mucosite Oral em crianças recebendo quimioterapia para Leucemia Linfóide Aguda quando usada além da rotina. Reduziu significativamente pontuação da dor e fez o processo de cicatrização mais rápido. Também é seguro e aplicável a crianças.
A. El Bousaadani , L. Eljahd , R. Abada , S. Rouadi , M. Roubal and M. Mahtar	2 0 1 5	Actualités de la prévention et du traitement des mucites orales chez les enfants cancéreux : recommandations pratiques	Dentistas	O tratamento com laser de baixa potência, conhecido por não ter efeitos adversos, é um tratamento de suporte oncológico muito promissor para mucosite induzida por radioterapia e quimioterapia.	A última revisão sistemática realizada concluiu que a terapia a laser de baixa energia poderia se tornar uma prática padrão na prevenção e tratamento da mucosite oral.
Iba Ferrández-Pujante, Amparo Pérez-Silva, Clara Serna-Muñoz , José Luis Fuster-Soler, Ana M. Galera-Miñarro, Inmaculada Cabello and Antonio J. Ortiz-Ruiz	2 0 2 2	Prevention and Treatment of Oral Complications in Hematologic Childhood Cancer Patients: An Update	Dentistas	Portanto, é necessário estabelecer um protocolo que inclua a prevenção e tratamento de possíveis complicações orais nesses pacientes ao longo de todas as fases do tratamento de sua patologia.	A utilização de protocolos padronizados baseados na prevenção desde estágios iniciais pode evitar ou minimizar as complicações do câncer bucal e os efeitos colaterais das terapias oncológicas, melhorando a qualidade de vida das crianças. Serão necessários ensaios hospitalares para aplicação do protocolo para sua posterior validação clínica.

<p>Artur dos Santos Soares, Ana Marcia, Viana Wanzeler, Gabriel Henrique Soares Cavalcante, Elsa Maria da Silva Barros, Rita de Cassia Matos Carneiro and Fabrício Mesquita Tuji</p>	<p>2 0 2 0</p>	<p>Therapeutic effects of andiroba (<i>Carapaguianensis</i> Aubl) oil, compared to low power laser, on oral mucositis in children underwent chemotherapy: A clinical study</p>	<p>Dentistas</p>	<p>O sucesso do manejo da Mucosite Oral pode ser atribuído ao uso analgésico e potencial antimicrobiano do óleo de andiroba, que inibe bactérias proliferação nas úlceras em Mucosite Oral.</p>	<p>O presente estudo estabeleceu que a andiroba pode ser eficaz em reduzir a gravidade e os sintomas dolorosos da Mucosite Oral e também apresenta melhores resultados, em comparação com o uso de laser de baixa potência. Assim, pode ser empregado como um tratamento alternativo e conveniente para Mucosite Oral, com vantagens de ser mais acessível, econômico e fácil de usar. O paciente pode aplicar o óleo sem qualquer supervisão ou assistência profissional importância. Além disso, tem grande capacidade de melhorar o quadro clínico e sintomatológico do paciente. Consequentemente, a qualidade a vida dos pacientes oncológicos pode ser melhorada. Além disso, a andiroba é uma fitoterapia popular e aceita, especialmente na região amazônica. Portanto, pode ter maior aceitabilidade entre os pacientes por ser já é bem conhecido e é utilizado no tratamento de diversas doenças. No entanto, mais estudos são necessários para compreender os mecanismos de ação desta planta medicinal no corpo humano, a fim de garantir uma utilização terapêutica segura.</p>
--	----------------------------	--	------------------	---	---

<p>Davi Silva Carvalho Curi, Ihana Thaís Guerra de Oliveira Gondim, Andréia Cristina Leal Figueiredo e Silvia Regina Jamelli</p>	<p>2 0 1 8</p>	<p>Utilization of oral health services network among children and adolescents with leukemia</p>	<p>Dentistas</p>	<p>A maioria que utilizou apenas a rede especializada estava em fase única de tratamento oncológico (49,1%), fez tratamento de mucosite oral (79,2%) e teve tempo de deslocamento para serviços de saúde bucal superior a 40 minutos (92,6%). Além disso, o atendimento odontológico estava centrado na rede especializada (76,8%) e durante a internação (37,7%).</p>	<p>Os achados sugerem que o cuidado à saúde bucal desses indivíduos está centrado na atenção terciária, refletindo uma deficiência na comunicação entre os serviços da rede, bem como o não reconhecimento da rede básica como fonte cuidadora por parte de seus usuários. Apesar disso, mais pesquisas são necessárias.</p>
--	----------------------------	---	------------------	--	--