



CESPU
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

A Saúde Oral De Pacientes Oncológicos Pediátricos

Clique ou toque aqui para introduzir texto.

Maria Isabel Dias Ferreira Barradas

Dissertação conducente ao **Grau de Mestre em Medicina Dentária (Ciclo Integrado)**

—

Gandra, de julho de 2023

Maria Isabel Dias Ferreira Barradas

Dissertação conducente ao **Grau de Mestre em Medicina Dentária**
(Ciclo Integrado)

A Saúde Oral De Pacientes Pediátricos Oncológicos

Clique ou toque aqui para introduzir texto.

Trabalho realizado sob a Orientação de
Professora Doutora Teresa Celeste Maurício Pereira do Vale

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, acima identificado, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste trabalho, confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Agradecimentos

Aos meus pais, os melhores do mundo, agradeço por todo o apoio incondicional e por todo o amor, por acreditarem sempre em mim e nunca me terem deixado desistir.

Aos meus irmãos, António e Francisco, por todo o carinho.

À minha família, em especial à minha avó, por ter sido e continuar a ser uma segunda mãe, por todo o apoio de todas as formas possíveis e imaginárias, sem a ajuda dela tudo seria diferente.

Aos meus amigos, os que fazem parte do meu dia a dia, por fazerem de mim uma pessoa melhor, por não me terem julgado ao longo deste percurso, por terem estado sempre ao meu lado, nos bons e nos maus momentos, mesmo nos dias de “nevoeiro”. Por terem sempre a palavra certa para me dizer.

À Joana, ao Gonçalo e ao Neto, por terem sido tanto e por serem muito mais que colegas, por serem amigos de “A”. Dizem que a nossa casa é onde está o nosso coração, mas vocês são as casas onde vive o meu coração. Não posso deixar de agradecer também às “minhas” Marias, Rosa e Azul, por terem tornado esta etapa melhor.

À minha Margarida, Ana Jorge e Daniela, por me terem acompanhado desde o início e por nunca terem duvidado do meu valor.

À minha binómia, Bárbara, por todo o companheirismo e entreajuda.

À minha orientadora, a Prof^a Teresa Vale, agradecer pela orientação, pelo rigor e pela paciência. Um sincero obrigada.

Por último, a todos os professores que durante esta etapa me acompanharam e contribuíram para o meu crescimento e formação, muito obrigada por tudo.

Resumo

INTRODUÇÃO: Nos últimos anos, o cancro tornou-se um problema grave de saúde pública mundial. O termo “cancro infantil” é usado para classificar neoplasias em crianças com menos de 18 anos, sendo a sua principal causa de morte e tendo as leucemias como diagnóstico maligno mais frequente. Após diagnóstico, o tratamento oncológico deve ser iniciado o mais rápido possível. A maioria das crianças são tratadas com quimioterapia e/ou radioterapia. Porém, nas várias fases de tratamento e após o seu término surgem complicações na cavidade oral, sendo necessário uma avaliação por parte de um médico dentista. Pelas diretrizes atuais é recomendado que o médico dentista numa abordagem multidisciplinar com a equipa oncológica, realize um exame clínico e radiológico antes do início da terapêutica, pois cabe-lhe estabelecer estratégias de prevenção e fornecer orientações antecipadas relacionadas aos efeitos orais do cancro e do seu tratamento.

OBJETIVOS: Perceber a importância do acompanhamento do médico dentista no diagnóstico e plano de tratamento da cavidade oral das crianças diagnosticadas com cancro, submetidas à terapêutica oncológica.

MATERIAIS E MÉTODOS: Foi realizada uma pesquisa bibliográfica na base de dados PUBMED desde o ano de 2013.

RESULTADOS: A pesquisa resultou num total de 888 artigos e após análise, 16 foram selecionados para a realização desta revisão.

CONCLUSÃO: É importante a presença do médico dentista na equipa oncológica para um melhor diagnóstico e plano de tratamento oral que estas crianças precisam de realizar antes e após a terapêutica oncológica, instruindo os pais e as crianças sobre hábitos de higiene oral diária.

PALAVRAS-CHAVE: *“oncology”, “oral health”, “pediatric dentistry”, “pediatric oncology”, “dental care” e “oral manifestations”.*

Abstract

INTRODUCTION: In recent years, cancer has become a serious public health problem worldwide. The term “childhood cancer” is used to classify neoplasms in children under 18 years of age, being the main cause of death and having leukemia as the most frequent malignant diagnosis. After diagnosis, cancer treatment should be started as soon as possible. Most children are treated with chemotherapy and/or radiotherapy. However, in the various stages of treatment and after its completion, complications arise in the oral cavity, requiring an evaluation by a dentist. According to current guidelines, it is recommended that the dentist, in a multidisciplinary approach with the oncology team, perform a clinical and radiological examination before starting therapy, as it is up to him to establish prevention strategies and provide advance guidance related to the oral effects of cancer and its treatment.

OBJECTIVES: To understand the importance of the follow-up of the dentist in the diagnosis and treatment plan of the oral cavity of children diagnosed with cancer, submitted to oncological therapy.

MATERIALS AND METHODS: A literature research was conducted in the PUBMED database since the year 2013.

RESULTS: The search resulted in a total of 888 articles and after analysis, 16 were selected for this review.

CONCLUSION: The presence of a dentist in the oncology team is important for a better diagnosis and oral treatment plan that these children need to carry out before and after cancer therapy, instructing parents and children about daily oral hygiene habits.

KEYWORDS: “oncology”, “oral health”, “pediatric dentistry”, “pediatric oncology”, “dental care” and “oral manifestations”.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS.....	3
3. MATERIAIS E MÉTODOS	4
3.1 Questão de pesquisa:	4
3.2 Base de dados e palavras-chave:.....	4
3.3. Método de seleção de artigos.....	5
3.3.1 Critérios de inclusão e exclusão	5
4. RESULTADOS.....	8
5. DISCUSSÃO.....	20
5.1 Tratamentos oncológicos com repercussões na cavidade oral..	21
5.2 Complicações orais mais comuns associadas ao tratamento oncológico.....	22
5.3 Tratamento e prevenção em medicina dentária.....	24
5.4 A importância do papel do médico dentista	25
6. CONCLUSÃO	26
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma da seleção de artigos científicos..... 7

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Estratégia de pesquisa PICO.....	4
Tabela 2 - Estratégia de pesquisa.....	5
Tabela 3 – Resultados pesquisa bibliográfica.....	8

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o cancro tornou-se um problema grave de saúde pública mundial.(1) O termo “cancro infantil” é usado para classificar neoplasias em crianças com menos de 18 anos de idade.

Apesar da taxa de sobrevivência destes pacientes ter aumentado, dos avanços terapêuticos e de o cancro infantil ser apenas responsável por <1% dos diagnósticos de cancro a cada ano (2,3), continua a ser a principal causa de morte por doença em crianças, independentemente da idade, etnia ou grupo socioeconómico. ((2,4)

As regiões mais afetadas, países mais desenvolvidos ou industrializados, que fazem parte da Europa, Austrália e América do Norte apresentam uma taxa de incidência, por idade, superior a 15,4 por cada 100 mil crianças com idades compreendidas entre os 0 e os 18 anos. ((1,3))

Assim sendo pode-se distinguir os tipos de cancro mais comuns nas crianças e adolescentes.

Em crianças, as leucemias são então o diagnóstico maligno mais frequente constituindo cerca de 30% de todos os cancros infantis, sendo a Leucemia Linfoblástica Aguda a mais comum. (4–6) A esta seguem-se tumores cerebrais e outros do sistema nervoso central, tais como sarcomas de tecidos moles e neuroblastomas. (4,5)

Nos adolescentes os mais comuns são tumores gonadais, carcinoma de tireoide, tumores de células germinativas e linfomas. (4)

Após o diagnóstico, o tratamento oncológico deve ser iniciado o mais rápido possível através da combinação de técnicas de abordagem clínica, cirúrgica, radioterapia, quimioterapia e/ou transplante hematopoiético de células-tronco.(2,4,6) A maioria das crianças diagnosticadas com cancro são tratadas com quimioterapia ou a combinação de duas ou mais das técnicas referidas acima. (4)

No entanto, nas várias fases de tratamento e após o término da terapia oncológica surgem complicações ao nível da cavidade oral, tais como, Mucosite Oral, Xerostomia, Infecções

Orais (fúngicas, viricas ou bacterianas), Sangramento Gengival, Trismo e Queilite Angular, entre outros, sendo necessário uma avaliação por parte de um médico dentista. (2–5)

Neste cenário e pelas diretrizes atuais é recomendado que o médico dentista numa abordagem multidisciplinar com a equipa oncológica, realize um exame oral antes do início da terapêutica, um diagnóstico correto da cavidade oral e das complicações que podem resultar do tratamento oncológico, para ajudar a prevenir, estabilizar e gerir. (2,7,8)

O dentista, após a avaliação clínica e radiográfica deve então relatar o estado de saúde oral da criança à equipa de oncologia. Essa comunicação deve incluir lesões de cárie, a invasividade dos tratamentos dentários propostos e a presença de doença periodontal. Idealmente, todos estes cuidados dentários devem ser concluídos antes do início da terapêutica oncológica e, se não for viável, os tratamentos prioritários devem ser a erradicação de fontes infecciosas agudas, como extração de dentes cariados, doenças periodontais, tratamento endodôntico em dentes maduros e restaurações pouco invasivas para evitar irritação dos tecidos orais.(2,4,5)

Cabe então ao médico dentista estabelecer estratégias de prevenção e fornecer orientações antecipadas relacionadas aos efeitos orais de o cancro e do seu tratamento, tais como educar os pais e as crianças sobre a importância de boas práticas de higiene oral durante todo o tratamento oncológico, independentemente do estado hematológico da criança. Deve também recomendar o uso de uma escova de dentes macia pelo menos duas vezes ao dia, uso de pasta fluoretada e uso de fio dentário. (2,5)

2. OBJETIVOS

Esta revisão sistemática tem como objetivo perceber a importância do acompanhamento do médico dentista no diagnóstico e plano de tratamento da cavidade oral das crianças diagnosticadas com cancro, que são submetidas à terapêutica oncológica (quimioterapia, radioterapia.)

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Para a elaboração deste trabalho, seguimos uma metodologia bem definida. O protocolo de revisão utilizado foi descrito nas recomendações PRISMA (PRISMA statement) e fluxograma PRISMA.

3.1 Questão de pesquisa:

Estruturou-se a questão de pesquisa de acordo com a estratégia PICO "Population, Intervention, Comparison and Outcomes":

"Qual o a importância e o papel do médico dentista no tratamento e prevenção das manifestações orais em pacientes pediátricos oncológicos?"

P- Population	Pacientes oncológicos pediátricos (dos 0 mês aos 18 anos)
I - Intervention	Doentes oncológicos com manifestações orais derivadas do tratamento oncológico
C- Comparison	Papel do médico dentista no tratamento e prevenção dessas manifestações orais
O- Outcome	Perceber as complicações advindas do tratamento

Tabela 1 – Estratégia de pesquisa PICO

3.2 Base de dados e palavras-chave:

No âmbito deste tema, a pesquisa bibliográfica foi realizada através da base de dados MEDLINE/PUBMED, a partir de uma pesquisa avançada com as seguintes palavras-chave: "oncology", "oral health", "pediatric dentistry", "pediatric oncology", "dental care" e "oral manifestations".

Como se pode verificar na tabela 1, foram realizadas 3 pesquisas diferentes utilizando diferentes combinações das palavras-chave referidas anteriormente, resultando num total de 888 artigos.

Nº da pesquisa	Palavras-chave	Artigos
#1	[ONCOLOGY] AND [ORAL HEALTH] AND [PEDIATRIC DENTISTRY]	338
#2	[PEDIATRIC ONCOLOGY] AND [DENTAL CARE]	334
#3	[ORAL HEALTH] AND [ONCOLOGY] AND [ORAL MANIFESTATIONS]	213
TOTAL: 888		

Tabela 2 - Estratégia de pesquisa

3.3. MÉTODO DE SELEÇÃO DE ARTIGOS

De acordo com a estratégia mencionada acima, foram avaliados os títulos e resumos dos artigos, sendo que em alguns teve de ser feita uma leitura completa do mesmo, a fim de minimizar a possibilidade de excluir artigos erradamente.

Após esta leitura, apenas os que se enquadravam nos critérios de inclusão foram devidamente analisados.

3.3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão são:

- Data de publicação: artigos publicados nos últimos 10 anos (de 2013 a 2023);
- Artigos nos quais se verificasse a presença das palavra-chave ou alguma associação entre as mesmas;
- Artigos com resumos considerados relevantes para o desenvolvimento do trabalho;

- Idioma: Português e Inglês;
- Artigos apenas com amostras de pacientes pediátricos oncológicos (dos 0 meses até aos 18 anos);
- Artigos que descrevam as manifestações orais relacionadas com tratamento oncológico.
- Artigos que descrevam a importância do médico dentista na equipa oncológica.

Os critérios de Exclusão são:

- Data de publicação anterior a 2013;
- Artigos que não cumpram critérios de inclusão;
- Artigos que após análise detalhada não mostraram relevância para o desenvolvimento;

Como se pode verificar na figura 1 e através das 3 combinações de pesquisas referidas na tabela acima, a pesquisa bibliográfica resultou num total de 16 artigos.

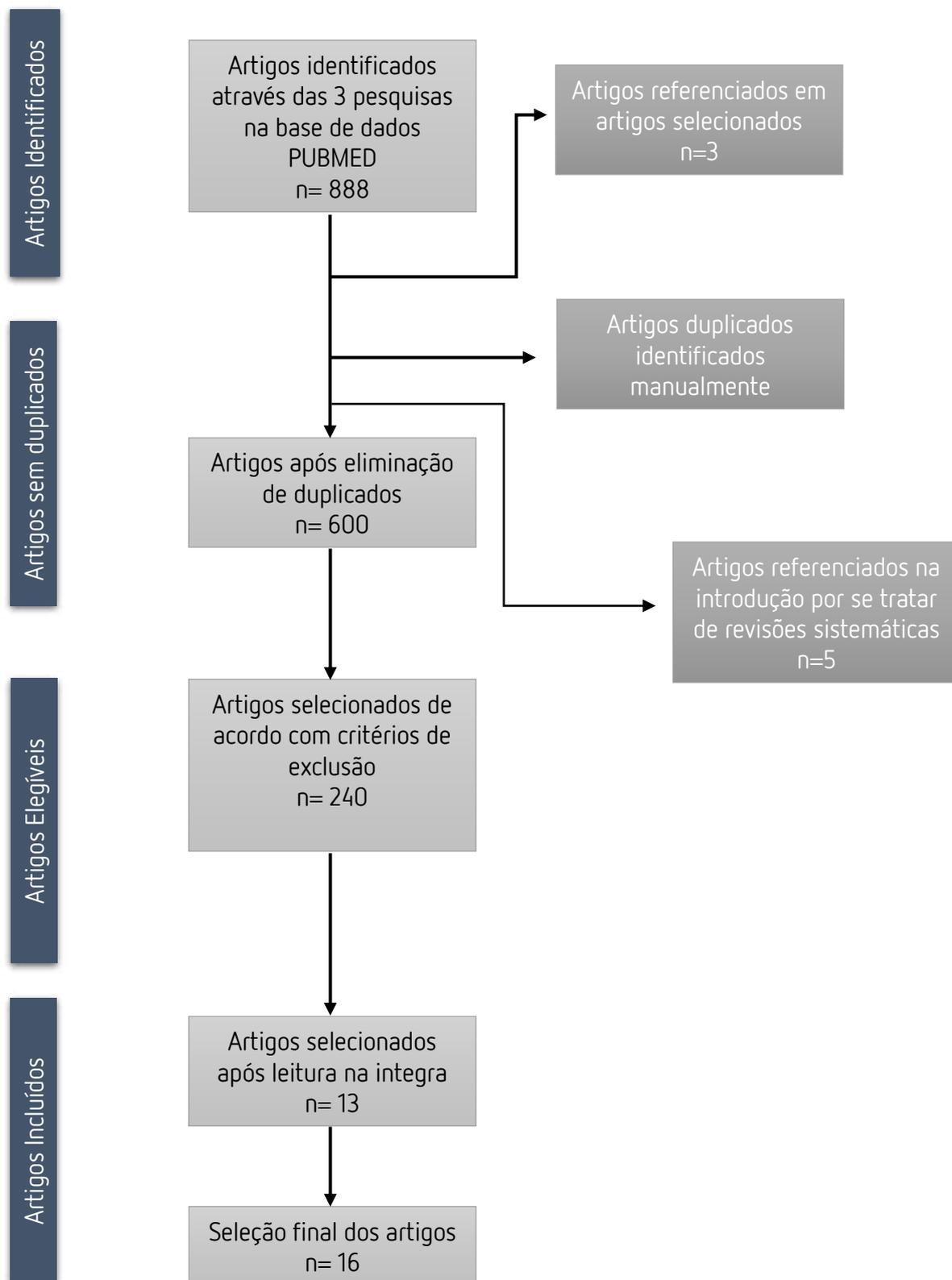


Figura 1 – Fluxograma da seleção de artigos científicos

4. RESULTADOS

Durante as 3 pesquisas, foi feita a leitura de títulos e resumos dos artigos, onde cerca de 800 artigos foram excluídos por não corresponderem aos critérios de inclusão, como foi descrito no fluxograma.

Assim, dos 16 artigos incluídos nesta revisão, selecionei 11 para análise de resultados, sendo que 2 deles foram acrescentados por serem relevantes para o presente trabalho.

Tabela 3 – Resultados pesquisa bibliográfica

Autor/Ano/Tipo de Estudo	Título	Amostra/ Tipos de Cancro/Tipo de Tratamento submetido	Principais Manifestações orais	Tratamento Dentário/Prevenção	Conclusão
Deise Berger Velten, Eliana Zandonade, Maria Helena Monteiro de Barros Miotto	“Prevalence of oral manifestations in children and adolescents with cancer submitted to chemotherapy”	- 45 pacientes, 28M e 17F, com idades entre os 3 meses e 18 anos. Tipo de Cancro: <ul style="list-style-type: none"> Leucemia (37,7%); 	% no início do estudo e um mês após respetivamente: <ul style="list-style-type: none"> Mucosite (3,9% e 17,8%) Xerostomia (31% e 7,4%) 	Pacientes com melhores condições de saúde e higiene oral desenvolvem menos manifestações orais.	As manifestações orais, apesar da sua prevalência baixa, estavam, no entanto, presentes e afetam as atividades humanas básicas. Além

<p>2017 – Estudo Longitudinal</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Linfomas (22,2%) • Tumores Renais (8,8%) • Outros (30,9%) <p>Tipo de Tratamento submetido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quimioterapia 	<ul style="list-style-type: none"> • Herpes Labial (2% e 2,2%) • Candidiase (3,9% e 8,9%) • Herpes simples (0 % e 2,2%) 	<p>A prevenção e redução de complicações do tratamento do cancro, devem ser realizadas de preferência antes de iniciar a Quimioterapia.</p> <p>A nível do Tratamento dentário, é importante a remoção de lesões de cárie e de restaurações extensas, realizar tratamento de doenças periodontais e se necessário em dentes que requeiram tratamentos invasivos proceder à extração dos mesmos.</p>	<p>disso, estas lesões podem interferir no tratamento oncológico, causando infeções mais graves. A presença de um médico dentista na equipa multidisciplinar de oncologia é, portanto, indispensável, pois auxilia na prevenção, diagnóstico precoce e tratamento das manifestações orais. Um médico dentista pode também prevenir o agravamento das lesões, melhorando assim a qualidade de vida do paciente durante o tratamento.</p>
<p>Deema J Farsi</p>	<p>“Children Undergoing Chemotherapy: Is it too late for dental Rehabilitation?”</p>	<p>Tipo de tratamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quimioterapia; - Radioterapia; 	<ul style="list-style-type: none"> • Mucosite; • Dor Orofacial; • Defeitos Dentários; 	<p>Durante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apesar de não ser convencional, foi feito o 	<p>A realização de tratamento dentário é mais eficaz antes de iniciar o</p>

<p>2016 – Relato de Caso</p> <p>Journal of clinical pediatric dentistry</p>		<p>- Imunoterapia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Xerostomia; • Distorção do paladar; • Hemorragias. 	<p>tratamento dentário durante o período ativo da quimioterapia, para aliviar a dor dentária, utilizando a curta oportunidade de os elementos presentes nos vasos sanguíneos estarem estáveis, para eliminar infeções orais que podiam provocar na criança um efeito mais nocivo para a sua saúde.</p>	<p>tratamento oncológico, apesar de por vezes não ser o mais viável. Este artigo apresentou um protocolo para que o tratamento dentário seja realizado durante a quimioterapia. A contagem das plaquetas e dos neutrófilos devem estar abaixo de 75,000/mm³ e 2,000/mm³ respetivamente, aliviando a dor e minimizando o risco de infeções orais.</p>
<p>E. Alnuaimi, M. Al Halabi, A. Khamis, M. Kowah</p> <p>2018 – Estudo Retrospectivo</p>	<p>“Oral health problems in leukaemic paediatric patients in the United Arab Emirates: a retrospective study”</p>	<p>120 Pacientes com Leucemia, com idade inferior a 15 anos.</p> <p>Apenas realizaram quimioterapia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mucosite; • Candidíase; • Herpes; • Sangramento gengival; • Lesões de cárie. 	<p style="text-align: center;">X</p>	<p>Os cuidados dentários a ter nas crianças com Leucemia são importantes para o seu bem-estar geral antes, durante e após o tratamento, o qual só é possível alcançar através</p>

			<p>Estas manifestações orais foram analisadas em diferentes estágios do tratamento oncológico (antes de iniciar o tratamento, durante (dividido em 4 fases) e pós tratamento.</p> <p>A fase IV de tratamento é onde ocorre o maior aumento de manifestações orais</p>	X	<p>do trabalho conjunto do oncologista e do médico dentista.</p> <p>Este estudo teve como finalidade destacar os problemas de saúde oral deste tipo de pacientes nos EAU.</p>
<p>J.J. Parra, M.C. Alvarado, P. Monsalve, A.L.F. Costa, G.A. Montesinhos, P.A. Parra</p> <p>2019 – Case Report</p>	<p>“Oral Health in children with acute lymphoblastic leukemia: before and after chemotherapy treatment”</p>	<p>Tipo de Cancro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 32 crianças, idade inferior a 14 anos, com Leucemia Linfoblástica Aguda. <p>Tipo de Tratamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quimioterapia 	<ul style="list-style-type: none"> • Gânglios linfáticos palpáveis, mucosa oral pálida e equimoses (resultados significativos, após tratamento baixaram); • Sangramento espontâneo: (antes 13 crianças – depois 	<p>Os pais das crianças e enfermeiros receberam instruções para a implementação de hábitos de higiene oral diária.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escova de dentes macia e pasta dentária com flúor; - Bochechos com clorexidina 0,12% duas vezes ao dia, uma pela 	<p>Neste estudo, houve alterações significativas nas condições orais das crianças com LLA após quimioterapia.</p> <p>Pode-se afirmar que a implementação de medidas preventivas de saúde oral antes e durante o tratamento ajudou a atenuar a presença de lesões orais.</p>

			<p>2 / só após 19 crianças);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Petéquias e úlceras (não foi significativo) • Gengivite + frequente (71,9% antes e 75% depois); • Fluxo Salivar (baixou após tratamento); • Mucosite presente em 24 crianças 	manhã e outra antes de dormir.	Portanto, acreditam que o dentista deve ser incluído na equipa multidisciplinar que atende estas crianças.
<p>Maria Eduarda Alves Sampaio, Isabella Lima Arrais Ribeiro, Bianca Marques Santiago, Ana Maria Gondim Valença</p> <p>2022 – Artigo de Investigação</p>	<p>“Perception of Pediatric Oncological patients and their parents/guardians about a hospital oral health program: a qualitative study”</p>	<p>27 crianças/adolescentes. + 27 pais/cuidadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mucosite Oral; • Hemorragia gengival; • Infecções orais, são as mais frequentes nas crianças. 	<p>Pacientes com idade >12 anos + Pais/cuidadores: assistiram a vídeo educativo sobre tratamento do cancro, repercussões da terapêutica oncológica na cavidade oral, etiologia e prevenção da mucosite</p>	<p>A atenção sobre a saúde oral no paciente pediátrico oncológico deve incluir estratégias preventivas. Os pais e os pacientes após este acompanhamento e educação sobre hábitos de higiene melhoraram. Este</p>

				<p>oral, orientação sobre higiene oral e uso de fluor.</p> <p>Pacientes com idade <12 anos + pais/cuidadores: receberam também informações sobre o acompanhamento dentário, etiologia, prevenção e tratamento dos principais problemas relacionados com o cancro.</p> <p>Foram também educados relativamente à etiologia, prevenção das manifestações orais e orientação da higiene oral diária.</p> <p>Todos os pacientes receberam um diário para apontarem as práticas de</p>	<p>estudo fez com que a comunicação entre medico dentista, pais e doentes gera-se uma mudança de comportamento em relação à saúde oral da criança.</p>
--	--	--	--	--	--

				higiene oral que tinham diariamente.	
<p>Karen E. Effinger, Cesar A. Migliorati, Melissa M. Hudson, Kevin P. McMullen, Sue C. Kaste, Kathy Ruble, Gregory M. T. Guilcher, Ami J. Shah, Sharon M. Castellino</p> <p>2014 – Group report Author manuscript</p>	<p>“Oral and dental late effects in survivors of childhood cancer: a children’s oncology group report”</p>	<p>Crianças que sobreviveram ao cancro (em geral), depois de terem passado por quimioterapia e radioterapia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento dentário (hipodontia, microdontia, hipoplasia do esmalte, e malformação radicular) • Função das glândulas salivares (Xerostomia); • Anormalidades craniofaciais e Trismo resultantes da radioterapia; • Osteoradionecrose 	<p>A realização regular de exames dentários é um elemento-chave para manter uma boa higiene oral.</p> <p>A discussão entre oncologistas e dentistas é importante para determinar quando a profilaxia antimicrobiana é necessária antes dos procedimentos dentários.</p>	<p>A saúde oral e dentária é importante para uma nutrição adequada e qualidade de vida dos pacientes, no entanto, é uma área em que muitos pacientes e pais recebem pouca formação. É então importante a presença do médico dentista na equipa oncológica para um melhor planeamento do tratamento oral que os sobreviventes do cancro precisam de realizar e serem-lhes dadas as instruções de higiene oral diária.</p>

<p>Isabella Lima Arrais Ribeiro, Rebecca Rhuanny Tolentino Limeira, Ricardo Dias de Castro, Paulo Rogério Ferreti Bonan, Ana Maria Gondim Valença</p> <p>2017 – Estudo Quantitativo e Observacional do “International journal of environmental research and public health”</p>	<p>“Oral Mucositis in Pediatric Patients in Treatment for Acute Lymphoblastic Leukemia”</p>	<p>42 crianças e adolescentes (dos 0 aos 19 anos) com Leucemia Linfoide Aguda</p> <p>Tipo de Tratamento: - Quimioterapia.</p> <p>O presente estudo teve como objetivo identificar danos à cavidade oral e funções que ocorrem durante o período de remissão da quimioterapia.</p>	<p>Principal manifestação oral: Mucosite.</p> <p>- Alterações nos lábios, bochecha e/ou mucosa palatina, mucosa labial e áreas gengivais foram positivamente correlacionadas com um aumento na gravidade de mucosite oral em pacientes com LLA após o início da quimioterapia.</p>		<p>A quimioterapia na leucemia linfóide aguda em pacientes pediátricos desencadeia o início de mucosite oral nos lábios, língua, mucosa e áreas gengivais. Afeta a qualidade e a quantidade de saliva, prejudicando a função de deglutição. Estas alterações podem causar Desequilíbrios prejudicando assim a saúde dos doentes e qualidade de vida.</p>
<p>Oral Oncology 2020 – Journal</p>	<p>“Provision of continuous dental care for oral oncology patients during & after COVID-19 pandemic”</p>	<p>Pacientes oncológicos submetidos a quimioterapia durante o COVID-19.</p>	<p>Durante o Tratamento: - Mucosite e úlceras; - Xerostomia; - Trismo; - Alteração do paladar;</p>	<p>Prevenção:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prescrição de pasta fluoretada (do tamanho de um feijão); 	<p>Os pacientes devem ser informados sobre o estado da sua saúde oral e das possíveis manifestações que podem surgir</p>

			<p>- Ardência da língua; - Infecções (fúngicas, virais e bacterianas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Escovagem com água morna; • Uso de fio dentário; • Controlo de uma nutrição adequada. <p>Consoante os sintomas durante o tratamento, deve ser feito um bom planeamento dos hábitos de higiene que os pacientes devem ter.</p> <p>Plano de tratamento: - Antes: restauração de lesões de cárie; tratamento de doença periodontal; extração de dentes extensamente destruídos. - Durante: não é recomendado fazer</p>	<p>derivadas da quimioterapia. O médico dentista deve estar envolvido na prevenção e na avaliação da cavidade oral destes pacientes, melhorando a sua qualidade de vida.</p>
--	--	--	--	---	--

				<p>nenhum tipo de tratamento.</p> <p>-Após: tratamento de lesões de cárie; extração só em caso de não provocar osteoradionecrose; tratamento de reabilitação.</p>	
<p>Erin Hartnet, Barbara Krainovich-Miller</p> <p>2017 – Clinical journal</p>	<p>“Preventive Dental Care – An educational program to integrate oral care into pediatric oncology”</p>	<p>Tipo de tratamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quimioterapia; - Radioterapia. 	<p>90% dos pacientes pediátricos oncológicos desenvolvem complicações orais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mucosite; - Xerostomia; - Infecções fúngicas; - Sangramento gengival. 	<p>Prevenção:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicação de verniz de fluor. 	<p>Neste estudo, resultaram 3 resultados principais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 prestadores de cuidados de saúde não dentários assistiram à sessão de educação e 11 tornaram-se certificada pela Academia Americana de Pediatria, - 53 doentes pediátricos com cancro receberam uma avaliação oral e verniz fluoretado durante o período de

					projeto de dois meses; - avaliação da saúde oral com verniz fluoretado foi instituído como padrão de cuidados orais.
Tushar Patni, Chun-Teh Lee, Yimei Li, Sue Kaste, Liang Zhu, Ryan Sun, Melissa M. Hudson, Kirsten K. Ness, Ana Neumann and Leslie L. Robison	“Factors for poor oral health in long-term childhood cancer survivors”	856 sobreviventes de cancro infantil e 591 crianças no grupo controlo. - Osteossarcoma (6.0%); - Leucemia (34%); - Melanoma (0.7%); - Neuroblastoma (4.6%); Tipo de tratamento: -Quimioterapia e Radioterapia.	Radioterapia: - Causa disfunção das glândulas salivares, resultando em xerostomia e hipossalivação. Quimioterapia: - hipodontia, microdontia, hipoplasia do esmalte, desenvolvimento radicular anormal e gengivite.	Os sobreviventes com hipoplasia do esmalte podem ter recebido cuidados dentários adequados para prevenir o número de cáries ou, alternativamente, a prevalência de hipoplasia do esmalte pode ter levado a uma cárie tão extensa que resultou em perda dentária em vez de cárie, o que é apoiado pela maior prevalência de dentes perdidos > 6	Este estudo é limitado pela validade de anormalidades orais autorrelatadas em sobreviventes de cancro e indivíduos controle. A terapia oncológica pode afetar diretamente o desenvolvimento dos tecidos orais, resultando em doenças orais, e uma história cancerígena pode afetar negativamente o acesso aos cuidados dentários, aumentando o risco de doenças orais.

				observada nos sobreviventes. Devem ser realizados programas direcionados aos sobreviventes de cancro infantil com menor nível socioeconómico para melhorar a saúde oral.	
Shadbahr Shayeghi, Mahtab Hamzeh, Ahmad Tamaddoni, Soraya Khafri, Farida Abesi 2023 – Estudo transversal	“Complications of patients with hematologic malignancies in a selected Iranian population”	32 crianças diagnosticadas com neoplasias hematológicas Tipo de cancro: - Leucemia, tumores do sistema nervoso central e linfoma são os mais comuns. Tipo de Tratamento: -Quimioterapia e Radioterapia	<ul style="list-style-type: none"> • sangramento gengival; • petéquias; • equimoses; • aumento gengival; • mucosite; • úlcera e edema Através da Rx Panorâmico: - Anomalias dentárias em 12 (63,9%); - Anomalias ósseas mandibulares em 17 (89,4%) pacientes.	X	Devido à presença de anomalias dentárias e ósseas em metade da população estudada, a avaliação precoce da sua condição clínica e radiográfica pode ser útil na prevenção e no tratamento precoce das complicações orais após o tratamento oncológico.

5. DISCUSSÃO

Nas últimas décadas, o cancro tornou-se um grave problema de saúde pública no mundo, especialmente nos países mais desenvolvidos. (1)

Cancro é um termo utilizado para descrever um grupo de doenças que são caracterizadas pelo crescimento descontrolado de células malignas. O cancro pediátrico difere do dos adultos em vários aspetos, incluindo o tipo de tumor, local de ocorrência, causa, características e o tratamento que se deve adotar. (1) Estas diferenças significativas entre eles requerem abordagens específicas de diagnóstico e tratamento. Por apresentar risco de vida inerente e sintomas associados ao seu tratamento desenvolve impactos físicos, psicológicos e sociais nos pacientes. Especificamente, as crianças e adolescentes recebem o tratamento oncológico como algo desagradável e restritivo, pois sofrem com a separação dos familiares e amigos, causando-lhes sofrimento emocional. Para além disto, o tratamento do cancro é capaz de gerar efeitos adversos significativos na cavidade oral, podendo afetar negativamente na saúde oral dos pacientes. (1,8)

Num ambiente hospitalar bem estruturado, a presença do médico dentista, principalmente um Odontopediatra, desempenha um papel fundamental na melhora da qualidade de vida destes pacientes, fornecendo educação, consultas e tratamento específico aos pacientes, contribuindo para a sua saúde oral e bem-estar geral. É referido que um nível socioeconómico menos favorecido geralmente gera maior número de doenças orais, ou seja, uma condição oral desfavorável leva a um maior número de manifestações orais durante o tratamento do cancro. Essas complicações têm um impacto negativo na qualidade de vida do paciente. (1,9)

Em geral, não é a doença em si que afeta a cavidade oral, mas sim o seu tratamento, como a quimioterapia e a radioterapia. Após o término do tratamento, os sobreviventes do cancro infantil podem apresentar várias manifestações orais, gerando efeitos negativos na qualidade de vida (9–11)

As neoplasias, nos últimos anos, são a principal causa de morte por morbilidade em crianças e adolescentes. (1)

A Leucemia é considerada a doença mais prevalente em pacientes pediátricos e é resultante da transformação maligna de células estaminais cuja proliferação se inicia na medula óssea. (12,13) Estas podem ser classificadas como agudas vs crónica, descrevem a duração relativa à sobrevivência dos pacientes, e como linfóides vs mielóides, referindo-se às células precursoras que estão envolvidas na capacidade reduzida de diferenciação. Esta classificação é importante para determinar a abordagem de tratamento adequada e manter as características e prognóstico das diferentes formas da Leucemia. (7)

Entre os tipos de Leucemia existentes, a Leucemia Linfoblástica Aguda que tem como origem os linfoblastos T e B, afeta principalmente os leucócitos e é o tipo de cancro infantil mais grave e mais comum, correspondendo a aproximadamente 80% dos casos nos pacientes pediátricos dos 0 meses aos 18 anos de idade (12,13)

A Trombocitopenia acontece quando há uma diminuição na produção de plaquetas pela medula óssea, aumentando o risco de hemorragia prolongado ou espontâneo. Por outro lado, a Neutropenia, é a diminuição da quantidade de neutrófilos no sangue, tornando o paciente imunocomprometido, ou seja, com alto risco de infeções. Ambas as condições apresentam um impacto negativo na vida do paciente e podem comprometer o tratamento oncológico. (9)

5.1 TRATAMENTOS ONCOLÓGICOS COM REPERCUSSÕES NA CAVIDADE ORAL

Nos últimos anos, houve um aumento na taxa de sobrevivência de crianças que foram diagnosticadas com cancro. Este aumento deve-se ao avanço na dosagem e na combinação de drogas quimioterápicas, o que resultou em melhores chances de cura do tratamento. No entanto, foi observado que cerca de 90% dos pacientes pediátricos submetidos a tratamento oncológico apresentam complicações de saúde oral e dentária. Nesta faixa etária, por ocorrer o desenvolvimento dentário e craniofacial, estes tipos de tratamentos acabam por ser prejudiciais pois afetam a odontogénese. (1,7,11)

No tratamento do cancro, dependendo do diagnóstico da neoplasia o tratamento mais comum é a quimioterapia e/ou radioterapia, podendo ser preciso realizar cirurgia ou transplante de células tronco.

A Quimioterapia é geralmente a primeira opção de tratamento por apresentar maior probabilidade de cura e ser mais eficaz no combate do cancro, mesmo quando se encontra num estado mais avançado, acaba por aumentar a sobrevivência dos pacientes. Esta atua nas células cancerígenas destruindo ou inibindo o seu crescimento rápido. Um dos maiores problemas da quimioterapia é que também pode afetar células normais, como as da mucosa oral, originando complicações na cavidade oral, tais como mucosite, gengivite, infeções orais e alterações no processo de odontogénese, levando a alterações na formação dos dentes, como microdontia, hipodontia e encurtamento de raízes. (8–11,14)

Outro tratamento muito usado é a Radioterapia. Neste tratamento há exposição de radiação para a cavidade oral o que vai resultar na alteração da integridade quer dos tecidos moles, quer das peças dentárias. Além disso, a radioterapia pode causar disfunção das glândulas salivares, levando a problemas como xerostomia e hipossalivação. (10,11)

5.2 COMPLICAÇÕES ORAIS MAIS COMUNS ASSOCIADAS AO TRATAMENTO ONCOLÓGICO

Durante o tratamento oncológico é comum serem encontradas vários tipos de manifestações na cavidade oral advindas principalmente da quimioterapia e radioterapia. Além disso, uma má higiene oral, presença de placa bacteriana e doença periodontal ajudam no agravamento dessas manifestações orais. (7,12)

É importante prestar atenção especial à saúde oral e adotar práticas adequadas de higiene oral para minimizar estas manifestações e ajudar os pacientes a conseguirem manter saúde oral durante o tratamento oncológico.

As manifestações orais mais comuns encontradas na cavidade oral são xerostomia, mucosite oral, infeções orais (fúngicas, bacterianas ou virais), disgeusia, hemorragias e defeitos dentários, sendo que umas são mais frequentes na quimioterapia e outras na radioterapia. (1,7–10,12,14–16)

A Mucosite Oral pode ser definida como uma inflamação e ulceração da mucosa oral, sendo considerada a manifestação oral mais comum afetando cerca de 60% dos pacientes que estão submetidos ao tratamento do cancro, principalmente quimioterapia. (7,9,12) Normalmente, aparece aproximadamente 5 a 7 dias após o início do tratamento e está presente durante todo esse período. (14) As áreas mais afetadas são a mucosa vestibular e a face ventral da língua. (12) A mucosite oral causa dor significativa e é uma experiência angustiante para os pacientes. (2,13,14) Estas alterações na mucosa podem progredir para descamação celular, resultando em úlceras, que geram efeitos significativos na função oral e na qualidade de vida da criança, podendo ser necessário interromper o tratamento devido à sua debilitação. (6,14)

A Xerostomia é uma manifestação oral caracterizada pela sensação subjetiva de “boca seca”, estando associada quer à quimioterapia quer à radioterapia. Contudo, é uma das complicações orais mais frequentes na radioterapia, pois a exposição da radiação nas glândulas salivares faz com que haja um comprometimento na produção de saliva, reduzindo o fluxo salivar. (6,9,15)

As infeções orais são comuns em pacientes que estão submetidos a quimioterapia. O seu diagnóstico precoce e tratamento adequado são fundamentais. A Candidiase, derivada ao desenvolvimento da espécie *Candida sp*, constitui uma das infeções fúngicas mais comuns correspondendo a cerca de 15% dos pacientes pediátricos oncológicos. (9)

O Trismo é caracterizado pela dificuldade de abrir completamente a boca, está associado aos efeitos da radioterapia na articulação temporomandibular, mandíbula ou músculos da mastigação. Esta condição pode resultar em sequelas funcionais, tais como comprometimento da higiene oral, má nutrição e cuidados dentários prejudicados. (2)(13)

A Osteoradionecrose, geralmente mais associada à radioterapia, é definida pela rutura da mucosa oral resultando na exposição de osso necrótico, sendo mais frequente a mandíbula ser afetada. Radiograficamente apresenta-se como uma imagem radiolúcida mal definida. Procedimentos dentários invasivos, como extração de dentes localizados na área irradiada e tratamentos periodontais que envolvam manipulação de osso podem contribuir para o desenvolvimento de osteoradionecrose. (13)

Após o tratamento do cancro, cada vez mais são reconhecidas anomalias estruturais dentárias, como hipodontia (falta de desenvolvimento dos dentes), microdontia (dentes mais pequenos que o normal), malformação radicular e hipoplasia de esmalte (desenvolvimento inadequado do esmalte). Estas anomalias surgem derivadas da radioterapia, pois a radiação, mesmo que baixa, envolve a cavidade oral e danifica os ameloblastos. Pacientes que realizaram transplante de células tronco hematopoéticas, especialmente as que incluem irradiação total do corpo, por serem muito citotóxicos podem causar agenesia dentária. (13)

5.3 TRATAMENTO E PREVENÇÃO EM MEDICINA DENTÁRIA

Pacientes com melhores condições de saúde oral e que apresentam hábitos de higiene oral acabam por desenvolver menos manifestações orais. (1) É importante a realização regular de exames dentários para se manter uma boa higiene oral. (16)

De acordo com as diretrizes atuais, é recomendado que os pacientes pediátricos oncológicos realizem uma avaliação à cavidade oral antes do início do tratamento. Esta avaliação é importante pois ajuda a diminuir surtos infecciosos, sendo necessário por parte do médico dentista remover as lesões de cárie e restaurações extensas existentes, tratamento da doença periodontal e, em último recurso, extração de dentes extremamente destruídos. (1,14)

Em pacientes que apresentem Trombocitopenia ou Neutropenia, o tratamento dentário deve ser realizado quando a contagem absoluta de plaquetas estiver acima de 75.000/mm³ e a de neutrófilos estiver acima de 2.000/mm³. Caso estes valores se encontrem inferiores a 40.000/mm³ e 1.000/mm³, respetivamente, apenas em emergência limitada e em ambiente hospitalar adequado, é permitido realizar algum tipo de tratamento. (9)

Quando o tratamento oncológico termina, é feita outra reavaliação à cavidade oral para concluir os tratamentos dentários iniciados antes do início do tratamento oncológico, tais como lesões de cárie, tratamento ortodôntico e em caso de não provocar osteoradionecrose, extrações. (1,10,12,14)

Por vezes não é possível fornecer reabilitação dentária antes do início do tratamento devido a longas listas de espera devido a na maior parte dos casos o tratamento oncológico iniciar aquando do diagnóstico. (9) Por não ser convencional, por vezes durante o tratamento

oncológico e por as manifestações orais provocarem dor nos pacientes é necessário intervir realizando um bom planeamento dos hábitos de higiene que os pacientes devem ter (13,14)

Na maior parte das manifestações orais, o dentista recomenda o uso de escova macia e pasta fluoretada, bochechos com clorexidina 0,12% duas vezes ao dia, uma pela manhã e outra antes de dormir. (8,12) É recomendado também o uso de fio dentário e o controlo por parte dos pais/cuidadores de uma nutrição adequada, não tendo por base os doces. (14)

No caso da mucosite pode ser necessário uma terapia medicamentosa e tratamento paliativo para melhorar resultados da condição e melhorar a qualidade de vida do paciente. Já em doentes que apresentem candidíase oral poderá ser-lhes prescrito suspensão de nistatina, cinco vezes ao dia durante o período de 15 dias. (9)

Em geral, é necessário que quer as crianças, quer os pais, quer os cuidadores (por exemplo enfermeiros) recebam sejam consciencializados sobre as manifestações orais advindas do tratamento oncológico e recebam instruções do médico dentista para implementação de hábitos de higiene oral diária. (12)

5.4 A IMPORTÂNCIA DO PAPEL DO MÉDICO DENTISTA

A presença de um médico dentista especializado em Odontopediatria na equipa médica oncológica é fundamental para prevenir, tratar ou tentar minimizar as manifestações orais decorrentes do tratamento do cancro. (1,9,13,16)

Estes profissionais desempenham um papel importante pois fornecem tratamento, educação e acompanhamento aos pacientes. Além disso, também têm um papel fundamental na educação de práticas de higiene oral aos pais ou cuidadores das crianças. Através da prática regular das medidas preventivas de higiene oral e de um diagnóstico precoce à cavidade oral, é possível então prevenir o agravamento das lesões, melhorando assim a qualidade de vida dos pacientes durante e após o tratamento. (12,16)

Neste cenário, fica evidente a importância da presença do médico dentista no acompanhamento destas crianças.

6. CONCLUSÃO

A presença do médico dentista na equipa multidisciplinar de oncologia é um elemento-chave na prevenção das complicações orais dos tratamentos oncológicos, uma vez que a sua presença para além de auxiliar na prevenção, reforça a consciencialização de boas práticas de higiene oral, quer nos pacientes, quer nos pais ou cuidadores.

Desta forma, a partir do momento que os pacientes pediátricos são diagnosticados com cancro devem ser acompanhados pelo médico dentista para ser feita uma avaliação da cavidade oral, pois através de um diagnóstico precoce e plano de tratamento, consegue eliminar ou prevenir um agravamento das manifestações orais melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Berger Velten D, Zandonade E, Monteiro de Barros Miotto MH. Prevalence of oral manifestations in children and adolescents with cancer submitted to chemotherapy. *BMC Oral Health*. 2016 Oct 3;16(1).
2. Ritwik P. Dental care for patients with childhood cancers. Vol. 18, *Ochsner Journal*. Ochsner Clinic; 2018. p. 351–7.
3. Ferrández-Pujante A, Pérez-Silva A, Serna-Muñoz C, Fuster-Soler JL, M^a Galera-Miñarro A, Cabello I, et al. Prevention and Treatment of Oral Complications in Hematologic Childhood Cancer Patients: An Update. Vol. 9, *Children*. MDPI; 2022.
4. Ritwik P, Chrsientery-Singleton TE. Oral and dental considerations in pediatric cancers. Vol. 39, *Cancer and Metastasis Reviews*. Springer; 2020. p. 43–53.
5. Padmini C, Bai KY. Oral and Dental Considerations in Pediatric Leukemic Patient. *ISRN Hematol*. 2014 Mar 4;2014:1–11.
6. Frascino AV, Fava M, Cominato L, Odone-Filho V. Review of a three-year study on the dental care of onco-hematological pediatric patients. *Clinics*. 2018;73.
7. Alnuaimi E, Al Halabi M, Khamis A, Kowash M. Oral health problems in leukaemic paediatric patients in the United Arab Emirates: A retrospective study. *Eur J Paediatr Dent*. 2018;19(3):226–32.
8. Sampaio MEA, Ribeiro ILA, Santiago BM, Valença AMG. Perception of Pediatric Oncological Patients and Their Parents/Guardians about a Hospital Oral Health Program: A Qualitative Study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2022;23(2):451–7.
9. Farsi DJ. Children Undergoing Chemotherapy: Is It Too Late for Dental Rehabilitation? [Internet]. Vol. 40, *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2016. Available from: http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/P_
10. Patni T, Lee CT, Li Y, Kaste S, Zhu L, Sun R, et al. Factors for poor oral health in long-term childhood cancer survivors. *BMC Oral Health*. 2023 Dec 1;23(1).
11. Shayeghi S, Hamzeh M, Tamaddoni A, Khafri S, Abesi F. Complications of patients with hematologic malignancies in a selected Iranian population. *Caspian J Intern Med*. 2023 Dec 1;14(1):10–5.
12. Parra JJ, Alvarado MC, Monsalve P, Costa ALF, Montesinos GA, Parra PA. Oral health in children with acute lymphoblastic leukaemia: before and after chemotherapy treatment. *European Archives of Paediatric Dentistry*. 2020 Feb 1;21(1):129–36.
13. Effinger KE, Migliorati CA, Hudson MM, McMullen KP, Kaste SC, Ruble K, et al. Oral and dental late effects in survivors of childhood cancer: A Children’s Oncology Group report. Vol. 22, *Supportive Care in Cancer*. Springer Verlag; 2014. p. 2009–19.
14. Ribeiro ILA, Limeira RRT, de Castro RD, Bonan PRF, Valença AMG. Oral mucositis in pediatric patients in treatment for acute lymphoblastic leukemia. *Int J Environ Res Public Health*. 2017 Dec 1;14(12).
15. Hartnett E, Krainovich-Miller B. Preventive dental care: An educational program to integrate oral care into pediatric oncology. *Clin J Oncol Nurs*. 2017 Oct 1;21(5):611–6.



CESPU

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

16. Kochhar AS, Bhasin R, Kochhar GK, Dadlani H. Provision of continuous dental care for oral oncology patients during & after COVID-19 pandemic. Vol. 106, Oral Oncology. Elsevier Ltd; 2020.