

Papel do Cirurgião Dentista nos cuidados paliativos multidisciplinares com pacientes oncopediátricos: revisão integrativa

Role of Dentists in multidisciplinary palliative care with oncopediatric patients: integrative review

Papel del Cirujano Dental en los cuidados paliativos multidisciplinares con pacientes oncopediátricos: revisión integrativa

Recebido: 13/04/2022 | Revisado: 22/04/2022 | Aceito: 24/04/2022 | Publicado: 28/04/2022

Lorena Costa de Andrade

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4087-3458>
Faculdade de Ilhéus, Brasil
E-mail: lorie05@live.com

Stéfany de Lima Gomes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7383-2815>
Universidade Estadual de Campinas, Brasil
E-mail: s210240@dac.unicamp.br

Thaís Barreto Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7412-619X>
Faculdade de Ilhéus, Brasil
E-mail: drathaisbarreto@hotmail.com

Resumo

Objetivo: Analisar a importância da inserção do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar de cuidados paliativos em pacientes oncopediátricos. **Metodologia:** Revisão integrativa de estudos publicados nos últimos 20 anos (2001 a 2021), amostra crianças de 0 até 18 anos incompletos. Artigos publicados nas bases de dados eletrônicas: BVS (Biblioteca virtual de saúde), incluindo US National Library of Medicine (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (Scielo). **Resultados:** Foram incluídos para esta revisão 11 artigos. Os estudos incluídos são de maioria em língua inglesa. Os desfechos mais encontrados em relação a saúde bucal foram a mucosite oral, xerostomia e a cárie dentária. Outros estudos observaram a presença de candidíase oral e gengivite como um dos conjuntos de desfechos, não sendo tratados isoladamente. **Conclusão:** A presença do dentista durante o tratamento se mostra necessária, visto que a detecção precoce pode diminuir as consequências dos tratamentos de radioterapia e quimioterapia, e melhorar a qualidade de vida.

Palavras-chave: Cuidados paliativos; Cirurgião-dentista; Oncologia; Pediatria.

Abstract

Aim: To carry out, through an integrative review, an analysis of published studies that deal with the importance of the insertion of the dental surgeon (CD) in the multidisciplinary team of palliative care in oncopediatric patients. **Methodology:** Integrative review of studies published in the last 20 years (2001 to 2021), sampled children from 0 to 18 years old. Articles published in electronic databases: VHL (Virtual Health Library), including US National Library of Medicine (PubMed) and Scientific Electronic Library Online (Scielo). **Results:** Eleven articles were included in this review. The studies included in this review are mostly in English. The most common outcomes in relation to oral health were oral mucositis, xerostomia and dental caries. Other studies observed the presence of oral candidiasis and gingivitis as one of the sets of outcomes, not being treated in isolation. **Conclusion:** The presence of CD during treatment is necessary, since early detection can reduce the consequences of radiotherapy and chemotherapy treatments, and improve quality of life.

Keywords: Palliative care; Dentists; Medical oncology; Pediatrics.

Resumen

Meta: Analizar la importancia de la inserción del odontólogo en el equipo multidisciplinario de cuidados paliativos en pacientes oncopediátricos. **Metodología:** Revisión integradora de estudios publicados en los últimos 20 años (2001 a 2021), muestreados niños de 0 a 18 años. Artículos publicados en bases de datos electrónicas: BVS (Biblioteca Virtual de Salud), incluida la Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU. (PubMed) y Scientific Electronic Library Online (Scielo). **Resultados:** En esta revisión se incluyeron once artículos. Los estudios incluidos son en su mayoría en inglés. Los desenlaces más comunes en relación con la salud oral fueron mucositis oral, xerostomía y caries dental. Otros estudios observaron la presencia de candidiasis bucal y gingivitis como uno de los conjuntos de desenlaces, no siendo tratados aisladamente. **Conclusión:** La presencia del odontólogo durante el tratamiento es necesaria, ya que la

detección precoz puede reducir las consecuencias de los tratamientos de radioterapia y quimioterapia, y mejorar la calidad de vida.

Palabras clave: Cuidados paliativos; Odontólogos; Oncología médica; Pediatría.

1. Introdução

Uma das maiores causas de morte por doença na população infantojuvenil, no Brasil e em outros países, é o câncer. Esta é uma doença de quadro multifatorial e que, na maioria das ocorrências, está associada a níveis consideráveis de dor e sofrimento não somente do paciente, mas dos indivíduos que fazem parte de seu contexto social. Dessa forma, os cuidados paliativos (CP) são necessários para prover a essa população qualidade de vida durante o curso do tratamento (Mendes et al., 2014).

O Sistema Único de Saúde (SUS) realizou a implementação de políticas públicas dentro da Política Nacional para Prevenção e Controle do Câncer em 2013, através da Portaria nº 874/2013, e das novas diretrizes e cuidados com a Resolução nº 41 de 31 de outubro de 2018. Entretanto, apesar dessas portarias e a existência de 177 centros especializados no país, apenas 21% são voltados para a pediatria (Ancp, 2018; Dias et al., 2020).

Nesse contexto, é importante reforçar que o cuidado de crianças com câncer precisa de uma atenção ainda maior, uma vez que a falta de maturidade dos pacientes infantis carece de atenção multidisciplinar especializada, visando aumentar a qualidade de vida do paciente e da família, amenizando sintomas de dor, desconforto e estresse. Dessa forma, o cirurgião-dentista (CD) possui papel fundamental para o auxílio de cuidados bucais (Misko et al., 2015).

As alterações bucais são comuns em pacientes oncopediatricos, podendo variar por condições como: idade, higiene, quanto ao protocolo antineoplásico, e fármacos utilizados para tratamento, por questões da dose e frequência (Oliveira et al., 2019). Uma higiene bucal deficiente ou a pré-existência de infecções pode incrementar o risco de infecção bucal, podendo causar prejuízos substanciais no sistema imune (Oliveira et al., 2019). A assistência prestada pelo CD se faz necessária, pois reduz o risco de complicações sistêmicas em razão do acesso aos procedimentos preventivos e curativos aos pacientes em terapia oncológica (Albuquerque et al., 2007; Do Rego et al., 2021).

No contexto, o CD possui papel protagonista no estágio inicial da doença, principalmente quando se trata de tumores que acometem a região de cabeça e pescoço. Esses profissionais são responsáveis por auxiliar no diagnóstico precoce, aumentando as chances de sobrevivência, quanto no estabelecimento dos primeiros cuidados bucais dos pacientes, preparando-os para as etapas futuras do tratamento (Albuquerque et al., 2007; Bastos, 2014).

O CD pode amenizar os efeitos adversos que os tratamentos oncológicos podem causar, visto que estes são muitas vezes irreversíveis caso não sejam tratados. Como exemplo, pode-se citar a perda dos elementos dentais e outros tipos de agravamentos (Machado et al., 2017). Assim, é de suma importância que o CD saiba quais são os efeitos e sequelas dos tratamentos oncológicos e quais as manifestações bucais em pacientes oncopediatricos, promovendo um atendimento humanizado, equitativo e auxiliando ativamente o tratamento do paciente em nível multidisciplinar. (Tritany et al., 2020; Lima et al., 2021).

Portanto, o objetivo deste estudo foi, através de uma revisão integrativa, analisar estudos publicados sobre a importância da inserção do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar em pacientes oncopediatricos.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que sintetiza e analisa os resultados de estudos publicados sobre a importância do cirurgião dentista nos cuidados paliativos em pacientes oncopediatricos.

Foram incluídos estudos do tipo: ensaios clínicos randomizados (ECR), transversais e longitudinais, coortes e

revisões, publicados no período nos últimos 20 anos (2001 a 2021), em língua portuguesa, espanhola ou inglesa, que tenha como população da amostra crianças de 0 até 18 anos incompletos.

A fim de reunir e sumarizar ordenadamente os resultados referentes ao tema escolhido, os revisores escolheram utilizar a revisão integrativa e seguiram a metodologia proposto por Souza et al. (2010), que consiste em seis fases: elaboração de uma pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura (critérios de inclusão e exclusão, seguidos de busca nas bases de dados), coleta de dados dos estudos selecionados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados (interpretação e síntese) e apresentação da revisão.

Após a delimitação do tema de estudo, realizou-se busca de artigos publicados nas bases de dados eletrônicas: BVS (Biblioteca virtual de saúde), US National Library of Medicine (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (Scielo) com estratégia de busca baseada nos Medical subject headings em inglês (Medical Oncology AND Pediatrics AND Dentists) ou os descritores em ciências da saúde em português (Oncologia AND Pediatria AND Cirurgião Dentista) a depender da plataforma.

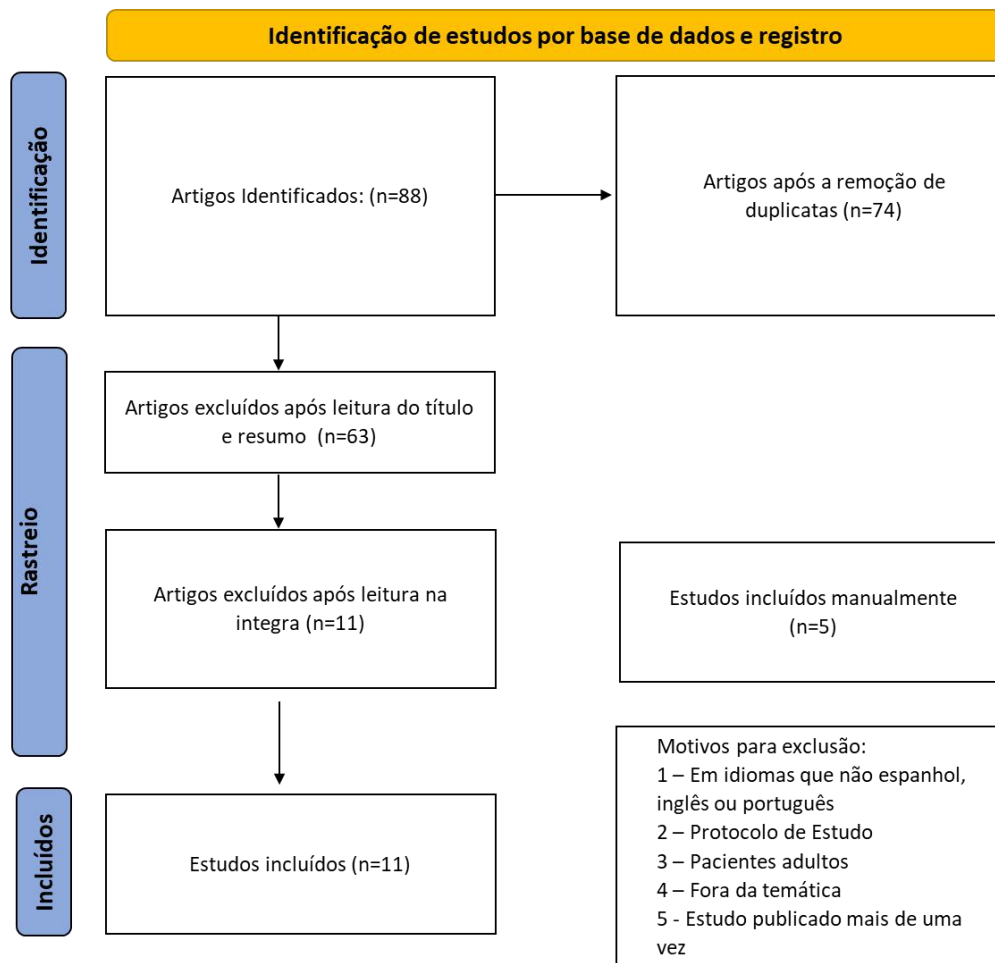
Na etapa de coleta de dados, inicialmente os artigos foram escolhidos por dois revisores devidamente pareados seguindo a sequência: leitura dos títulos com resumos; após essa primeira seleção realizada a leitura dos artigos na íntegra. Em seguida, os estudos incluídos foram analisados de forma crítica e os dados serão extraídos, catalogados e organizados no Microsoft Office Excel seguindo uma matriz de catalogação contendo: referência (autor, ano), amostra, desfechos analisados e conclusão.

Apesar de não ser específico para a metodologia integrativa, o checklist PRISMA foi escolhido para subsidiar as etapas de escrita do presente trabalho, uma vez que é o principal parâmetro norteador para os estudos de revisão. Desse modo, etapas específicas da metodologia sistemática foram simplificadas.

3. Resultados

Foram encontrados 88 estudos relevantes que retrataram a temática por meio do título, resumo ou palavra-chave. Os mesmos foram inseridos no gerenciador de referências Mendeley® (Elsevier©), o qual constatou a presença de 14 documentos duplicados, restando 74 estudos. Após a leitura completa dos artigos pelos revisores, foi constatado que somente seis trabalhos retrataram a temática proposta de forma a abranger com precisão os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. A Figura 1 detalha o processo de busca e seleção de artigos encontrados nas bases de dados. Os pesquisadores também realizaram buscas manuais através do Google Acadêmico, e incluíram outros cinco estudos, totalizando, portanto, um total de 11 documentos resgatados.

Figura 1 – Fluxograma descrevendo etapas de exclusão e inclusão dos artigos.



Fonte: Autores.

Observou-se que os estudos da temática apresentaram maior distribuição no ano de 2021, conforme Tabela 01. Os estudos incluídos nesta revisão compreendem os anos de publicação de 2012 a 2021, sendo esses a maioria na língua inglesa. O Brasil foi o país que mais estudou sobre os cuidados paliativos do CD (n=11) e a importância desses com crianças e adolescentes oncopediatricos.

Os trabalhos avaliaram diversos desfechos importantes causados pelos tratamentos oncológicos. Os achados relatados com maior frequência em relação a saúde bucal foram a mucosite oral, xerostomia e a carie dentária. Outros estudos observaram a presença de candidíase oral e gengivite como um dos conjuntos de desfechos, não sendo necessariamente somente uma condição.

Outrossim, todos os estudos chegaram a conclusão de que a presença do cirurgião-dentista durante o tratamento é necessária, visto que detecção precoce, agregada a cuidados preventivos pode diminuir as consequências dos tratamentos de radioterapia e quimioterapia, melhorar a qualidade de vida, além de auxiliar na adesão dos pacientes a terapêutica proposta.

Tabela 1 – Estudos selecionados sobre a necessidade do CD para pacientes oncopediatricos.

Autor, Ano, País	Amostra	Desfechos	Conclusão
Almeida (2021) Brasil	137 crianças e adolescentes	mucosite de maior prevalência, seguida da xerostomia, gengivite, disfagia, disgeusia, candidíase e herpes.	Concluímos que o paciente infantil deve ser avaliado por um odontopediatra ao início da quimioterapia para minimizar as complicações bucais durante o tratamento antineoplásico.
Stolze (2021) Holanda	154 crianças e adolescentes	anomalia de raiz curta, agenesia e microdontia.	Melhorar a detecção precoce, a prevenção, o atendimento odontológico e a qualidade de vida
Hayes (2021) EUA	211 crianças e adolescentes	57% sem patologia dentária e 28% cárie.	O manejo de pacientes que necessitam de quimioterapia, radioterapia, cirurgia oncológica ou transplante de medula óssea exige que a saúde bucal seja o mais próximo possível do ideal
Kowlessar (2019) Trindad	71 crianças	Gengivite e mucosite estiveram presentes. A prevalência de cárie dentária visível	Este estudo preliminar destaca a necessidade de uma colaboração mais estreita entre dentistas generalistas, odontopediatras e médicos oncologistas pediátricos no atendimento a esses pacientes.
Pedrosa (2019) Brasil	163 Pais/responsáveis de crianças e adolescentes	41,1% das crianças nunca foram ao dentista, 31,9%, há menos de 6 meses, 12,9% há menos de um ano e 14,1% há mais de um ano. Todos os entrevistados consideraram importante ter cirurgiões-dentistas fazendo parte da equipe multidisciplinar	Todos os pais consideravam importante a presença do cirurgião dentista no Setor de Oncologia e realizavam a higiene bucal da criança.
Oliveira (2019) Brasil	61 crianças e adolescentes	28,6% dentes decíduos livres de cárie, dentes permanentes 38,3% tinham CPOD=0.	Os pacientes/cuidadores referiram facilidade de acesso ao hospital, porém relataram dificuldades no acesso à atenção básica
Welter (2019) Brasil	21 crianças e adolescentes	mucosite, xerostomia, cárie dentária, presença de placa bacteriana e cálculo dentário.	As principais complicações bucais evidenciadas durante o tratamento antineoplásico foram mucosite e xerostomia. Foi observado também um alto índice de cárie dentária, consequência de uma inadequada higiene oral.
Ritwik (2018) -	Artigos sobre oncopediatria	mucosite oral, Candidíase oral e infecções herpéticas, dor profunda na mandíbula e nos dentes, risco de cárie dentária, xerostomia, agenesia dentária, microdontia, hipoplasia do esmalte e embotamento das raízes	Odontopediatra deve estar envolvido no manejo de crianças com câncer desde o diagnóstico do câncer, para que um programa individualizado de cuidados bucais preventivos possa ser desenvolvido para cada paciente
Figueiredo (2013) Brasil	62 crianças e adolescentes	Neoplasias, Cárie e Gengivite	A participação do odontopediatra na equipe de tratamento de pacientes oncológicos infantis, acompanhando a criança antes, durante e após o tratamento é de extrema importância.
Lima (2012) Brasil	não informa (n=)	dificuldade de locomoção para atendimento clínico, falta informação nutricional não cariogênica, acesso a melhores condições de saúde bucal, alteração de paladar durante o tratamento, assim como sensação de mal-estar diária, dificuldade em se alimentar, deficiência no fluxo salivar	Conhecimento do papel do profissional dentista frente ao tratamento oncológico é bastante deficiente, a falta de instrução quanto ao acompanhamento odontológico é muito presente.
Mathur (2012) Índia	não informa (n=)	Mucosite, xerostomia ou salivagem reduzida. Osteorradiocrose, Candidíase, Hemorragia, Sangramento gengival, Disgeusia e alteração do paladar, Trismo, caries	Presença do cirurgião-dentista como membro da equipe de oncologia pode reduzir a morbimortalidade relacionada às complicações do tratamento antineoplásico.

Fonte: Autores.

4. Discussão

De acordo com os resultados dessa revisão, nos 11 estudos, a presença do CD reduziu as doenças bucais e, em complemento, oito constaram a necessidade de acompanhamento durante o tratamento (Mathur et al., 2012; Figueiredo et al., 2013; Ritwik et al., 2018; Pedrosa et al., 2019; Kowlessar et al., 2019; Hayes et al., 2021; Stolze et al., 2021; Almeida et al., 2021). Um destes estudos (Ritwik et al., 2018) avaliou o efeito que a quimioterapia e radioterapia pode causar na saúde bucal das crianças e adolescentes.

A saúde bucal é uma das grandes problemáticas de saúde pública (Pedrosa et al., 2019). Os pacientes oncológicos podem apresentar lesões bucais que causam desconforto e dor, como é o caso da mucosite oral, que traz ao paciente dificuldade de se alimentar e não ter uma higiene satisfatória (Almeida et al., 2021).

Assim, a mucosite oral acontece em 40% dos pacientes que recebem quimioterapia e 80% dos que recebem radioterapia, principalmente para câncer de cabeça e pescoço. Suas queixas mais comuns são a sensação de queimação da mucosa, dor e sensação de boca seca (Gordón-Núñez et al., 2010; Mathur et al., 2012; Ritwik et al., 2018).

Segundo Lopes et al. (2010) crianças e adolescentes apresentam mais casos de mucosite oral em razão da constante renovação celular, por possuírem complexa microbiota bucal, além do sistema imunológico ser mais comprometidos em função do tratamento da doença de base. Ademais, na quimioterapia, de modo geral, o efeito antitumoral acaba destruindo ou retardando a divisão celular, dificultando a renovação tecidual.

Estudos mostram que a cárie dentária também é um problema frequente e não está relacionado ao efeito do processo da doença, ou do protocolo antineoplásico, mas ocorre em razão de alterações da glândula salivar, dietas moles, alteração na microbiota oral e má higienização propiciando a ação de bactérias cariogênicas (Mathur et al., 2012; Lima et al., 2012; Welter et al., 2019). Segundo Rosso et al. (2015) a cárie é encontrada em 43,5% dos casos, causando uma sensibilidade dental durante a higienização, fazendo com que as crianças diminuam a frequência de escovação.

Entretanto, um estudo realizado por Hayes (2021), demonstrou uma diminuição da cárie nos pacientes estudados, sendo que, 57% não tiveram qualquer apresentação da doença. Esse explicou que essa diminuição se deve aos novos medicamentos e abordagens de tratamento gerenciada pela equipe de oncologia e que os pacientes estão a cada dia priorizando o trabalho do dentista. Oliveira et al. (2019) encontrou um resultado parecido em seu estudo, subsidiando Hayes, onde os índices de ceod e CPOD evidenciaram melhor condição da saúde bucal. Para ele, esse fato se dá pelos pacientes já terem recebido orientações prévias sobre a alimentação e higienização correta. Outrossim, Welter et al. (2019) demonstra em seu estudo o papel fundamental do cirurgião-dentista, juntamente com a equipe multidisciplinar, pois, ao proporcionar um cuidado integral aos pacientes, previne e atua nas complicações consequentes das terapias, tratando dos efeitos adversos e adotando a utilização de medidas farmacológicas, garantindo uma melhora na qualidade de vida e do tratamento oncológico.

Além do cuidado com o paciente oncológico, o dentista pode orientar os acompanhantes sobre a importância de uma alimentação menos cariogênica, alimentação sólida e escovação. Esse cuidado com a orientação aos acompanhantes se faz necessário, visto que, a falta de informação, conhecimento, até mesmo por conta da baixa escolaridade ou baixa renda, pode prejudicar o paciente. Dessa forma, o CD não estará somente atuando enquanto o paciente está no hospital ou no momento da consulta, mas também na residência do paciente, melhorando sua condição bucal e de sua família (Lima et al., 2012; Pedrosa et al., 2019; Almeida et al., 2021).

Outro fator importante é que os efeitos podem se manifestar anos mais tarde, na forma de distúrbios dentários, necessitando de acompanhamento não somente durante o tratamento, mas, também, durante a etapa de remissão para prevenir complicações, sejam elas estéticas ou funcionais (Kowlessar et al., 2019). Algumas das alterações que podem ocorrer são agenesias dos seus segundos pré-molares, microdontia dos molares permanentes e hipofunção das glândulas salivares (Okamada et al., 2003; Ritwik et al., 2018).

Tais apresentações clínicas, segundo Elhaddaou et al., (2015), podem ser causadas devido a associação de bisfosfonatos no protocolo terapêutico, que interferindo na remodelação óssea e alterando o processo de reabsorção e cicatrização óssea, além de estar associado a inibição do movimento dentário.

Dessa forma, os tratamentos ortodônticos ficam limitados, pois o uso da força, mesmo que leve, pode ter resultados comprometidos, podendo culminar, inclusive, na reabsorção radicular. Tais fatores devem ser explicados ao paciente e aos seus responsáveis (Ritwik et al., 2018; Stolze et al., 2021).

Alguns autores relatam que o tempo ideal e seguro para a realização de um tratamento ortodôntico é de pelo menos 2 anos. Sendo que a indicação ocorre após a remissão da doença por conta da baixa imunidade (Sheller, 1996; Dahllof & Hugarre, 2004; Krishnan & Davidovitch, 2006; Mitus Kenig et al., 2015; Boyer et al. 2017). Segundo Martins et al. (2019) as estratégias necessárias para o uso de aparelhos ortodônticos são a aplicação de forças leves, tratamento com tempo curto, métodos mais simples e a não realização de tratamento na mandíbula.

É válido ressaltar que existem limitações quanto ao presente delineamento do trabalho que não tem como objetivo comparar os métodos terapêuticos, além de não fornecer subsídios para afirmar o quanto a presença do cirurgião-dentista interfere positivamente se comparado ao não acompanhamento. Todavia, a literatura apresentou a preocupação odontológica como prioridade, não somente do auxílio para o tratamento oncológico ou com o controle da mucosite oral, mas também demonstra para o clínico limitações de tratamentos ambulatoriais, principalmente levando em consideração alterações no metabolismo ósseo que permanecem mesmo após o período de remissão.

5. Conclusão

Podemos concluir que o CD se faz necessário na equipe multidisciplinar para o tratamento de oncologia com crianças e adolescentes. O profissional se demonstra importante pois realiza o acompanhamento, desde o momento prévio ao tratamento oncológico, durante e após a terapia antineoplásica. É fundamental a promoção da capacitação e a integração com a equipe, o que pode acarretar em uma melhora na qualidade de vida frente as dificuldades e alterações bucais.

Referências

- Albuquerque, R. A., Morais, V. L. L., & Sobral, A. P. V. (2007). Odontologic protocol of attendance the pediatric oncology patients: review of literature. *Rev Odontol UNESP*, 36(3), 275-280
- Almeida, H. C. R., Silva, C. P. M., Lyra, M. C. A., De Oliveira, M. C. V., et al. (2021). Manifestações bucais decorrentes da terapia antineoplásica em pacientes oncológicos infantis. *Uningá Journal*, 58, eUJ3532-eUJ353
- ANCP. Academia Nacional de Cuidados Paliativos. Análise situacional e recomendações para (estruturação de programas de cuidados paliativos no Brasil. [Internet]. Brasília (DF): ANCP, 2018. <https://paliativo.org.br/wp-content/uploads/2018/12/ANALISE-SITUACIONAL_ANCP-18122018.pdf>.
- Bastos, A. C. D. S. B. (2014). Significados de cuidados paliativos narrados pela equipe de saúde na Oncologia Pediátrica. 2014. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- Boyer, É., Robert, G., Gandemer, V., & Bonnaure-Mallet, M. (2017). Orthodontic strategies in pediatric oncology. *Journal of Dentofacial Anomalies and Orthodontics*, 20(1), 104.
- Brasil. Ministério Da Saúde. Portaria nº 874, de 16 de maio de 2013. Institui a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Diário Oficial da União Página 33 da Seção 1 do Diário Oficial da União (DOU). <<https://www.inca.gov.br/publicacoes/legislacao/portaria-874-16-maio-2013>>
- Brasil. Ministério Da Saúde. Resolução nº 41, de 31 de outubro de 2018. Dispõe sobre as diretrizes para a organização dos cuidados paliativos, à luz dos cuidados continuados integrados, no âmbito Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Diário Oficial da União. Edição 225, Seção 1, p. 276. <https://www.in.gov.br/materia/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51520746/do1-2018-11-23-resolucao-n-41-de-31-de-outubro-de-2018-51520710>.
- Dahllof, G., & Huggare, J. (2004). Orthodontic considerations in the pediatric cancer patient: A review. *In Seminars in Orthodontics*, 10(4), 266-276.
- De Almeida Figueiredo, P. B., & Nogueira, A. J. S. (2014). Prevalence of neoplasia, caries and gingivitis in pediatric cancer patients in the City of Belém, PA, Brazil. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 13(2), 141-146.

- de Lima, B. G., de Souza, R. R. P., & Jacobucci, M. P. (2012). Promoção de saúde bucal em pacientes oncológicos infantis. <http://rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/4682>.
- De Oliveira, C. R. et al. (2019). Condição de Saúde Bucal, Acesso aos Serviços Odontológicos e Avaliação do Cuidado Ofertado a Pacientes Pediátricos Oncológicos em um Hospital de Referência. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 23(1), 5-1.
- Do Nascimento, P. B. L., Dos Santos, L. C. O., Carvalho, C. N., Alves, C. A. L., Lima, S. M., & Cabral, M. M. S. (2013). Avaliação das Manifestações Orais em Crianças e Adolescentes Internos em um Hospital Submetidos à Terapia Antineoplásica. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 13(3), 279-285.
- Do Rêgo, T. J. R. et al. (2021). *Atuação do cirurgião-dentista na equipe pediátrica de cuidados paliativos oncológicos*. Atena Editora.
- Elhaddaoui, R., Bahije, L., Chbicheb, S., & Zaoui, F. (2015). Cervico-facial irradiation and orthodontic treatment. *International Orthodontics*, 13(2), 139-148.
- Górdon-Núñez, M. A., Júnior, F. L. S., Galvão, H. C., Souza, L. B., & Pinto, L. P. (2010). Neutropenia e mucosite oral: fatores de risco para candidíase em crianças com câncer. *Revista Odontológica Do Brasil Central*, 19(48).
- Hayes, K. B., Sheller, B., Williams, B. J., & Churchill, S. S. (2021). Inpatient dental consultations at a pediatric hospital: A single center 1-year review. *Special Care in Dentistry*, 41(1), 60-65.
- Inca. Instituto Nacional de Câncer. Estimativas 2018: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2017. 130 p.
- Kowlessar, A., Naidu, R., Ramroop, V., Nurse, J, et al. (2019). Oral health among children attending an oncology clinic in Trinidad. *Clinical and Experimental Dental Research*, 5(6), 665-669.
- Krishnan, S., & Saravana Pandian, A. K. S. (2015). Effect of bisphosphonates on orthodontic tooth movement—an update. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 9(4), ZE01
- Krishnan, V., Davidovitch, Z. (2006). The effect of drugs on orthodontic tooth movement. *Orthodontics & Craniofacial Research*, 9(4), 163-171.
- Lima, L. C. S., Andalécio, M. M., Andrade, R. S. De, Machado, F. C., Novais, V. R., & Carvalho, T. De A. (2021). Oral clinical implications and the importance of dental care in palliative care patients: An integrative literature review. *Research, Society and Development*, 10(9), e52410918356
- Lopes, I. A., Nogueira, D. N., & Lopes, I. A. (2012). Manifestações orais decorrentes da quimioterapia em crianças de um centro de tratamento oncológico. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 12(1), 113-119.
- Machado, F. C. et al. (2017). Manifestações orais e condutas em pacientes oncológicos pediátricos: revisão da literatura. *Revista da Faculdade de Odontologia de Lins*, 27(1), 37-44.
- Martins, E. S., Bauman, C. D., Junior, J. G. R., Pereira, M. L. G., De Aquino, T. J. T., & Bauman, J. M. (2019). Tratamento ortodôntico em pacientes submetidos às terapias antineoplásicas—Revisão Integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 11(17), e1448-e1448.
- Mathur, V. P., Dhillon, J. K., & Kalra, G. (2012). Oral health in children with leukemia. *Indian journal of palliative Care*, 18(1), 12.
- Mendes, T. R, Boaventura, R. P., Castro, M. C., & Mendonça, M. A. O. (2014). Ocorrência da dor nos pacientes oncológicos em cuidado paliativo. *Acta Paulista de Enfermagem*, 27(4), 356-361.
- Misko, M. D. et al. (2015). The family's experience of the child and/or teenager in palliative care: fluctuating between hope and hopelessness in a world changed by losses. *Revista latino-americana de enfermagem*, 23, p. 560-567.
- Mituś-Kenig, M., Łoboda, M., Marcinkowska-Mituś, A., Durka-Zajac, M., & Pawłowska, E. (2015). Orthodontic treatment in oncological patients. *Przegląd Lekarski*, 72(5).
- Okada, M. K., Scanavini, M. A., Bommarito, S., & Gonçalves, R. R. (2003) Ortodontia em pacientes com a saúde comprometida. *J Bras Ortodon Ortop Facial*, 8(48), 498-509.
- Pedrosa, B. R. V., Martins, W. L. L., Almeida, H. C. R. D., et al. (2019). Parents' knowledge about the oral health care of oncological children. *RGO-Revista Gaúcha de Odontologia*, 67.
- Ritwik, P. (2018). Dental care for patients with childhood cancers. *Ochsner Journal*, 18(4), 351-357.
- Rosso, M. L. P., Neves, M. D., De Araújo, P. F., Ceretta, L. B., Simões, P. W., & Pires, P. P. D. S. (2017). Análise da condição bucal de pacientes pediátricos e adolescentes portadores de neoplasias na instituição Casa Guido na Cidade de Criciúma (SC). *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, 27(3), 210-219.
- Sheller, B., & Williams, B. (1996). Orthodontic management of patients with hematologic malignancies. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 109(6), 575-580.
- Souza, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, 8, 102-106.
- Stolz, A. B., Junior, A. D. S. M., Foletto, E., Praetzel, J., & Flores, J. A. (2011). Atendimentos odontológicos no setor de Hemato-oncologia do HUSM: Estudo observacional retrospectivo. *Saúde (Santa Maria)*, 37(1), 09-16.
- Stolze, J., Vlaanderen, K. C., Holtbach, F. C., et al. (2021). Long-term effects of childhood cancer treatment on dentition and oral health: a dentist survey study from the DCCSS LATER 2 study. *Cancers*, 13(21), 5264.
- Tritany, É. F., Souza, B. A. B., & Mendonça, P. E. X. (2020). Fortalecer os Cuidados Paliativos durante a pandemia de Covid-19. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, 25.
- Welter, A. P., Cericato, G. O., Paranhos, L. R., Santos, T. M. L., & Rigo, L. (2019). Complicações bucais em crianças e adolescentes hospitalizadas durante o tratamento antineoplásico. *Journal of Human Growth and Development*, 29(1), 93-101.