



FACSETE

**FACULDADE SETE LAGOAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM PERIODONTIA**

THIAGO PIGOZZI CODO AMARAL

**SANGRAMENTO GENGIVAL DECORRENTE DA TERAPIA ANTINEOPLÁSICA
EM PACIENTES ONCOLÓGICOS INFANTO-JUVENIS**

SETE LAGOAS – MG

2021

THIAGO PIGOZZI CODO AMARAL

**SANGRAMENTO GENGIVAL DECORRENTE DA TERAPIA ANTINEOPLÁSICA
EM PACIENTES ONCOLÓGICOS INFANTO-JUVENIS**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Periodontia da Faculdade Sete Lagoas, como requisito para a obtenção do título de Especialista Periodontista.

Orientador: Prof. Pietro Genaro Poli Del Vecchio.

SETE LAGOAS – MG

2021

RESUMO

No Brasil, o câncer é a principal causa de morte por doença em crianças e adolescentes, confirmada pela alta estatística de ocorrência de novos casos a cada ano. Dentre os efeitos colaterais da terapia antineoplásica, principalmente da quimioterapia, têm-se as complicações orais e, dentre elas, o sangramento gengival. O objetivo do presente trabalho de conclusão foi explicar o sangramento gengival decorrente da terapia antineoplásica em pacientes oncológicos infanto-juvenis. Para o seu cumprimento, adotou-se a revisão integrativa, recorrendo-se à base de dados do Google Acadêmico, priorizando publicações de 2017-2021. Constatou-se escassez e carência nesta literatura, pois a amostra final contou com 8 estudos para a metodologia proposta. Por isso, a elaboração deste trabalho se justificou e se fez relevante, visando corroborar com a comunidade acadêmico-científica da Odontologia (Odontopediatria), da Periodontia e da Oncologia, trazendo uma reunião de conhecimentos. Concluiu-se que as repercussões orais, crônicas e agudas, estão associadas ao uso do tratamento antineoplásico, que inevitavelmente tem um efeito nocivo/toxico, principalmente através de mudanças na microflora oral e mielosupressão resultando no decréscimo da imunidade. Além disso, os efeitos quimioterápicos sobre a medula óssea, fazem com que o paciente tenha maiores chances de ter hemorragias devido ao baixo número de células que realizam a coagulação sanguínea. É comum a ocorrência de sangramentos espontâneos, com maior ocorrência nas atividades habituais durante a escovação e durante a alimentação. Estão também associados com patologias orais anteriores ou a uma má higiene oral, acarretando um processo inflamatório gengival que se torna crônico. Por todo os achados, constatou-se que o paciente infantil/juvenil deve ser avaliado por um odontopediatra previamente ao início da terapia para minimizar as complicações bucais durante o tratamento antineoplásico, como por exemplo o sangramento gengival.

Palavras-chave: Sangramento Gengival. Terapia Antineoplásica. Quimioterapia. Câncer. Criança/Adolescente.

ABSTRACT

In Brazil, cancer is the leading cause of death from disease in children and adolescents, confirmed by the high statistics of the occurrence of new cases each year. Among the side effects of antineoplastic therapy, especially chemotherapy, there are oral complications and, among them, gingival bleeding. The aim of the present concluding paper was to explain the gingival bleeding resulting from antineoplastic therapy in juvenile cancer patients. To comply with it, an integrative review was adopted, using the Google Scholar database, prioritizing publications from 2017-2021. There was a scarcity and lack in this literature, as the final sample included 8 studies for the proposed methodology. Therefore, the elaboration of this work was justified and made relevant, aiming to corroborate with the academic-scientific community of Dentistry (Pediatric Dentistry), Periodontics and Oncology, bringing a meeting of knowledge. It was concluded that oral, chronic and acute repercussions are associated with the use of antineoplastic treatment, which inevitably has a harmful/toxic effect, mainly through changes in the oral microflora and myelosuppression, resulting in decreased immunity. In addition, the chemotherapy effects on the bone marrow make the patient more likely to have hemorrhages due to the low number of cells that carry out blood clotting. Spontaneous bleeding is common, with greater occurrence in usual activities during brushing and during feeding. They are also associated with previous oral pathologies or poor oral hygiene, causing an inflammatory gingival process that becomes chronic. For all the findings, it was found that the child/juvenile patient should be evaluated by a pediatric dentist prior to the start of therapy to minimize oral complications during antineoplastic treatment, such as gingival bleeding.

Keywords: Gingival Bleeding. Antineoplastic Therapy. Chemotherapy. Cancer. Child/Adolescent.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	06
2 METODOLOGIA	08
3 RESULTADOS.....	11
4 DISCUSSÃO	12
5 CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS.....	20

1 INTRODUÇÃO

O câncer é apontado como crescimento excessivo anormal e autônomo dos tecidos normais, sem sentido, com células predadoras do hospedeiro. Acomete pessoas de todas as idades, raças e gêneros. Contudo, nos últimos anos, o câncer infantil/juvenil transformou-se em um problema de saúde pública mundial devido ao alto índice de mortalidade, pelo grande custo financeiro destinado à prevenção, diagnóstico e tratamento (MACHADO et al; 2017; VELTEN; ZANDONADE; MIOTTO, 2017; CAMPOS et al., 2018; GAZZINELLI et al., 2018; WELTER et al., 2019; LEITE et al., 2020; MARTINS et al., 2020; ALMEIDA et al., 2021).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta que o câncer é um problema de saúde pública e estima que, no ano 2030, haverá 27 milhões de casos novos de câncer e 17 milhões de mortes pela doença. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), o câncer em crianças e adolescentes é representado por um grupo de doenças que demonstram proliferação descontrolada de células anormais e que acontece em qualquer local do organismo. As leucemias, linfomas e neoplasias do sistema nervoso central são as mais frequentes na infância e adolescência (ALMEIDA et al., 2021, p.2).

A terapia antineoplásica – ou seja, a conduta terapêutica –, de forma geral, promove imunossupressão e alterações na cavidade bucal que muitas vezes pioram o quadro geral dos pacientes, podendo culminar na interrupção do tratamento quimioterápico, no entanto os cuidados bucais podem diminuir a morbidade e mortalidade dos pacientes oncológicos (GAZZINELLI et al., 2018).

As condutas terapêuticas adotadas para o tratamento de câncer incluem o uso de radioterapia (RT), quimioterapia (QT) e/ou cirurgia. Aproximadamente 70% dos pacientes, utilizarão a quimioterapia como um tratamento oncológico. As terapias antineoplásicas causam distúrbios na integridade e função da cavidade oral, levando ao desenvolvimento de complicações. A idade do paciente, o tipo de doença, o grau de malignidade, o tipo de câncer, dose e duração de quimioterápico e/ou radioterápico e a higiene oral são determinantes para a gravidade das complicações orais (ALMEIDA et al., 2021, p.2).

No tratamento do câncer infantil/juvenil um dos principais tratamentos utilizados é a quimioterapia (QT), isolada ou ligada à cirurgia e à radioterapia (RT). Através do tratamento do câncer, em média de 70% dos pacientes, usarão a quimioterapia.

Destes, 40% desenvolverão problemas bucais, sendo que esse número aumenta em torno de 90% em crianças abaixo de 12 anos, uma vez que os quimioterápicos atuam nas células em multiplicação de uma forma inespecífica (CAMPOS et al., 2018).

Em consenso literário, tem-se que dentre as complicações orais associadas ao tratamento do câncer infantil, a mais prevalente encontrada na literatura, tem-se a mucosite, bem como os sangramentos gengivais (MACHADO et al; 2017; VELTEN; ZANDONADE; MIOTTO, 2017; CAMPOS et al., 2018; GAZZINELLI et al., 2018; WELTER et al., 2019; LEITE et al., 2020; MARTINS et al., 2020; ALMEIDA et al., 2021).

As características clínicas do câncer em crianças e adolescentes apresentam, na sua maioria, curtos períodos de latência, sendo mais agressivos e evoluindo de forma rápida. Entretanto, respondem melhor ao tratamento e são considerados de bom prognóstico. Além disso, suas características histopatológicas são ímpares e devem ser estudadas separadamente dos cânceres em adultos (LEITE et al., 2020; MARTINS et al., 2020; ALMEIDA et al., 2021).

Durante o tratamento do câncer, a prevenção e o tratamento das complicações orais são importantes na diminuição da morbidade e dos gastos. Logo, a inserção do cirurgião-dentista é extremamente evidente na equipe oncológica no cuidado de pacientes infanto-juvenis em todas as fases da doença, agindo nas manifestações bucais, na tentativa de diminuir os efeitos deletérios da QT e RT, engrandecendo assim a qualidade de vida do indivíduo (CAMPOS et al., 2018).

A prevenção e o tratamento das manifestações bucais, como o sangramento gengival, durante o tratamento oncológico são relevantes para redução da morbidade e dos custos do tratamento. A presença do dentista/odontopediatra em conjunto com a equipe oncológica, durante todo o tratamento do paciente se torna de extrema importância, levando à redução dos efeitos deletérios da terapia antineoplásica e melhorando a qualidade de vida do paciente (LEITE et al., 2020; MARTINS et al., 2020; ALMEIDA et al., 2021) – e, por isso, este estudo se justifica, visando corroborar com a comunidade acadêmico-científica da Odontologia (Odontopediatria), da Periodontia e da Oncologia, trazendo uma reunião de conhecimentos.

Diante do exposto, objetiva-se explicar o sangramento gengival decorrente da terapia antineoplásica em pacientes oncológicos infanto-juvenis.

2 METODOLOGIA

Para o cumprimento do objetivo proposto, a metodologia adotada foi a revisão integrativa, que segundo Cunha, Cunha e Alves (2014), tem por objetivo a integração de opiniões com base em evidências acatadas em pesquisas (experimentais ou não) que se utilizaram de um método específico e, a partir de então, passa a contribuir com a ciência.

Uma revisão integrativa organizada não deixa de apresentar o estado da arte – ou seja, uma fundamentação teórica prévia, que a antecede para contextualização do assunto/tema a ser revisto (CUNHA; CUNHA; ALVES, 2014) – como apresentado no capítulo anterior introdutório.

Botelho, Cunha e Macedo (2011) evidenciam 6 etapas distintas para que uma revisão integrativa se cumpra e, de uma forma didática, elucidam as etapas por meio de uma imagem que pode tornar mais simples o entendimento de tais etapas a se cumprirem – como mostra a Figura 1.

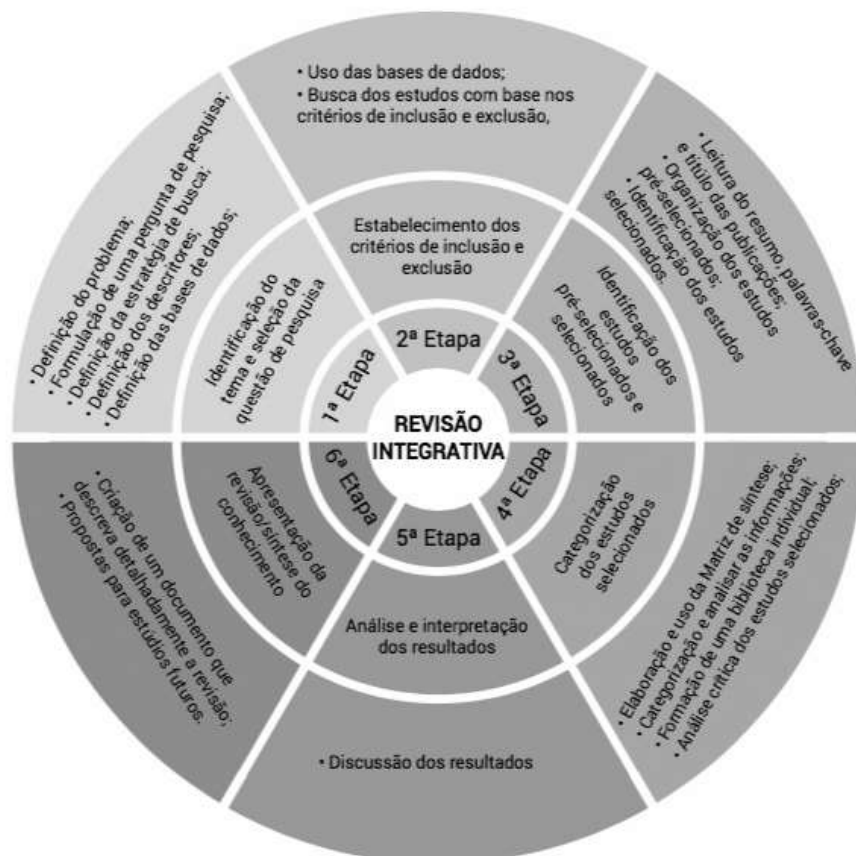


Figura 1 – Etapas de uma revisão integrativa
Fonte: Botelho, Cunha e Macedo (2011, p. 129)

Diante das etapas seguidas, faz-se necessário registrar algumas ações adotadas para o cumprimento de algumas delas, a começar pela situação problema de pesquisa, que se partiu do seguinte questionamento: Quais as causas do sangramento gengival decorrente da terapia antineoplásica em pacientes oncológicos infanto-juvenis?

Para o cumprimento desta formulação, recorreu-se à base de dados do Google Acadêmico, priorizando publicações dos últimos 5 anos; ou seja, do ano de 2017-2021.

As buscas se organizaram por meio dos seguintes descritores combinados, chegando-se a uma primeira seleção de estudos: câncer, criança, infantil, juvenil, adolescente, adolescência, oncologia, tratamento oncológico, terapia antineoplásica, antineoplasia, antineoplásicos, quimioterapia, radioterapia, manifestações bucais, saúde bucal, sangramento gengival, odontologia, assistência odontológica.

Para esta primeira etapa foram achadas 19 publicações, sendo providenciada a leitura de seus resumos. Posteriormente, passou-se ao refinamento do critério de inclusão/exclusão dos estudos.

Como a metodologia de revisão integrativa é permissiva à inclusão de estudos experimentais (estudos/casos clínicos e relatos de casos) ou não-experimentais (em todos os seus tipos: revisões de literatura, sistemática e integrativa). Para a seleção dos estudos foram recepcionados os estudos experimentais e não experimentais. Determinaram-se com critérios de inclusão, ainda: publicações/estudos em fontes nacionais e na língua materna; publicados no período de 2017-2021; que se contemplem respostas à situação problema deste estudo, bem como venham dar cumprimento ao seu objetivo – explicar o sangramento gengival decorrente da terapia antineoplásica em pacientes oncológicos infanto-juvenis. Por isso, foram priorizadas as publicações acerca desta segmentação, pacientes oncológicos infanto-juvenis, sendo publicações com abordagens da terapia antineoplásica em pacientes oncológicos adultos descartadas.

Este critério de inclusão de estudos para a proposta desta revisão integrativa priorizou a coleta de evidências de práticas realizadas para reunião de informações importantes e complementares sobre de sangramento gengival correlacionado com a oncologia. Desta forma, foram descartados 19 estudos e separados 10 publicações para leitura na íntegra. Este critério se justificou na crença de que o produto final desta revisão vai servir de conhecimento para orientação de práticas futuras do pesquisador

e de outros estudiosos e interessados na mesma proposta, de ambas as áreas: da Odontologia (Odontopediatria), Periodontia e Oncologia (Pediátrica).

Registra-se, ainda, que determinaram-se com critérios de exclusão: estudos duplicados e publicações em outras línguas. Assim, por tais critérios, foram ainda descartados mais 2 publicações.

Mediante os critérios de filtro, percebeu-se a limitação da pesquisa, a constar que restaram poucos artigos selecionados. Destas, providenciou-se uma nova leitura na íntegra e, mediante apreciação, foi possível uma amostra final de 8 publicações – o que configura a literatura como escassa e carente. Todo o processo de seleção é mostrado pela Figura 2.

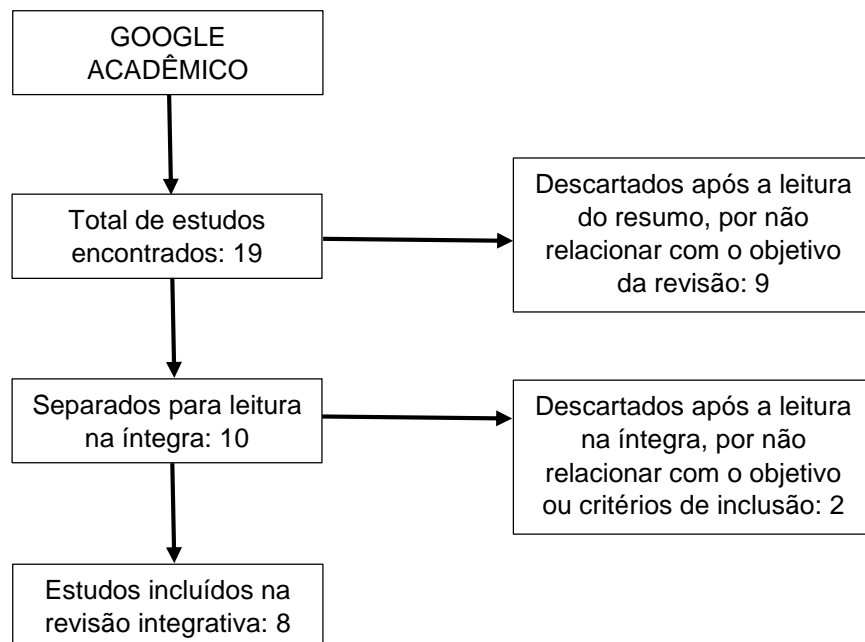


Figura 2 – Fluxograma de seleção dos estudos

Fonte: Elaborada pelo autor (2021)

Acrescenta-se que os mesmos estudos que fizeram parte da revisão integrativa foram aproveitados para a apresentação do estado da arte na introdução deste trabalho.

3 RESULTADOS

Tabela 1 – Seleção dos estudos para revisão integrativa

Autor e ano do estudo	Título do estudo	Fonte da publicação do estudo
Machado et al. (2017)	Manifestações orais e condutas em pacientes oncológicos pediátricos: revisão da literatura.	Revista da Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep, v. 27, n. 1, p. 37-44
Velten, Zandonade e Miotto (2017)	Prevalência de manifestações orais em crianças e adolescentes com câncer, submetidos à quimioterapia	BMC Oral Health, v. 17, n. 1, p. 41-49
Gazzinelli et al. (2018)	Manejo odontológico em crianças com leucemia aguda sob tratamento antineoplásico	Rev. Unigá, Maringá. v. 55, n. 1, p. 121-133
Campos et al. (2018)	Manifestações bucais decorrentes da quimioterapia em crianças	Revista Campo do Saber, v. 4, n. 5, p.136-159
Welter et al. (2019)	Complicações bucais em crianças e adolescentes hospitalizadas durante o tratamento antineoplásico	J. Hum. Growth Dev. v.29, n.1, p.93-101
Martins et al. (2020)	Agravos bucais e desenvolvimento da dentição em pacientes com leucemia - Revisão Integrativa	J. Health Biol Sci., v.8, n.1, p.1-9
Leite et al. (2020)	Características buco-dentárias de pacientes leucêmicos: uma revisão sistemática.	Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 12, n. 11, p.1-11, nov.
Almeida et al. (2021)	Manifestações bucais decorrentes da terapia antineoplásica em pacientes oncológicos infantis.	Uningá Journal, v. 58, n.2, p.1-9

Fonte: Elaborada pelo autor (2021)

4 DISCUSSÃO

Machado et al. (2017) relataram que uma das manifestações orais mais precocemente observadas em pacientes oncológicos é sangramento gengival. Relataram que muitas crianças e adolescentes apresentam sangramentos espontâneos e há uma maior ocorrência dos sangramentos nas atividades habituais: durante a escovação e durante a alimentação. Observaram que esses sangramentos gengivais geralmente estão também associados com patologias orais anteriores ou a uma má higiene oral, acarretando um processo inflamatório gengival que se torna crônico, considerando o câncer e as terapias empregadas.

Segundo os mesmos autores, grande parte das drogas quimioterápicas podem afetar a medula óssea, levando a uma diminuição do número de plaquetas produzidas pelo organismo. Quando a função da medula é afetada e/ou o número de plaquetas está reduzido, podem surgir hemorragias espontâneas. Estas podem se manifestar como sangramentos gengivais ou como hemorragias submucosas como petéquias. Estas hemorragias orais podem ser agravadas pela higiene oral deficiente, muitas vezes a escovação está ausente ou é deficiente, levando a um sangramento gengival exacerbado o que gera um quadro clínico severo. O sangramento geralmente é intermitente e o coágulo formado é frágil, podendo se deslocar facilmente pelos movimentos orais. A partir disso a higiene oral deve ser realizada com muito cuidado para reduzir o risco de hemorragia (MACHADO et al., 2017).

Velten, Zandonade e Miotto (2017) também destacaram em seus estudos com crianças e adolescentes com câncer, submetidos à quimioterapia, os efeitos específicos dos quimioterápicos sobre a medula óssea, a trombocitopenia faz com que o paciente tenha maiores chances de ter hemorragias devido ao baixo número de células que realizam a coagulação sanguínea. Essas se iniciam a partir de, aproximadamente, 10 a 14 dias após o início da quimioterapia, podendo gerar hemorragias subcutâneas, úrpuras e petéquias na mucosa oral, gastrointestinal e na pele, bem como sangramento gengival e sangramento das ulcerações da mucosite, que pioram conforme a trombocitopenia do paciente se acentua.

Informaram que os principais medicamentos utilizados na quimioterapia e que têm maior associação com a presença das hemorragias e sangramentos gengivais são vincristina, citosina arabinosídeo e a prednisona. Afirmaram, ainda, que conforme

o paciente se torna cada vez mais trombocitopênico, o risco de sangramento espontâneo, hemorragia gengival e das ulcerações em mucosite se torna cada vez maior (VELTEN; ZANDONADE; MIOTTO, 2017).

Salientaram que, como se trata de um efeito colateral esperado no tratamento quimioterápico, cabe ao dentista/odontopediatra orientar as crianças e os adolescentes a respeito da melhora na higiene dental, visto que os altos índices de sangramento gengival, e conseqüentemente das lesões cariosas, estão relacionados com a associação entre uma higiene bucal ruim e o efeitos da quimioterapia (VELTEN; ZANDONADE; MIOTTO, 2017).

Gazzinelli et al (2018) realizaram um estudo sobre pacientes infantis/juvenis leucêmicos e observaram que o sangramento gengival é uma das manifestações bucais mais precocemente observada nestes indivíduos leucêmicos. A quimioterapia pode resultar em trombocitopenia, como resultado da mielossupressão inespecífica, levando a sangramentos espontâneos ou pós-traumáticos. Os sangramentos e hemorragias também podem ser causados por defeitos plaquetários em número, fragilidade capilar e coagulação intravascular disseminada. Esta, por sua vez, é mais característica dos quadros de leucemia promielocítica.

Afirmaram que alguns medicamentos podem interferir na hemostasia, como a heparina, antiepiléticos (fenitoína), agentes imunossupressores (ciclosporina); diversos bloqueadores de canais de cálcio (nifedipina, diltiazem e verapamil) também podem prejudicar a hemostasia nos pacientes leucêmicos. Estes eventos podem levar a eventual anemia e deficiência no processo de cicatrização (GAZZINELLI et al., 2018).

Além disso, constataram que o sangramento geralmente está associado a um processo inflamatório local preexistente, como a gengivite induzida por placa bacteriana, associada à higiene bucal deficiente, os quais geram um processo inflamatório crônico. Este pode ser observado na forma de petéquias (hemorragias submucosas induzidas por traumas) (GAZZINELLI et al., 2018).

Chamaram a atenção para a fase de troca de dentição dos pacientes pediátricos, no qual a hemorragia é ainda um problema especial; sendo assim, acreditam ser necessário que, se possível, esses dentes sejam extraídos antes da terapia antineoplásica e, aproximadamente, 10 dias antes do início da pancitopenia (é uma redução do número de eritrócitos, leucócitos e plaquetas no sangue periférico abaixo dos limites inferiores da faixa normal ajustada à idade para pessoas saudáveis).

Portanto, ela é a combinação de anemia, leucopenia e trombocitopenia) (GAZZINELLI et al., 2018).

Campos et al. (2018) registraram que o consumo de quimioterápicos em crianças tem sido associada ao Índice de Sangramento Gengival (ISG). Em suas pesquisas, esse índice mostrar-se superior ao de crianças saudáveis, onde o ISG de crianças saudáveis foi 11,1% e o de crianças sob tratamento quimioterápico de 26,5%.

Acrescentaram que, normalmente, os pacientes portadores de leucemia desenvolvem petéquias, equimoses, e sangramento gengival involuntário, o que pode apresentar como fator etiológico a infiltração leucêmica da medula óssea (CAMPOS et al., 2018).



Figura 3 – Paciente portadora de Leucemia Linfóide Aguda Reincidente com plaquetopenia severa, com edema e sangramento generalizado na gengiva superior e inferior
Fonte: Campos et al. (2018, p.144)

Welter et al. (2019) afirmaram que os sangramentos gengivais em crianças e adolescentes em terapia oncológica podem ser espontâneos, traumaticamente induzidos ou por efeito da patologia existente. Também pode ser o resultado de trombocitopenia secundária a supressão de tecidos hematopoiéticos. Explicaram que a medula óssea é afetada pela maioria dos agentes quimioterápicos, havendo uma diminuição na produção de plaquetas. Quando o número ou a função das plaquetas se apresenta reduzido, estando abaixo de 20.000 células por mm^3 , podem ocorrer hemorragias espontâneas. Manifestam-se como hemorragias submucosas (petéquias), que surgem com facilidade através de traumas (escovagem dentária, esfoliação de dentes decíduos, mordida na mucosa ou na língua) ou espontaneamente como sangramento gengival. Além disso, registraram que a higiene oral deficiente, pode agravar a presença de hemorragia na cavidade oral, uma vez

que, quando ausente ou inadequada, o sangramento gengival é agravado, o que proporciona a severidade do quadro clínico.

Martins et al. (2020) realizaram um estudo sobre crianças/adolescentes leucêmicos em demanda à submissão de tratamentos odontológicos e que durante a terapia apresentaram quadros constantes de sangramento gengival.

Ponderaram que indivíduos que se encontram em estágio de remissão da leucemia podem ser tratados como pacientes normais/saudáveis; contudo, atentando para a necessidade de investigações sanguíneas quando for indicado algum tratamento mais invasivo. Acreditam ser necessária a adequação do tratamento odontológico, considerando atentar-se aos índices hematológicos dos pacientes, objetivando a manutenção da saúde e a contribuição para a efetividade dos resultados da terapia antineoplásica (MARTINS et al., 2020).

Salientam, ainda, que o atendimento odontológico durante a remissão da doença deve ter como prioridade a manutenção da saúde bucal. Que o acompanhamento deve ser multidisciplinar, visando contribuir para a qualidade de vida e o conforto desses pacientes. Recomendam algumas medidas a serem tomadas em casa em face do tratamento antineoplásico: antes da terapia: história clínica detalhada, exame dentário completo, exame radiográfico, instruções sobre higiene, tratamento de infecções dentárias, aplicação de flúor; durante a terapia: manutenção de uma boa higiene bucal, enxaguantes antimicrobianos, manejo da mucosite, gerenciamento de xerostomia (sialagogos, saliva artificial), gestão de complicações infecciosas (antibacteriano, agentes antifúngicos, antivirais), medidas dietéticas (exercícios de abertura da mandíbula para reduzir trismo; após a terapia: uso diário de fluoretos tópicos e higiene bucal minuciosa, cobertura antibiótica para extrações e prevenção de sangramentos gengivais prolongados, consultas frequentes de acompanhamento (MARTINS et al., 2020).

Leite et al. (2020) investigaram correlações entre leucemia e sangramento gengival. Ponderam que a leucemia é um termo utilizado para designar um grupo de doenças neoplásicas malignas dos tecidos formadores de sangue, caracterizadas pela produção de um grande número de células sanguíneas imaturas. Por afetar diferentes tipos de leucócitos e apresentar duração variável, ela pode ser classificada baseado na célula de origem (linfóide ou mielóide) ou com base na velocidade em que a doença evolui (aguda ou crônica).

Entretanto, asseguram que, independentemente da forma que a leucemia se apresente, os primeiros sinais podem surgir na cavidade oral e podem ser visualizadas e reconhecidas pelo cirurgião-dentista, sendo o sangramento gengival um indicador. Dessa forma, afirmam que as manifestações orais podem atuar como um indicador diagnóstico nas leucemias. Para isso, o cirurgião-dentista necessita conhecer as manifestações orais comuns na leucemia para que possa intervir na saúde bucal do paciente, contribuindo e auxiliando no seu tratamento (LEITE et al., 2020).

Ponderam que a cavidade oral, e especialmente o tecido gengival, é um local comumente envolvido por infiltração de células leucêmicas devido à sua microanatomia e expressão de moléculas de adesão endotelial. Por isso, a infiltração gengival leucêmica é mais comum na leucemia aguda. Dessa forma, as manifestações bucais das leucemias são mais comuns na fase aguda da doença, principalmente na forma linfóide, do que nas formas crônicas (LEITE et al., 2020).

Além disso, asseguram que nas leucemias agudas, as células leucêmicas não podem fazer nenhum trabalho das células sanguíneas normais, perdendo sua atividade rapidamente. Porém, nas leucemias crônicas os sinais clínicos aparecem gradualmente com o agravamento da doença e, inicialmente, as células leucêmicas ainda conseguem fazer algum trabalho dos glóbulos brancos normais. Assim, a cavidade oral fica mais sujeita às complicações que variam desde lesões de mucosa e infecções até a exacerbação de condições patológicas preexistentes – como é o caso do sangramento gengival (por má higiene bucal ou acúmulo de biofilmes) –, colocando a vida do paciente em risco (LEITE et al., 2020).

No entanto, os mesmos autores asseguram que os agentes quimioterápicos atuam nas células em proliferação sem distinguir as células neoplásicas das normais, o que faz a mucosa bucal ser um dos alvos dessa terapia o efeito citotóxico dos quimioterápicos pode promover uma ação direta ou indireta sobre a mucosa oral. No primeiro caso, as drogas interferem sobre a proliferação celular, provocando a redução da renovação das células do epitélio e, conseqüentemente, descamação, ulceração, inflamação, sangramento e atrofia (LEITE et al., 2020).

Asseguram que parâmetros sanguíneos influenciam o nível de comprometimento da mucosa oral. Pois, ao avaliar a cavidade oral de crianças com leucemia linfoblástica aguda esses autores verificaram que as lesões eram dependentes do nível de neutropenia e que a cura das lesões foi mais rápida, principalmente em relação à ulceração da mucosa oral, quando os parâmetros

morfológicos do sangue foram melhorados. Isso demonstra a importância das características hematológica para a saúde bucal do paciente. Já as ulcerações, sangramentos gengivais e palidez da mucosa estão relacionadas à citotoxicidade indireta em decorrência do quadro anêmico, plaquetopenia e leucopenia, que pode levar a um atraso na cicatrização de feridas, interrupções em sangramentos gengivais e palidez da mucosa bucal (LEITE et al., 2020).

Almeida et al. (2021), realizaram uma pesquisa incluindo 137 crianças e adolescentes de 0 a 19 anos de idade. Os dados incluíram um questionário semiestruturado para verificar as manifestações bucais mais frequentes decorrentes da terapia antineoplásica. Dentre os principais achados, registraram que, no tocante à terapia antineoplásica, os efeitos colaterais da quimioterapia estão relacionados com a dose da droga administrada em determinado tempo. Constataram que o intervalo da administração da droga é mais importante que a dose total da droga, assim sendo, uma dose única tende a causar maiores complicações orais em comparação a mesma droga quando administrada em doses menores, por um período mais prolongado.

Em relação à associação entre as manifestações bucais e a condição de saúde bucal dos pacientes pediátricos em tratamento oncológico, verificaram que o sangramento da gengiva foi a única com associação significativa. O acúmulo de biofilme aumenta a severidade das infecções das mucosas, além de predispor à inflamação gengival, que pode gerar sangramentos espontâneos em função de uma possível plaquetopenia (ALMEIDA et al., 2021).

Acrescentaram ao afirmar que alguns fatores contribuem para o desenvolvimento dessas manifestações de sangramento gengival, tais como: constante renovação celular da mucosa oral, a diversa e complexa microbiota oral, o comprometimento do sistema imunológico e possíveis traumas locais (ALMEIDA et al., 2021).

Em todos os estudos revisados, dois achados foram comuns. O primeiro deles é a recomendação de que antes do início do tratamento oncológico a consulta ao dentista/odontopediatra se torna de extrema importância a fim de eliminar focos de infecção (cárie dentária, doença periodontal, restos radiculares) que possam interferir no tratamento antineoplásica. O segundo, é que a presença de uma condição bucal desfavorável pode interferir no tratamento oncológico, pois a higiene bucal deficiente desempenha um importante fator para o aparecimento de lesões, que podem resultar no aumento ou permanente sangramento gengival. Portanto, os profissionais devem

estar aptos a fornecer protocolo adequado de tratamento de modo a evitar consequências do tratamento antineoplásico (MACHADO et al; 2017; VELTEN; ZANDONADE; MIOTTO, 2017; CAMPOS et al., 2018; GAZZINELLI et al., 2018; WELTER et al., 2019; LEITE et al., 2020; MARTINS et al., 2020; ALMEIDA et al., 2021).

Embora não seja objetivo deste trabalho de conclusão de curso, registra-se que dos estudos revisados, o tipo de câncer mais prevalente nas crianças e adolescentes foi a leucemia e que em relação ao tratamento, a quimioterapia é a terapia antineoplásica mais utilizada (MACHADO et al., 2017; CAMPOS et al., 2018; GAZZINELLI et al., 2018; LEITE et al., 2020; MARTINS et al., 2020).

Campos et al. (2018, p. 139) registram que “a espécie de câncer infanto-juvenil mais frequente é a leucemia mostrando cerca de 25% a 35% de todos os tipos de neoplasias malignas”.

Gazzinelli et al. (2018) afirmam que, como a leucemia é uma doença que atinge o sistema hematopoiético, com comprometimento da medula óssea, as alterações bucais podem ocorrer com frequência. A alta incidência das manifestações bucais pode ser justificada também pelo fato de que quanto mais jovem o paciente, maior a possibilidade da quimioterapia afetar a boca pela alta renovação celular epitelial. Além disso, devido à neutropenia decorrente da doença e da quimioterapia, esses pacientes estão susceptíveis às infecções virais, bacterianas e fúngicas.

Pelo seu alto índice de acometimento, em consenso, a literatura revisada afirma que a terapia das leucemias pode ocasionar alto índice de complicações sistêmicas e bucais e o seu conhecimento possibilita ao dentista/odontopediatra determinar como e quando intervir nas diversas situações do cotidiano da odontologia, além de ter capacidade de instituir medidas preventivas e a terapêutica mais adequada para cada situação (MACHADO et al., 2017; CAMPOS et al., 2018; GAZZINELLI et al., 2018; LEITE et al., 2020; MARTINS et al., 2020).

5 CONCLUSÃO

Por meio da revisão integrativa realizada concluiu-se que, as repercussões orais, crônicas e agudas, estão associadas ao uso do tratamento antineoplásico, que inevitavelmente tem um efeito nocivo/toxico, principalmente através de mudanças na microflora oral e mielosupressão resultando no decréscimo da imunidade da criança ou do adolescente oncológico. Dentre as manifestações orais mais frequentes neste tipo de pacientes, estão o sangramento gengival.

Os efeitos quimioterápicos sobre a medula óssea, fazem com que o paciente tenha maiores chances de ter hemorragias devido ao baixo número de células que realizam a coagulação sanguínea. É comum a ocorrência de sangramentos espontâneos, com maior ocorrência nas atividades habituais: durante a escovação e durante a alimentação. Estão também associados com patologias orais anteriores ou a uma má higiene oral, acarretando um processo inflamatório gengival que se torna crônico, considerando o câncer e as terapias empregadas.

A complicação contribui para a redução da qualidade de vida do paciente: comprometem a sua apropriada nutrição, provocam sintomatologia dolorosa e desconforto, podendo também dar origem a infecções sistêmicas que agravam o seu estado de saúde, põem em causa o sucesso do tratamento oncológico e aumentam os riscos de vida.

A presença da odontopediatra na equipe oncológica é essencial para minimizar os efeitos da terapia antineoplásica na cavidade bucal, devendo. A correta compreensão destes sinais e a sua correlação com sintomas e agentes quimioterápicos utilizados no tratamento oncológico, torna este tipo de manifestações mais previsíveis. Portanto, o paciente Infantil e juvenil deve ser avaliado previamente ao início da terapia antineoplásica para minimizar as complicações durante o tratamento, como é o caso do sangramento gengival. Além disso, é importante conscientizar o paciente e seus responsáveis sobre a higiene bucal, pois o acúmulo de biofilme pode aumentar a severidade das infecções, além de predispor ao sangramento gengival.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, H. C. R. et al. Manifestações bucais decorrentes da terapia antineoplásica em pacientes oncológicos infantis. **Uningá Journal**, v. 58, n.2, p.1-9, 2021.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p.121-136, ago. 2011.

CAMPOS, F. A. T. et al. Manifestações bucais decorrentes da quimioterapia em crianças. **Revista Campo do Saber**, v. 4, n. 5, p.136-159, 2018.

CUNHA, P. L. P.; CUNHA, C. S.; ALVES, P. F. **Manual revisão bibliográfica sistemática integrativa: a pesquisa baseada em evidências**. Belo Horizonte: Grupo Ânima Educação, 2014.

MACHADO, F. C. et al. Manifestações orais e condutas em pacientes oncológicos pediátricos: revisão da literatura. *Revista da Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep*, v. 27, n. 1, p. 37-44, 2017.

MARTINS, E. S.; BAUMAN, C. D.; PEREIRA, M. L. G.; BAUMAN, J. M. Agravos bucais e desenvolvimento da dentição em pacientes com leucemia - Revisão Integrativa. **J. Health Biol Sci.**, v.8, n.1, p.1-9, 2020.

GAZZINELLI, L et al. Manejo odontológico em crianças com leucemia aguda sob tratamento antineoplásico. **Rev. Unigá, Maringá**. v. 55, n. 1, p. 121-133, 2018.

LEITE, G. S.; BEZERRAM, J. P. B.; QUEIROZV, K. P.; ALVESD, J. P.; NÓBREGAL, P.; SILVAW, E. Características buco-dentárias de pacientes leucêmicos: uma revisão sistemática. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 11, p.1-11, nov. 2020.

VELTEN, D. B.; ZANDONADE, E.; MIOTTO, M. H. M. B. Prevalência de manifestações orais em crianças e adolescentes com câncer, submetidos à quimioterapia. **BMC Oral Health**, v. 17, n. 1, p. 41-49, 2017.

WELTER, A. P. et al. Complicações bucais em crianças e adolescentes hospitalizadas durante o tratamento antineoplásico. *J. Hum. Growth Dev.* v.29, n.1, p.93-101, 2019.