

Manifestações bucais em pacientes acometidos por leucemias agudas: uma revisão de literatura

Oral manifestations in patients with acute leukemia: a literature review

Ana Paula Massote Pestana¹

Ana Karolina Peters¹

Ana Luisa Rocha Floriano¹

Caroline Casali Bomtempo¹

Virgínia Martins Pereira Rossafa¹

Fabício Tinôco Alvim de Souza²

Resumo

A leucemia caracteriza-se pela proliferação descontrolada de células originárias de uma mutação hematopoiética. Sua malignidade pode ser classificada de acordo com a linhagem celular, mieloide ou linfóide, e o modo de evolução, aguda ou crônica. As manifestações bucais podem ser os primeiros sinais em um paciente acometido por leucemia aguda, e são de suma importância para se obter o diagnóstico precoce. Foi realizado uma busca de artigos nas bases de dados, Scielo, Pubmed e Biblioteca Virtual de Saúde- BVS, entre os anos 2011 e 2024, utilizando os descritores “Acute myeloblastic leukemia”, “gingival”, “leukemia”, “Hemorrhage”. Foram levantados 70 artigos, e selecionados 30 artigos nos idiomas inglês, português e espanhol, sendo excluídos os estudos que tratavam sobre leucemia crônica e outras neoplasias que não se relacionavam com o tema. Dentre as manifestações bucais mais comuns pode-se citar o aumento gengival, úlceras orais, sangramento gengival espontâneo, petéquias, mucosa pálida, infecções virais e fúngicas. O infiltrado leucêmico se estende ao tecido gengival, causando aumento da espessura gengival e à formação de pseudobolsas periodontais, resultando em infiltração inflamatória secundária. Sendo assim, concluiu-se que para definir um diagnóstico preciso e precoce o cirurgião-dentista deve reconhecer essas alterações bucais, haja vista que podem ser um dos primeiros sinais da patologia; para, assim, compor uma equipe multidisciplinar a cuidar do paciente e garantir um melhor prognóstico.

Palavras-chave: Leucemia Aguda, Manifestações Bucais, Aumento Gengival.

<http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v29i1.15855>

¹ Graduanda da Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora (MG) Brasil.

² Professor Adjunto do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora (MG) Brasil.

Introdução

A leucemia é caracterizada pela proliferação descontrolada de células sanguíneas imaturas, que se originam de uma mutação de células-tronco hematopoiéticas e podem levar à falência da medula óssea, o que pode ser fatal ¹. Possui uma incidência mundial de 257.000 novos casos por ano, sendo a taxa de sobrevida acumulada em 5 anos de apenas 45% ². A etiologia da leucemia permanece incerta e parece envolver diversos fatores, dentre eles estão os vírus, os agentes químicos, a radiação e a predisposição genética ^{3,4}. A malignidade de origem hematológica pode ser classificada de acordo com a linhagem celular hematológica, mieloide ou linfóide, e o modo de evolução, aguda ou crônica ^{2,5}.

A saúde bucal possui uma grande interrelação com a saúde geral, sendo a manutenção de uma boa saúde bucal fundamental para a manutenção da saúde geral, além disso muitos quadros patológicos possuem manifestações simultâneas sistemicamente e na cavidade oral ⁶. Manifestações clínicas bucais da leucemia apresentam características semelhantes às de outras doenças sistêmicas e doenças bucais específicas, portanto tornam o diagnóstico complexo e muitas vezes ocorre de forma tardia⁷, sendo assim é de suma importância a familiarização dos profissionais de Odontologia com as doenças sistêmicas, uma vez que muitas delas apresentam lesões orais como primeiros sinais clínicos da doença ⁸.

Manifestações orais são mais comuns em pacientes portadores de leucemias agudas. Frequentemente, os sinais iniciais se manifestam na cavidade oral, como sangramento espontâneo e hemorragias petequiais de gengiva, palato, língua ou lábio. Essas apresentações clínicas são resultado de trombocitopenia, hiperplasia gengival por infiltração leucêmica, ulceração oral, palidez da mucosa, noma, trismo e infecções orais oportunistas ^{1,9,10}.

O acompanhamento e a manutenção da saúde bucal de pacientes com leucemia é fundamental, uma vez que a cavidade bucal está suscetível a complicações durante toda a fase da terapia. Portanto, o médico e o dentista devem estar atentos às mudanças no estado de saúde bucal desses pacientes ^{6,11,12}. Sendo assim, o objetivo dessa revisão de literatura é avaliar os sinais e sintomas presentes em cavidade oral de pacientes acometidos por leucemias agudas, e isso será feito através da análise dos estudos descritos na literatura no período entre 2011 e 2024.

Materiais e métodos

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura entre os anos de 2011 e 2024. Foram incluídos estudos publicados nas bases de dados SCIELO, PUBMED/MEDLINE e Biblioteca Virtual da Saúde - BVS, os termos utilizados como descritores de busca foram: “Acute myeloblastic leukemia”, “gingival”, “leukemia”, “Hemorrhage”. Os estudos foram selecionados após a leitura do título, do resumo e do texto principal.

Resultados e Discussão

As buscas dos dados, nas bases de dados utilizadas, resultaram em 70 artigos nos idiomas inglês, português e espanhol. Todos os resumos foram revisados inicialmente e selecionados 25 artigos nos idiomas inglês, 4 em português e 1 em espanhol, que versavam sobre as manifestações bucais em pacientes acometidos por leucemia aguda. Foram excluídos os estudos que tratavam sobre leucemia crônica e outras neoplasias que não se relacionavam com o tema.

Leucemia Aguda

A leucemia é uma doença que resulta da transformação maligna de células tronco cuja proliferação se inicia na medula óssea ¹³ e pode ser classificada basicamente em mieloide e linfóide, sendo diferenciadas pelo tipo de célula afetada ². Nos quadros de leucemia aguda há proliferação desorganizada de células blásticas pouco diferenciadas. Eles são abruptos no início, e os casos não tratados mostram natureza agressiva, rapidamente fatal ⁸ e é o câncer infantil mais comum, representando cerca de 24% de todas as neoplasias malignas infantis ¹³.

A leucemia mieloide aguda (LMA) é considerada uma neoplasia maligna de potencial agressivo resultante da clonagem de precursores hematopoiéticos através de rearranjos cromossômicos e mutações genéticas ¹⁴. Ocorre predominantemente em idosos de idade superior a 65 anos, sendo raramente diagnosticada antes dos 40 anos ¹⁵. Já, a leucemia linfocítica aguda (LLA) é o tipo mais frequente em crianças e sua etiologia parece tanto envolver mecanismos genéticos quanto fatores ambientais, tornando-as imunocomprometidas por ser uma doença debilitante que suprime a saúde geral e dental. Apresenta-se por uma alta incidência de manifestações orofaciais, podendo esses serem o primeiro sinal da doença, também é comum apresentações orais secundárias ao tratamento instituído no pacientes portadores de leucemias ^{16, 17, 18}.

Manifestações bucais

As manifestações bucais comumente observados em pacientes portadores de leucemia aguda incluem: aumento gengival, úlceras orais inespecíficas, sangramento gengival espontâneo, petéquias, mucosa pálida, infecções virais e fúngicas oportunistas ⁸. O aumento gengival é uma consequência da neutropenia ou infiltração direta de leucócitos proliferantes imaturos (blastos) ^{8, 19}, ou podem ser secundárias à

trombocitopenia e imunodeficiência. Essa infiltração leva ao aumento da espessura gengival e à formação de pseudobolsas periodontais, resultando em infiltração inflamatória secundária ¹⁹ sendo comumente de coloração eritematosa ou cianótica ²⁰. Dessa forma, as manifestações orais podem ocorrer em qualquer uma das leucemias, mas nos quadros do subtipo de mielóide aguda são mais comuns, podendo ser consideradas um importante indicador para diagnosticar essa doença. ^{7, 10, 21}

Em uma extensa revisão integrativa Quispe, R. et al. (2021) reuniram dados de artigos para descrever as manifestações orais clínicas das leucemias agudas na cavidade oral quando como componentes dos primeiros sinais clínicos da doença. As primeiras apresentações clínicas da LMA foram mais comuns em tecidos moles (27 indivíduos [81,81%]) do que em tecidos duros (6 indivíduos [18,18%]). As principais lesões encontradas na mucosa bucal, foram: úlcera, erosão, sangramento, equimose, alteração da coloração das mucosas azuladas ou pálidas e áreas de necrose tecidual. Entre os relatos de casos, 13 indivíduos (39,99%) relataram a dor como principal sintoma. Além disso, a incidência de infecções fúngicas oportunistas aumentou, pois a imunossupressão fornece um refúgio para os patógenos oportunistas, principalmente *Candida*, *Aspergillus*, *Rhizopus* e *Fusarium*. Nesse sentido, percebe-se que o espectro patogênico está se expandindo, tornando infecções raras em comuns ²².

Outra manifestação oral importante da LMA é o aumento gengival generalizado²³, podendo acometer face vestibular, palatina e lingual ²¹ com descoloração hemorrágica, havendo a possibilidade de ter sangramento espontâneo ²³. Pode haver também a presença de bolsas periodontais, com perda óssea horizontal generalizada²¹, apesar de os sinais serem menos frequentes nos ossos alveolares⁴. O revestimento da mucosa pode se apresentar branco ou descolorido, com tecido necrótico e sinais clínicos de infecções bacterianas, virais e micóticas¹. Além disso, a xerostomia, a parestesia e

a mobilidade dentária também podem ser notados¹⁶. A LMA pode estar combinada a sintomas sistêmicos, como falta de ar ao esforço, dores musculares crônicas nas costas e pescoço¹².

De acordo com o relato de caso de Babu, et al. (2014) uma paciente sem história de febre, perda de peso e mal-estar generalizado compareceu ao Departamento de Periodontologia com linfadenopatia submandibular bilateral e cervical profunda, de consistência endurecida e sensíveis a palpação, acompanhados de aumento de tecido gengival maxilar e mandibular, com envolvimento das faces vestibular, lingual e palatina. A gengiva se apresentava edemaciada, inflamada e eritematosa, com sangramentos a leves provocações. A higiene oral não era satisfatória, havia presença de placa e cálculos, porém, isso não justificava o aumento gengival encontrado. A paciente apresentava hepatomegalia e esplenomegalia. O quadro clínico após associação com exames complementares foi compatível com LMA ²⁴.

A leucemia linfocítica aguda (LLA), é associada a um quadro de imunocomprometimento, por isso apresenta complicações agudas na cavidade oral e a longo prazo no desenvolvimento dentário e craniofacial. Sendo assim, uma maior prevalência de doenças dentárias como cárie dentária, mucosite oral e inflamação gengival são relatadas para crianças com leucemia quando comparadas a crianças sistemicamente saudáveis. Logo, é preciso conscientizar sobre a importância do tratamento odontológico juntamente com o manejo médico desses pacientes ¹⁷.

Aggarwal, et al. (2018) realizaram um estudo prospectivo contendo 43 pacientes pediátricos, com LLA, onde foram examinados a cada exame de sangue, registrando as lesões apresentadas. Deste modo, dentre as lesões orais comumente observadas estão a cárie dentária, a linfadenopatia (86,04%), a palidez (65,11%), as úlceras (13,95%), a mucosite (16,27%), o aumento gengival, as hemorragias espontâneas (20,93%), a

candidíase, o vírus do herpes simples (HSV), a xerostomia (44,18%), a parestesia e a mobilidade dentária ¹⁶.

Com relação a leucemia linfocítica aguda, casos de recidivas raros podem ocorrer em cavidade oral, como evidenciado por Brito, A.C. et al. (2012), que relatou o caso de uma paciente jovem submetida ao tratamento para LLA e apresentou recidiva isolada na cavidade oral, apresentando caso de edema e dor em cavidade oral, em maxila direita, sem outros sinais ou sintomas clínicos e hematológicos ⁴.

Diagnóstico

O diagnóstico de leucemia pode ser desafiador e complexo, principalmente quando as manifestações clínicas orais das leucemias apresentam características semelhantes às de outras doenças sistêmicas e doenças bucais específicas ⁷. O diagnóstico precoce e preciso desses distúrbios sistêmicos subjacentes envolve o exame completo da mucosa oral, gengiva, dentes, língua e outros tecidos orais ⁸.

O diagnóstico final de LMA pode ser estabelecido a partir da biópsia de medula óssea. As lesões bucais podem ser percebidas pelo cirurgião-dentista, sendo um importante achado clínico para um diagnóstico e tratamento precoce ¹⁰. Além disso, um hemograma completo pode revelar aumento acentuado de glóbulos brancos, com redução da taxa de hemoglobina, baixa contagem de plaquetas e diminuição de glóbulos vermelhos, achados que indicam leucocitose, anemia e trombocitopenia, indicando o diagnóstico final de leucemia mielóide aguda ²⁴. Exames histopatológicos de biópsia gengival, podem mostrar células tumorais imaturas presentes no tecido gengival, indicativas da doença ²¹. O diagnóstico diferencial do aumento gengival leucêmico inclui aumento inflamatório, aumento gengival induzido por drogas, aumento gengival da gravidez, aumento neoplásico, como o aumento gengival é um dos primeiros sinais de

LMA, o diagnóstico e a intervenção precoce podem melhorar as chances de remissão do paciente ²¹. A alta prevalência de achados da mucosa oral nos pacientes portadores de leucemias mostra como é importante, principalmente para os cirurgiões-dentistas, ficarem atentos à correlação entre doenças bucais e sistêmicas, pois esses profissionais podem ser uma peça chave no diagnóstico precoce da leucemia aguda ¹.

Qualquer achado oral inexplicável, somados a sinais sistêmicos, devem ser investigados para auxiliar no diagnóstico e prevenir complicações, visto que lesões orais podem preceder as alterações nos hemogramas ¹⁶. O diagnóstico final da LLA se dará de forma semelhante à LMA, através de hemogramas completos, estudo do sangue periférico, bioquímica sanguínea, aspiração e biópsia da medula óssea ¹⁸.

Tratamento

O tratamento das leucemias agudas é desafiador e caracterizado por alta mortalidade, envolvendo uma equipe multiprofissional, e tratamentos que incluem a quimioterapia com uso de medicamentos com muitos efeitos colaterais e transplante alogênico de medula óssea. Os efeitos adversos aos tratamentos oncológicos são inevitáveis e podem impactar o estado de saúde bucal ¹⁹.

Uma das estratégias terapêuticas para pacientes acometidos por leucemias agudas é o transplante de medula óssea alogênico. Entretanto, como consequência a esse procedimento, pacientes podem apresentar doença crônica do enxerto contra o hospedeiro (GVHD), que pode causar manifestações orais como lesões atróficas e erosivas do tipo liquenoide em mucosa jugal e gengival, com prejuízos na mastigação e fala. As lesões são de difícil controle. Uma alternativa ao tratamento das lesões é a utilização de tacrolimus tópico 0,1% duas vezes ao dia submetido a protocolo de higiene

bucal com raspagem, alisamento radicular e instruções sobre higiene bucal, que tem o potencial de redução da inflamação gengival e da incidência de dor ²⁷.

O tratamento da LMA tem duas fases - fase de indução e fase de consolidação, que pode incluir o transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH). O tratamento da LMA envolve uma terapia de indução, que se baseia em um esquema com antraciclina, citarabina e etoposídeo, seguido por diversos cursos de quimioterapia para consolidação. As opções para a consolidação incluem também o TCTH alogênico (alo-TCTH) ou autólogo (auto-TCTH), sendo este último mais conhecido como quimioterapia de alta dose com resgate autólogo de células-tronco hematopoéticas²⁶. Os efeitos adversos da quimioterapia frequentemente afetam a cavidade oral, incluindo a destruição dos tecidos da mucosa oral, a inibição da função imunológica dos pacientes, que pode causar disbiose e infecção, e a alteração dos hábitos alimentares e de higiene oral dos pacientes. As complicações bucais incluem mucosite oral, infecções oportunistas, inflamação gengival e sangramento, assim como xerostomia ²⁸.

Uma vez diagnosticados os pacientes poderão ser tratados a fim de eliminar, com segurança, a doença dentária na maioria das vezes em um ambiente apropriado. Caso as necessidades odontológicas não sejam atendidas, pacientes com leucemias agudas podem predispor a complicações durante o tratamento antineoplásico ¹⁸, visto que as lesões orais podem levar a infecções disseminadas ¹⁶. Assim sendo, negligência na higiene bucal, resulta no aumento da morbidade em pacientes portadores de leucemia aguda. Portanto, um ambiente bucal saudável antes e durante o tratamento pode reduzir a gravidade dos efeitos colaterais indesejáveis ^{6,16}.

Pacientes com leucemia aguda com contagens hematológicas normais, permitiriam cuidados de saúde bucal seguros em um ambiente apropriado. Em casos onde a transfusão de plaquetas é absolutamente indicada, apenas o atendimento de

emergência odontológica é indicado. Portanto, com a finalidade de realização do tratamento odontológico desses pacientes, deve-se considerar a profilaxia antibiótica, devido a probabilidade de prejuízo na cicatrização, mesmo que em pacientes com contagens aparentemente normais ¹⁸.

O tratamento para a leucemia aguda pode comprometer o sistema imunológico do paciente, sendo essencial a remoção cuidadosa de placa sub e supragengival bacteriana para a manutenção da saúde periodontal, para a prevenção de uma gengivite descamativa, como ocorre na GVHD ²⁹. Porém, o tratamento periodontal e odontológico para pacientes leucêmicos deve sempre ser planejado após avaliação médica e consentimento médico ⁸.

Instruções rigorosas de higiene oral e a remoção de potenciais fontes de infecção oral devem preceder qualquer tratamento contra o câncer ³⁰. A cavidade oral na leucemia é propensa a complicações variando de exacerbação de condições patológicas pré-existentes a novas lesões e infecções da mucosa ⁴. Dessa forma, necessitam de higiene bucal cuidadosa durante os episódios agudos da doença ou durante o tratamento com radioterapia e quimioterapia, para que sejam informados sobre os cuidados adequados quanto à higiene bucal. Além disso, a prescrição de bochechos de camomila três vezes ao dia durante quatorze dias, proporciona efeitos anti-inflamatórios, antibacterianos e antifúngicos, outra opção eficaz é o uso de bocados de água bicarbonatada ou clorexidina aquosa a 0,12% ³.

O acompanhamento odontológico de pacientes com leucemia durante e após o tratamento é de extrema relevância para detecção precoce e tratamento adequado de lesões relacionadas à doença e efeitos colaterais da quimioterapia ⁴. Além disso, evita complicações sistêmicas decorrentes da cavidade oral ¹².

Conclusão

As manifestações bucais podem ser os primeiros sinais de pacientes com leucemias agudas. Para definir um diagnóstico preciso e precoce o cirurgião-dentista deve reconhecer essas alterações para começar o tratamento. Exames complementares devem ser pedidos para o completo diagnóstico. É de extrema importância o acompanhamento odontológico desses pacientes durante e após o tratamento pois previne complicações sistêmicas. O controle da microbiota oral é a medida mais importante para evitar infecções e lesões como cáries e doenças periodontais relacionadas à doença e efeitos colaterais da radioterapia e quimioterapia. Para um acompanhamento completo o cirurgião-dentista deve compor uma equipe multidisciplinar e realizar consultas periódicas para monitoramento da condição bucal do paciente.

Agradecimentos

Agradeço ao professor Dr. Fabrício Tinôco Alvim de Souza pela colaboração e disponibilidade em orientar este trabalho. É gratificante saber que na formação como cirurgião-dentista poderei colaborar para um melhor prognóstico de pacientes oncológicos.

Abstract

Leukemia is characterized by the uncontrolled proliferation of cells originating from a hematopoietic mutation. Its malignancy can be classified according to the cell lineage, myeloid or lymphoid, and the mode of evolution, acute or chronic. Oral manifestations may be the first signs in a patient suffering from acute leukemia, and are

extremely important to obtain an early diagnosis. A search for articles was carried out in the databases Scielo, Pubmed and Virtual Health Library - VHL, between the years 2011 and 2024, using the descriptors "Acute myeloblastic leukemia", "gingival", "leukemia", "Hemorrhage". 70 articles were collected, and 30 articles were selected in English, Portuguese and Spanish, excluding studies that dealt with chronic leukemia and other neoplasms that were not related to the topic. Among the most common oral manifestations are gingival enlargement, oral ulcers, spontaneous gingival bleeding, petechiae, pale mucosa, viral and fungal infections. The leukemic infiltrate extends to the gingival tissue, causing an increase in gingival thickness and the formation of periodontal pseudopockets, resulting in secondary inflammatory infiltration. Therefore, it was concluded that to define an accurate and early diagnosis, the dental surgeon must recognize these oral changes, given that they can be one of the first signs of the pathology; to form a multidisciplinary team to care for the patient and guarantee a better prognosis.

Keywords: Acute Leukemia, Oral Manifestations, Gingival Enlargement

Referências

1. Busjan R, Hasenkamp J, Schmalz G, Haak R, Trümper L, Ziebolz D. Estado de saúde bucal em pacientes adultos com leucemia aguda recém-diagnosticada. *Investigações Oraís Clínicas*. 2018;22(1):411-418.
2. Angst P, Dutra D, Moreira C, Kantorski K. Gingival inflammation and platelet count in patients with leukemia: preliminary results. *Brazilian Oral Research*. 2011;25(6):544-549.
3. Recio C, Guerra T, Rodríguez E, Heredia R, Sotolongo N. Manifestaciones periodontales de la leucemia mieloide aguda: reporte de un caso. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. 2017;21(3):384-392.
4. Brito AC, Capistrano HM, Torres ML, Ramos G, Viana MB, Benigna MO. Isolated relapse in the oral cavity of a child with T-lineage acute lymphoblastic leukemia. *Brazilian dental journal*. 2012;23:711-715.

5. López-Valverde N, López-Valverde A, Diego R, Ramirez J, Flores-Fraile J, Muriel-Fernandez J. Hiperplasia gengival como manifestação precoce de leucemia mieloide aguda. Uma revisão retrospectiva. *Revista de Odontologia Clínica e Experimental*. 2019;11(12):e1139.
6. Kapoor G, Goswami M, Sharma S, Mehta A, Dhillon J. Assessment of oral health status of children with Leukemia: A cross-sectional study. *Special Care In Dentistry*. 2019;39(6):564-571.
7. Quispe R, Aguiar E, Oliveira C, Neves A, Santos P. Manifestações bucais da leucemia como parte do diagnóstico precoce. *Hematologia, Transfusão e Terapia Celular* , 2021.
8. Hasan S, Khakha NI, Reddy LB. Leukemic gingival enlargement: Report of a rare case with review of literature. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*. 2015;5(1):65-67.
9. Francisconi CF, Caldas RJ, Oliveira Martins LJ, Fischer Rubira CM, da Silva Santos OS. Leukemic Oral Manifestations and their Management. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2016;17(3):911-15.
10. GUAN G, FIRTH N. Oral manifestations as an early clinical sign of acute myeloid leukaemia: a case report. *Australian Dental Journal*. 2015;60(1):123-27.
11. JEORGE N, SANTHOSH VC, KUMAR H, GOPAL S. Gingival enlargement in myelodysplastic syndrome. *Journal of Indian Society of Periodontology*. 2015;19(6):687.
12. Gurgan CA, Özcan M, Karakus Ö, Zincircioglu G, Arat M, Soydan E. et al. Periodontal status and post-transplantation complications following intensive periodontal treatment in patients underwent allogenic hematopoietic stem cell transplantation conditioned with myeloablative regimen. *International Journal of Dental Hygiene*. 2013. 11(2): 84-90.

13. Dholam KP, Gurav S, Dugad J, Banavli S. Correlation of oral health of children with acute leukemia during the induction phase. *Indian Journal of Medical and Paediatric Oncology*. 2014. 35(1):36-9.
14. Hasserjian, R. Acute myeloid leukemia: advances in diagnosis and classification. *Int J Lab Hematol*. 2013.35(3):358-66.
15. Yanada M, Naoe T. Acute myeloid leukemia in older adults. *International Journal of Hematology* .2012. 96(2):186-93.
16. Aggarwal A, M Pai K. Orofacial Manifestations of Leukemic Children on Treatment: A Descriptive Study. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2018. 11(3):193-98.
17. Venkataraghavan K, Majithia U, Choudhary P, Trivedi K, Shah S. Relationship between oral health status and hematological values in pediatric leukemic patients: an evaluative survey. *Journal of Contemporary Dental Practice*. 2014. 15(5):614-17.
18. Watson E, Wood R, Maxymiw W, Schimmer A. Prevalence of oral lesions in and dental needs of patients with newly diagnosed acute leukemia. *Journal of the American Dental Association*. 2018.149(6):470-80.
19. Cammarata-Scalisi F, Girardi K, Strocchio L, Merli P, Garret-Bernardin A, Galeotti A. et al. Oral Manifestations and Complications in Childhood Acute Myeloid Leukemia. *Cânceres*. 2020. 12(6):1634.
20. Rosa B, Ito F, Trigo F, Mizuno L, Junior A. Oral Manifestation as the Main Sign of an Advanced Stage Acute Promyelocytic Leukemia. *Acta Stomatologica Croatica*. 2018. 52(4):358-62.

21. Chowdhri K, Tandon S, Lamba A, Faraz F. Leukemic gingival enlargement: A case report and review of literature. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*. 2018.22(1):77-81.
22. Boddu P, Chen P, Nagarajan P, Prieto V, Won A, Chambers M. et al. Necrotizing fungal gingivitis in a patient with acute myelogenous leukemia: Visible yet obscure. *Journal of oral and maxillofacial surgery, medicine, and pathology*.2018. 30(1): 50-54.
23. Bhambal A, Shrivastava H, Naik S, Nair P, Saawarn N. Oral manifestations of systemic leukemia-first sign of presentation. *Journal of Indian Society of Periodontology*.2021. 25(4):347-49.
24. Babu S, Kashyap V, Sivaranjani P, Agila S. An undiagnosed case of acute myeloid leukemia. *Journal of Indian Society of Periodontology*. 2014. 18(1):95-97.
25. Fu Y-W, Xu H-Z. Gingival enlargement in a pregnant woman with acute monocytic leukaemia: a case report. *Australian Dental Journal*, [S.L.]. 2017. 62(3):386-89.
- 26- Ministério da Saúde (BR), Gabinete do Ministro. Portaria Nº 834, 5 de setembro de 2014. APROVA DIRETRIZES DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA DO ADULTO. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt/arquivos/2014/leucemia-mieloide-aguda-do-adulto-diretrizes-diagnostics-e-terapeuticas.pdf> Acesso em: 30 abril 2024
27. Conrotto D, Broccoletti R, Carcieri P, Giaconne L, Arduino P. Topical tacrolimus and periodontal therapy in the management of a case of oral chronic GVHD characterized by specific gingival localization. *Case Reports in Dentistry*. Jan. 2014
28. Wang Y, Zeng X, Yang X, Que J, Du Q, Zhang Q, et al. Oral Health, Caries Risk Profiles, and Oral Microbiome of Pediatric Patients with Leukemia Submitted to

Chemotherapy. Harimaya A, editor. BioMed Research International [Internet]. 2021 Jan 16 [cited 2021 May 16];2021:1–11

29. Arduino P, Lopetuso E, Carcieri P, Giacometti S, Carbone M, Tanteri C, Broccoletti R. Professional oral hygiene treatment and detailed oral hygiene instructions in patients affected by mucous membrane pemphigoid with specific gingival localization: a pilot study in 12 patients. International Journal of Dental Hygiene. 2012. 10(2):138-41.

30. Lim H, Kim C. Oral signs of acute leukemia for early detection. Journal of Periodontal & Implant Science. 2014. 44(6):293-9.

Endereço para correspondência:

Ana Paula Massote Pestana
Avenida Barão do Rio Branco, 4960/1101
36026-500 Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil
Telefone: 32 988182741
E-mail: anapaulampestana@hotmail.com

Recebido em: 07/05/2024. Aceito: 29/05/2024..