



DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.6036>



MANIFESTAÇÕES ORAIS DE TRATAMENTOS ONCOLÓGICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA



ORAL MANIFESTATIONS OF CANCER TREATMENTS: AN INTEGRATIVE REVIEW



*Jessa Iashmin Alcobaça Gomes Machado*¹, *Janiele de Sousa Rodrigues*², *Amanda Dos Santos Serafim*³, *Thais Torres Barros Dutra*⁴.

¹ Doutorado em Ciências Odontológicas pela Faculdade de Odontologia São Leopoldo Mandic, SLMANDIC, Brasil. Mestre e Graduada em Odontologia pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

e-mail: jessa.machado@ufpi.edu.br  

² Graduação em Odontologia pelo Centro Universitário Uninassau - UNINASSAU, Teresina, Piauí, Brasil. Residência médica em Cuidados Intensivos em Odontologia em andamento pelo Hospital Universitário do Piauí, HU-UFPI/Ebserh, Brasil. e-mail: janielejani12@gmail.com  

³ Graduação em Odontologia pela Faculdade Integral Diferencial, FACID, Brasil. Residência médica em Cuidados Intensivos em Odontologia em andamento pelo Hospital Universitário do Piauí, HU-UFPI/Ebserh, Brasil. e-mail: amandasantoserafim@gmail.com  

⁴ Doutorado em Odontologia pela Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil. Mestrado em Odontologia pela Universidade Federal do Piauí, UFPI, Brasil. e-mail: thaistorres@ufpi.edu.br  

RESUMO

Objetivo: Realizar uma revisão integrativa da literatura sobre as manifestações na cavidade oral de tratamentos antineoplásicos. **Métodos:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura por meio de um levantamento bibliográfico de artigos nas bases de dados NCBI, LILACS e SCIELO no período de 2014 a 2024, nos idiomas português e inglês. Os artigos foram selecionados através do cruzamento dos descritores “Odontologia”, “Mucosite”, “Antineoplásicos” e “Radioterapia”, com seus correspondentes em inglês. Foram excluídos os artigos repetidos, que fugissem ao tema, estudos laboratoriais e em animais. **Resultados:** Um total de 60 artigos foram encontrados, dos quais 16 foram incluídos nesta revisão após a aplicação dos critérios de elegibilidade. A análise dos estudos revelou que as manifestações orais mais frequentes decorrentes do tratamento oncológico são: mucosite oral, xerostomia, alterações no paladar, aumento na incidência de cáries, hemorragias e infecções orais oportunistas. **Conclusão:** As manifestações orais dos tratamentos oncológicos são frequentes e tem impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes. A atuação do cirurgião-dentista é essencial para identificar, prevenir e tratar lesões bucais, reduzindo complicações e melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

DESCRITORES: Oncologia; Antineoplásicos; Equipe Hospitalar de Odontologia.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To conduct an integrative review of the literature on the oral cavity manifestations of antineoplastic treatments. **METHODS:** An integrative literature review was performed through a bibliographic search of articles in the NCBI, LILACS, and SCIELO databases from 2014 to 2024, in both Portuguese and English. The articles were selected using the keywords “Dentistry”, “Mucositis”, “Antineoplastics”, and “Radiotherapy”, along with their corresponding terms in English. Duplicate articles, articles that were off-topic, laboratory research and animal studies were excluded. **RESULTS:** A total of 60 articles were identified, of which 16 were included in this review after applying the eligibility criteria. The analysis revealed that the most common oral manifestations associated from cancer treatment are oral mucositis, xerostomia, taste alterations, increased incidence of caries, hemorrhages and opportunistic oral infections. **CONCLUSION:** Oral manifestations from cancer treatments are frequent and have a negative impact on patients' quality of life. Dentists play a essential role in identifying, preventing and treating oral lesions and complications, enhancing patients' quality of life.

KEYWORDS: Medical oncology; Antineoplastic Agents; Hospital Dental Staff.

Correspondência: Jessa Iashmin Alcobaça Gomes Machado. Universidade Federal do Piauí. Campus Universitário Ministro Petrônio Portella. Ininga, CEP. 64049-550 - Teresina, PI - Brasil Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: jessa.machado@ufpi.edu.br

Editado por:
Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes
Marcelo Cunha de Andrade
Revisado/Avaliado por:
Ricardo C R
Marcelo Cunha de Andrade

Como citar este artigo (Vancouver):

Machado JIAG, Rodrigues JS, Serafim AS, Dutra TTB. Manifestações orais de tratamentos oncológicos: uma revisão integrativa. J. Ciênc. Saúde [internet]. 2025 [acesso em: dia mês abreviado ano]; JCS HU-UFPI. Jan. - Abr. 2025; 8(1):58-65. DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.6036>

Esta obra está licenciada sob uma Licença *Creative Commons* [Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



INTRODUÇÃO

O corpo humano é formado por células que se organizam em tecidos e órgãos, e que, por diversos fatores, podem passar a ter proliferações anormais e descontroladas malignas, comumente sendo denominadas de “câncer”⁽¹⁾. O câncer é o principal problema de saúde pública no mundo e consta como primeira ou segunda principal causa de morte prematura (entre 30-69 anos) na maioria dos países. Sua incidência e mortalidade vêm aumentando devido ao envelhecimento populacional e redução das mortes por doenças infecciosas, como também pelo aumento da prevalência dos fatores de risco associados às alterações genéticas e hábitos como sedentarismo e alimentação inadequada⁽²⁾. Para o Brasil, a estimativa de 2023 a 2025 aponta que ocorrerão 704 mil casos novos de câncer a cada ano⁽³⁾.

Pacientes diagnosticados com câncer podem ser tratados com cirurgia, radioterapia, quimioterapia, imunoterapia, terapia-alvo e/ou transplante de células hematopoiéticas. A escolha do tratamento varia de acordo com o tamanho, localização, características anatomopatológicas e condições clínicas do paciente. Contudo, exceto as cirurgias, as demais terapias oncológicas não agem somente nas células neoplásicas, mas também danificam células de tecidos saudáveis, especialmente aquelas de alta renovação, como as da cavidade bucal⁽⁴⁾.

De acordo com a literatura, cerca de 30-40% dos pacientes oncológicos submetidos a tratamentos quimioterápicos apresentam complicações orais⁽⁵⁾. Já cerca de 95% dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço tratados com quimio e radioterapia apresentam algum grau de mucosite oral e poderão desenvolver outras alterações agudas ou crônicas^(6,7). Diante disso, a abordagem interdisciplinar do paciente envolvendo equipes interprofissionais que integrem cirurgiões-dentistas têm impacto não somente na

qualidade de vida do paciente durante e após o tratamento, como também na sua sobrevivência^(8,9).

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão integrativa da literatura sobre as repercussões na cavidade oral dos tratamentos antineoplásicos.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura integrativa realizada por meio de levantamento bibliográfico e abordagem descritiva de artigos científicos nos seguintes bancos de dados eletrônicos: National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine (NCBI); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO).

Foram usados os descritores da busca: “Odontologia”, “Mucosite”, “Antineoplásicos” e “Radioterapia”, em português e inglês. O operador booleano utilizado foi o AND. Após a realização da busca nas bases de dados, a identificação e seleção dos estudos foi realizada em duas etapas, a primeira por meio da leitura de títulos e resumos e a segunda pela leitura do texto completo.

Foram considerados como critérios de inclusão: (a) periódicos com acesso livre e artigos disponíveis gratuitamente na íntegra, (b) artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais nos idiomas inglês e português, (c) últimos 10 anos de publicação (anos de 2014 a 2024). Foram excluídos os artigos que, após a identificação, por meio de títulos e resumos, estavam repetidos nas bases de dados, relatos de caso, estudos laboratoriais e em animais, livros, manuais, diretrizes, dissertações e teses.

Os artigos selecionados foram registrados em quadros usando os softwares Microsoft Word® e Microsoft Excel®.

RESULTADOS

Um total de 60 artigos foram encontrados, dos quais 16 foram incluídos nesta revisão após aplicação dos critérios de elegibilidade. Baseado nos estudos analisados, obteve-se que as manifestações orais mais frequentes do tratamento antineoplásico foram: mucosite oral, xerostomia, alterações de paladar, aumento no índice de cárie, hemorragias e infecções orais oportunistas.

DISCUSSÃO

A quimioterapia é o tratamento que se utiliza de drogas chamados de quimioterápicos, incluindo também os alvoterápicos e imunoterápicos, que afetam o funcionamento celular e podem ser administrados de forma isolada ou associada a outras terapias, sendo utilizada em cerca de 70% dos tratamentos oncológicos^(1,10,11).

O tratamento quimioterápico possui toxicidade sistêmica que reflete também na cavidade oral, variando de acordo com o tipo, dose, duração e frequência do tratamento e são classificados em agudos, quando ocorrem durante a quimioterapia e/ou tardios, após meses ou anos do tratamento. Além disso, as repercussões orais podem ser decorrentes de uma estomatotoxicidade direta dos quimioterápicos nas mucosas orais, ou indireta, por favorecer o surgimento de hemorragias e infecções oportunistas, devido a quadros de trombocitopenia ou granulocitopenia. Os efeitos colaterais orais mais comuns foram xerostomia, disgeusia, ressecamento labial e mucosite oral, especialmente associados a administração de altas doses de melfalano, metotrexato, docetaxel, doxorubicina, ciclofosfamida e nos regimes de condicionamento para transplantes de medula óssea^(12,13).

As terapias-alvo foram desenvolvidas para interferir nas vias moleculares específicas das células tumorais, essenciais para o crescimento e progressão do tumor. Como tal, o objetivo final é eliminar o câncer com maior precisão e menos efeitos adversos do que com quimioterapia e/ou radioterapia^(14,15). Enquanto Imunoterápicos não são propriamente uma classe farmacêutica e não se restringe a fármacos, havendo outras modalidades, indicadas para diferentes tipos tumorais como anticorpos monoclonais (cetuximab, ipilimumabe, nivolumabe, pembrolizumabe, durvalumabe, atezolizumabe e avelumabe), terapia celular ou gênica (CAR T cells - células T com receptores quiméricos), vacinas produzidas a partir de células cancerosas e transplante de células-tronco hematopoéticas⁽¹⁾. Nos últimos anos também vem sendo descritos efeitos adversos na cavidade oral relacionados ao uso de terapia-alvo e imunoterapia, que incluem estomatites, leucoplasias, hiperplasias gengivais, xerostomia, disgeusia, dor, infecções orais oportunistas e osteonecrose dos maxilares^(14,15).

Pacientes com câncer submetidos à radioterapia (RT) da cabeça e pescoço podem apresentar alterações agudas e crônicas nos tecidos moles, distúrbios sensoriais transitórios e permanentes, além de deteriorar saúde dental e periodontal, aumentando risco de osteorradionecrose. A incidência é influenciada pelo local do tumor, campo de radiação, técnica de radiação e uso de quimioterapia concomitante^(11,16).

Mucosite oral

As terapias contra o câncer podem provocar lesões de mucosite oral (MO), que se apresentam clinicamente por inflamação e ulceração de regiões da mucosa bucal que iniciam com eritema, seguido do surgimento de placas brancas descamativas, hemorragia, ulceração, edema e dor intensa. Podem ser exacerbadas por fatores locais, como má higiene oral, trauma dentário ou colonização bacteriana ou fúngica e são induzidas por quimioterápicos ou por radiação, quando as doses na região oral excedem 30

Gy⁽¹⁶⁻¹⁸⁾. Tipo e dose dos medicamentos citotóxicos sistêmicos, campo de radiação, e uso concomitante de quimioterapia e radioterapia podem condicionar a prevalência e gravidade da MO^(18,19).

Dependendo do grau da mucosite, impactam na qualidade de vida dos pacientes por prejudicarem a alimentação, fala, convívio social e estado emocional, podendo levar ao aumento da suscetibilidade a infecções, interrupção do tratamento quimioterápico ou necessidade de nutrição parenteral e ocasionando o aumento de custos, tempo de internação e piora na chance de sobrevivência dos pacientes⁽⁷⁾. A ocorrência de OM também pode aumentar a mortalidade em até 40% em casos graves⁽¹⁷⁾.

Estomatites

O termo “estomatite” é utilizado em relação à aos efeitos adversos relacionados a terapias com imunoterápicos ou terapias-alvo e se refere a qualquer condição inflamatória dos tecidos orais incluindo, mas não limitado a erosão ou ulceração da mucosa oral, e são descritas como semelhantes a ulcerações aftosas. Clinicamente, no entanto, as lesões parecem maiores e mais profundas do que as aftas tradicionais, apresentam tendência a coalescer e envolver locais como a língua dorsal ou a gengiva inserida. Em contraste, o termo “mucosite” refere-se às lesões da mucosa oral decorrentes apenas de terapias com quimioterápicos e radiação^(14,15,20,21).

Infecções orais oportunistas

Os tratamentos de quimioterapia suprimem a produção de células sanguíneas, causando anemia, redução da imunidade e diminuição das plaquetas. Isso aumenta o risco de infecções graves e hemorragias, atingindo o ponto mais baixo (Nadir) de 10 a 14 dias após o tratamento, com a normalização das células demorando de 15 a 21 dias após o ciclo de quimioterapia. Devido a isso, pacientes em uso de quimioterápicos apresentam maior risco de exacerbação de infecções orais bacterianas, fúngicas e virais, como candidíase e herpes, e de evoluírem com

sepsis, especialmente durante o Nadir. A trombocitopenia, queda das plaquetas, pode levar a hemorragias e infecções em torno do 14º dia após a quimioterapia^(18,19).

Alterações salivares e de paladar

Pacientes com câncer frequentemente sofrem de hipossalivação e xerostomia, especialmente aqueles tratados com radioterapia para tumores na cabeça e pescoço (>50 Gy), e de forma transitória com quimioterapia, afetando 50% a 60% dos pacientes. Essas condições reduzem significativamente as funções salivares, prejudicando mastigação, deglutição, olfato e saúde oral, diminuindo a qualidade de vida. Além disso, podem ocorrer alterações no paladar, como disgeusia, gosto metálico ou químico durante a quimioterapia, e até baixa dose de radiação (2 a 4 Gy) na mucosa oral pode afetar a percepção do paladar, levando a ageusia, hipogeusia ou hipergeusia. Essas alterações podem impactar negativamente a nutrição e o estado geral de saúde, embora frequentemente sejam temporárias, durando apenas alguns meses^(16,22-24).

Alterações dentárias

A radioterapia na região de cabeça e pescoço pode gerar efeitos diretos da radiação nos dentes, associado a diminuição do fluxo salivar e a mudança da flora microbiana oral para um tipo mais cariogênico são fatores adicionais que promovem cárie dentária avançada (cárie de radiação)^(6,25).

Ossos maxilares

Durante a radioterapia para câncer de cabeça e pescoço, os ossos maxilares frequentemente estão expostos, resultando em risco de osteorradionecrose (ORN), especialmente na mandíbula devido à sua menor vascularização. A incidência de ORN varia entre 2,6% e 44%, sendo mais comum em pacientes que recebem mais de 50 Gy de radiação. Embora os danos ósseos iniciem rapidamente, a ORN pode se manifestar clinicamente anos depois, e

procedimentos dentários ou cirúrgicos podem agravar a condição. Além disso, medicamentos como bisfosfonatos e inibidores do ligante do receptor ativador do fator nuclear κ B (RANKL), usados para tratar osteoporose e prevenir complicações ósseas em câncer metastático, também podem levar à osteonecrose dos maxilares, especialmente com uso prolongado ou em altas doses⁽²⁵⁾.

Musculatura mastigatória/articulação temporomandibular

A terapia cirúrgica e a radioterapia para câncer de cabeça e pescoço podem causar cicatrizes, danos nervosos e musculares, reduzindo a mobilidade da mandíbula. A radioterapia pode levar à fibrose muscular e problemas nas articulações, resultando em trismo. A gravidade do trismo depende das doses de radiação, sendo pior em pacientes que receberam radioterapia anterior na mesma área, afetando a mastigação, fala, higiene oral e cuidados dentários, prejudicando a nutrição e a qualidade de vida dos pacientes⁽²⁵⁾.

CONCLUSÃO

O perfil dos pacientes internados pela As manifestações orais de tratamentos oncológicos são frequentes e impactam negativamente na qualidade de vida dos pacientes. Pacientes com melhores condições de saúde bucal e higiene bucal satisfatória desenvolvem menos manifestações orais, e as condições que ocorrem têm um curso clínico mais rápido. Nesse contexto, tem se destacado a importância da saúde oral e atuação do cirurgião-dentista em equipes multidisciplinares realizando a prevenção, diagnóstico precoce e tratamento das manifestações bucais decorrentes de terapias antineoplásicas.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle. Coordenação-Geral de Gestão dos Sistemas de Informações em Saúde. Manual de bases técnicas da oncologia – SIA/SUS - sistema de informações ambulatoriais. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 28. ed., 2021. 191p.
2. IARC. Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW (Org.). World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2020. 613 p. Disponível em: <http://publications.iarc.fr/586>. Licença: CC BY-NC-ND 3.0 IGO.
3. INCA. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro: INCA, 2022.
4. Epstein JB, Thariat J, Bensadoun RJ, Barasch A, Murphy BA, Kolnick L, Popplewell L, Maghami E. Oral complications of cancer and cancer therapy: from cancer treatment to survivorship. *CA Cancer J Clin*. 2012 Nov-Dec;62(6):400-22. doi: 10.3322/caac.21157.
5. Brennan MT, Spijkervet FK, Elting LS. Systematic reviews and guidelines for oral complications of cancer therapies: current challenges and future opportunities. *Support Care Cancer*. 2010 Aug;18(8):977-8. doi: 10.1007/s00520-010-0855-4.
6. Palmieri M, Sarmento DJS, Falcão AP, Martins VAO, Brandão TB, Morais-Faria K, Ribeiro ACP, Hasséus B, Giglio D, Braz-Silva PH. Frequency and Evolution of Acute Oral Complications in Patients Undergoing Radiochemotherapy Treatment for Head and Neck Squamous Cell Carcinoma. *Ear Nose Throat J*. 2021 Sep;100(5_suppl):449S-455S. doi: 10.1177/0145561319879245.
7. Elad S, Cheng KKF, Lalla RV, Yarom N, Hong C, Logan RM, Bowen J, Gibson R, Saunders DP, Zadik Y, Ariyawardana A, Correa ME, Ranna V, Bossi P; Mucositis Guidelines Leadership Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer

and International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO). MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. *Cancer*. 2020 Oct 1;126(19):4423-4431. doi: 10.1002/cncr.33100.

8. Manne SL, Hudson SV, Kashy DA, Imanguli M, Pesanelli M, Frederick S, Van Cleave J. Self-efficacy in managing post-treatment care among oral and oropharyngeal cancer survivors. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2022 Nov;31(6):e13710. doi: 10.1111/ecc.13710.

9. Agholme MB, Dahllöf G, Törlén JK, Majorana A, Brennan MT, von Bültzingslöwen I, Tan PL, Hu S, Sim YF, Hong C. Incidence, severity, and temporal development of oral complications in pediatric allogeneic hematopoietic stem cell transplant patients - a multicenter study. *Support Care Cancer*. 2023 Nov 16;31(12):702. doi: 10.1007/s00520-023-08151-1.

10. Velten DB, Zandonade E, Monteiro de Barros Miotto MH. Prevalence of oral manifestations in children and adolescents with cancer submitted to chemotherapy. *BMC Oral Health*. 2017 Jan 20;17(1):49. doi: 10.1186/s12903-016-0331-8.

11. Elad S, Yarom N, Zadik Y, Kuten-Shorrer M, Sonis ST. The broadening scope of oral mucositis and oral ulcerative mucosal toxicities of anticancer therapies. *CA Cancer J Clin*. 2022 Jan;72(1):57-77. doi: 10.3322/caac.21704. Epub 2021 Oct 29. PMID: 34714553.

12. García-Chías B, Figuero E, Castelo-Fernández B, Cebrián-Carretero JL, Cerero-Lapiedra R. Prevalence of oral side effects of chemotherapy and its relationship with periodontal risk: a cross sectional study. *Support Care Cancer*. 2019 Sep;27(9):3479-3490. doi: 10.1007/s00520-019-4650-6.

13. Wardill HR, Sonis ST, Blijlevens NMA, Van Sebille YZA, Ciorba MA, Loeffen EAH, Cheng KKF, Bossi P, Porcello L, Castillo DA, Elad S, Bowen JM; Mucositis Study Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO). Prediction of mucositis risk secondary to cancer therapy: a systematic review of

current evidence and call to action. *Support Care Cancer*. 2020 Nov;28(11):5059-5073. doi: 10.1007/s00520-020-05579-7.

14. Carrozzo M, Eriksen JG, Bensadoun RJ, Boers-Doets CB, Lalla RV, Peterson DE. Oral Mucosal Injury Caused by Targeted Cancer Therapies. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2019 Aug 1;2019(53):lgz012. doi: 10.1093/jncimonographs/lgz012.

15. DI Cosola M, Spirito F, Saracino P, Caponio VC, Diaz-Flores Garcia V, Madonna G, Ascierio P, Lo Muzio L. Oral immune-related adverse events caused by immune checkpoint inhibitors: a retrospective study. *Minerva Dent Oral Sci*. 2022 Dec;71(6):318-323. doi: 10.23736/S2724-6329.22.04768-4.

16. Otsuru M, Yanamoto S, Yamada SI, Nakashiro K, Harazono Y, Kohgo T, Nakamura M, Nomura T, Kasamatsu A, Tanaka S, Kirita T, Kioi M, Ogawa M, Sasaki M, Ota Y, Umeda M. Radiotherapy Plus Cetuximab for Squamous Cell Carcinoma of the Oral Cavity: A Multicenter Retrospective Study of 79 Patients in Japan. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Mar 3;20(5):4545. doi: 10.3390/ijerph20054545.

17. Docimo R, Anastasio MD, Bensi C. Chemotherapy-induced oral mucositis in children and adolescents: a systematic review. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2022 Aug;23(4):501-511. doi: 10.1007/s40368-022-00727-5.

18. Piccin A, Tagnin M, Vecchiato C, Al-Khaffaf A, Beqiri L, Kaiser C, Agreiter I, Negri G, Kob M, Di Pierro A, Vittadello F, Mazzoleni G, Eisendle K, Fontanella F. Graft-versus-host disease (GvHD) of the tongue and of the oral cavity: a large retrospective study. *Int J Hematol*. 2018 Dec;108(6):615-621. doi: 10.1007/s12185-018-2520-5.

19. Wardill HR, Logan RM, Bowen JM, Van Sebille YZ, Gibson RJ. Tight junction defects are seen in the buccal mucosa of patients receiving standard dose chemotherapy for cancer. *Support Care Cancer*. 2016 Apr;24(4):1779-88. doi: 10.1007/s00520-015-2964-6.

20. Vigarios E, Epstein JB, Sibaud V. Oral mucosal changes induced by anticancer targeted therapies and

immune checkpoint inhibitors. Support Care Cancer. 2017 May;25(5):1713-1739.

21. Jural LA, Estanho D, Pereira JDSR, Ribeiro-Lages MB, Lima da Silva LS, Cavalcante IL, Maia LC, Andrade BAB, Tenório JR. Lesions in the oral mucosa associated with the use of checkpoint inhibitors: A bibliometric and critical review. Spec Care Dentist. 2024 Mar-Apr;44(2):300-313. doi: 10.1111/scd.12887.

22. Villa A, Akintoye SO. Dental Management of Patients Who Have Undergone Oral Cancer Therapy. Dent Clin North Am. 2018 Jan;62(1):131-142. doi: 10.1016/j.cden.2017.08.010.

23. Mercadante V, Jensen SB, Smith DK, Bohlke K, Bauman J, Brennan MT, Coppes RP, Jessen N, Malhotra NK, Murphy B, Rosenthal DI, Vissink A, Wu J, Saunders DP, Peterson DE. Salivary Gland Hypofunction and/or Xerostomia Induced by Nonsurgical Cancer Therapies: ISOO/MASCC/ASCO Guideline. J Clin Oncol. 2021 Sep 1;39(25):2825-2843. doi: 10.1200/JCO.21.01208

24. Silva PG, Barreto GA, Carlos AC, Borges MM, Malta CE, Barbosa JV, Crispim AA, Juaçaba SF, Gonzaga-Silva LF. Dysgeusia increases the risk for death and other side effects during antineoplastic systemic treatment for solid tumors: a cross-sectional study. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2024 Apr 14;29(3):e398-407. doi: 10.4317/medoral.26389.

25. Parra-Rojas S, Velázquez-Cayón RT, Borges-Gil A, Mejías-Torres JL, Cassol-Spanemberg J. Oral Complications and Management Strategies for Cancer Patients: Principles of Supportive Oncology in Dentistry. Curr Oncol Rep. 2024 Apr;26(4):391-399. doi: 10.1007/s11912-024-01518-5.

Fontes de financiamento: Não

Conflito de interesse: Não

Recebido: 19/08/2024

Aprovado: 01/10/2024

Publicação: 25/04/2025