

EFEITOS ADVERSOS DOS QUIMIOTERÁPICOS NA CAVIDADE ORAL.

Karolina Novais de Castro¹, Letícia Dias de Medeiros¹, Cláudio Maranhão Pereira²

Resumo:

Introdução: O câncer é um grupo de doenças que, em comum, possuem o desenvolvimento atípico das células; é a segunda principal causa de mortes no mundo. Dentre os recursos terapêuticos, os quimioterápicos se destacam, porém, eles atuam concomitantemente tanto em células neoplásicas como nas saudáveis. **Objetivo:** descrever os principais efeitos adversos causados pelos quimioterápicos na cavidade oral e demonstrar a atuação do Cirurgião-Dentista para prevenção e tratamento destas alterações bucais. **Materiais e Métodos:** revisão bibliográfica, utilizando bases de dados e artigos provenientes das bibliotecas virtuais, Scielo, PubMed e Google Acadêmico, bem como livros de referência na área do presente estudo. **Discussão e Conclusão:** As alterações bucais mais comuns são a mucosite, xerostomia, infecções fúngicas, infecções herpéticas, a neurotoxicidade, trombocitopenia, disgeusia e disfagia. O cirurgião-dentista irá intervir em prol da redução das complicações causadas pelos quimioterápicos, Mesmo o Cirurgião-Dentista não sendo o principal responsável pelo tratamento, ele é de suma importância no diagnóstico e tratamento dos sintomas orais.

Palavras-Chave: Câncer; Quimioterápicos; Efeitos Adversos; Cirurgião-Dentista.



ADVERSE EFFECTS OF CHEMOTHERAPY AGENTS IN THE ORAL CAVITY.

Abstract:

Introduction: Cancer is a group of diseases that, in common, have atypical cell development; it is the second leading cause of death in the world. Among the therapeutic resources, chemotherapeutics stand out, however, they act concomitantly in both neoplastic and healthy cells. **Objective:** to describe the main adverse effects caused by chemotherapy in the oral cavity and to demonstrate the performance of the dental surgeon for the prevention and treatment of these oral alterations. **Materials and Methods:** bibliographic review, using databases and articles from virtual libraries, Scielo, PubMed and Google Scholar, as well as reference books in the area of the present study. **Discussion and Conclusion:** The most common oral alterations are mucositis, xerostomia, fungal infections, herpetic infections, neurotoxicity, thrombocytopenia, dysgeusia and dysphagia. The dental surgeon will intervene in order to reduce the complications caused by the chemotherapy drugs. Even though the dental surgeon is not primarily responsible for the treatment, he is of paramount importance in the diagnosis and treatment of oral symptoms.

Key words: Cancer; Chemotherapy; Adverse effects; Dental surgeon.

Instituição afiliada – 1- Aluna do Curso de Odontologia – Centro Universitário ICESP-DF. 2- Professor Doutor do Curso de Odontologia – Centro Universitário ICESP-DF, PUC-Goiás e UNIGY-Trindade/GO.

Dados da publicação: Artigo recebido em 20 de Maio, aceito para publicação em 10 de Julho e publicado em 17 de Julho de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n3p1100-1115>

Autor correspondente: Cláudio Maranhão Pereira claudio.pereira@icesp.edu.br



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

INTRODUÇÃO

A palavra câncer vem do grego *karkínos*, foi utilizada pela primeira vez na Antiguidade por Hipócrates. É uma condição que afetava a humanidade há mais de 3 mil anos antes de Cristo. O termo serve para classificar um grupo com mais de 100 variações de doenças que, em comum, possuem o funcionamento anormal das células (INCA, 2020).

Esta condição se caracteriza como uma falha funcional das células, desencadeando um processo intenso de sua multiplicação que resulta na formação de uma massa tecidual denominada tumor. Este, que pela malignidade, é capaz de invadir outros órgãos e tecidos além do seu local de origem, fenômeno caracterizado como metástase (KUMAR et al., 2010). E, dentre os fatores predisponentes para o seu desenvolvimento estão a idade, todavia mais frequente em pessoas maiores de 55 anos de idade, e fatores modificadores comportamentais, tais quais dieta e genética, dos tais quais: o uso de bebidas alcoólicas, tabagismo, sedentarismo, excesso de peso e uma dieta pobre em nutrientes. Pode-se destacar ainda a predisposição genética (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2021).

Configuram-se como os recursos terapêuticos mais comuns, que podem ser aplicados de maneira associada ou isolada: as cirurgias, radioterapias e quimioterapias (INCA, 2022). Destaca-se como modalidade de tratamento os quimioterápicos, devido seu potencial de cura, prolongamento de sobrevida e aplicabilidade em tumores de maior complexidade (ANDRADE e SILVA, 2007). Os quimioterápicos atuam no processo de divisão celular com ênfase no combate às células tumorais, podendo ser administrado por diversas vias, sendo a intravenosa a mais comum. No entanto, os quimioterápicos não compreendem apenas as células tumorais, mas também células saudáveis, resultando assim em quadros de imunossupressão do paciente. Devido ser um recurso terapêutico que age de maneira sistêmica, apresenta uma elevada citotoxicidade, de modo a comprometer principalmente regiões de elevada replicação celular (DA SILVA et al., 2013).

De maneira que, pelas situações descritas, este trabalho tem por objetivo descrever os efeitos adversos dos quimioterápicos na cavidade oral, bem como ressaltar a importância do Cirurgião-Dentista na equipe multidisciplinar.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica, acerca dos efeitos adversos dos quimioterápicos em cavidade oral. Sendo utilizadas, bases de dados e artigos provenientes das bibliotecas virtuais, Scielo, PubMed e Google Acadêmico, bem como livros de

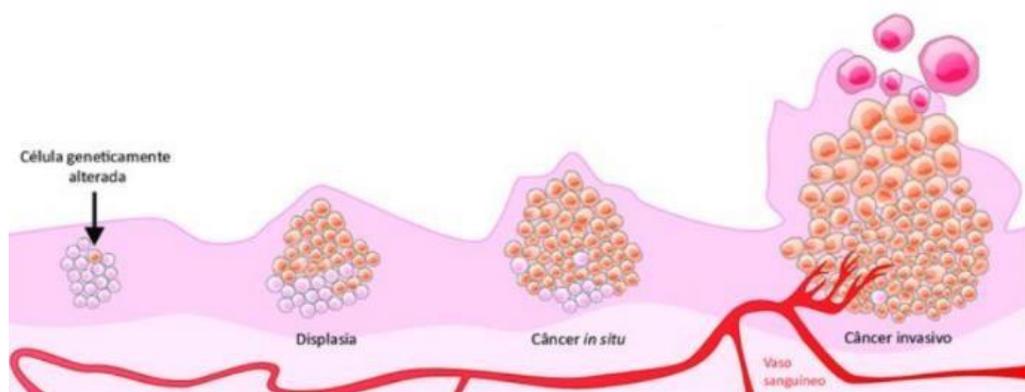
referência na área do presente estudo - Instituto Nacional do Câncer (INCA), Organização Mundial de Saúde (OMS) e Relatório da Sociedade Americana de Câncer.

Os critérios de inclusão, consistiram em 28 artigos em português ou inglês, entre os anos 2000 a 2022, que descrevessem as principais manifestações orais, bem como o ciclo do câncer e a atuação do Cirurgião-Dentista. Os descritores utilizados nas pesquisas, foram: quimioterápicos, câncer, efeitos adversos, Cirurgião-Dentista.

REVISÃO DE LITERATURA

O Câncer, também denominado de Neoplasias resulta de um crescimento numérico desordenado de células. Origina-se em uma célula que se manifesta por alterações genéticas, gerando, pela sua História Natural (HND), em uma massa tumoral (Fig.1). As neoplasias podem ser classificadas como benignas ou malignas. No primeiro caso, os tumores se apresentam circunscritos e localizados, sem potencial de propagar-se para outras áreas, representando assim um prognóstico favorável, podendo ser submetidos a remoção cirúrgica. Por sua vez, os malignos, apresentam-se com elevado potencial de disseminação em estruturas próximas ou distantes, que evoluindo pode resultar em morte do paciente (KUMAR et al., 2010).

Figura 1: Tipos de crescimento celular.



Fonte: Ilustração de Mariana F. Teles. In: ABC do Câncer (INCA, 2018)

Na escala mundial, o câncer aparece como a segunda principal causa de óbitos, estando atrás apenas das doenças cardiovasculares, e a sua desigualdade frente ao diagnóstico precoce e o tratamento adequado, fatos que com a pandemia da COVID-19, podem ter sido agravados (OMS/OPAS, 2022). No Brasil, também é a segunda principal causa de morte, sendo os 5 tipos mais frequentes o de pulmão, estômago, próstata, cólon

e reto e mama (INCA, 2020).

Todavia, assim como o aumento de Doenças Crônicas, os casos de diagnóstico e mortalidade pelo câncer são maiores em países desenvolvidos e em desenvolvimento, Acredita-se ser possível que haja influência da Globalização que, em face da integração econômica, social e cultural do espaço geográfico em escala mundial, traz reflexos, tanto positivos como negativos, em vários setores da sociedade – indústria, tecnologia, crescimento urbano, e aumento da expectativa de vida, costumes e hábitos culturais (BARBOSA et al., 2016).

Quando diagnosticadas, o tratamento de escolha varia de acordo com a localização e estágio em que se apresenta. Contudo, os recursos terapêuticos mais comuns para tratamento de neoplasias malignas estão as cirurgias, radioterapias e quimioterapias (INCA, 2022). Esses podem ser aplicados de maneira associada ou isolada. Cerca de 70% dos pacientes acometidos por tal enfermidade são submetidos à quimioterapia antineoplásica (HESPANHOL et al., 2010). Sendo essa, a opção de tratamento com o maior índice de cura e de sobrevida para os pacientes, podendo ser utilizada também em tumores de maior complexidade (ANDRADE e SILVA, 2007).

TRATAMENTO COM QUIMIOTERÁPICOS

A quimioterapia consiste em um conjunto de medicamentos que visam atuar em distintas etapas da divisão celular, em prol de interromper o processo de multiplicação das células com mutações genéticas que caracterizam as células cancerosas. No entanto, as drogas utilizadas como recurso terapêutico possuem baixa seletividade, não distinguindo assim, as células neoplásicas e saudáveis (PAIVA et al., 2010).

E, de acordo com o INCA (2020), os quimioterápicos possuem propósitos diferentes a depender do caso, podendo atuar de forma preventiva (em que visa a diminuição do tumor, quando este manifesta-se de forma localizada ou em estágios avançados), adjuvante ou profilática (após o tratamento cirúrgico, sem que haja evidências de malignidade), curativa (em paciente com tumores malignos, em que a quimioterapia apresenta potencial de cura, podendo estar associada a outras técnicas), para controle temporário da doença (quando o tumor apresenta-se em estágios avançados, sem expectativa de cura para o paciente, sendo utilizado como meio de prolongar a sobrevida), e de forma paliativa (visa amenizar a sintomatologia e melhorar a qualidade de vida de pacientes em estágios avançados, sem probabilidade de cura, e sem expectativa de prolongar a sua sobrevida).

Cabe salientar que os quimioterápicos possuem uma janela terapêutica limitada, de

modo que as doses empregadas para alcançar o efeito terapêutico venha frequentemente acompanhado pelo potencial de toxicidade, resultando em efeitos colaterais, que podem comprometer o tratamento e gerar desconforto e dor ao paciente (REIS, 2006).

Não obstante, os efeitos adversos dos quimioterápicos na cavidade oral variam de acordo com o diagnóstico (benigno ou maligno) e dimensão do tumor, bem como ao tempo de exposição ao tratamento, a idade do paciente, e a qualidade de higiene oral pré-tratamento e pós-tratamento (HESPANHOL, 2007). E sendo na cavidade oral, evidencia-se a importância do Cirurgião-Dentista como parte integradora da equipe multidisciplinar desde o diagnóstico até o fim do tratamento oncológico, em particular, em prol de evitar a descontinuidade na atenção às complicações adquiridas. Como parte dessa equipe, cabe ao Cirurgião-Dentista avaliar previamente a administração dos quimioterápicos, possíveis focos de infecção e realizar a adequação do meio bucal, bem como acompanhar e tratar as lesões que surgirem ao decorrer da terapia (VIEIRA et al., 2012).

PRINCIPAIS EFEITOS ADVERSOS NA CAVIDADE ORAL EM PACIENTES SUBMETIDOS A QUIMIOTERAPIA

Não somente o tipo e o grau de malignidade do tumor se apresentam como fatores determinantes para a severidade das complicações bucais. A dose das drogas utilizadas, a duração da quimioterapia, a idade e o nível de higiene oral, antes e durante a terapia, são primordiais para o tratamento coadjuvante (HESPANHOL et al., 2010).

As duas maiores alterações presentes nos pacientes são a xerostomia e a mucosite. Isso ocorre pois os medicamentos afetam a mucosa oral através da circulação sanguínea. As glândulas salivares ficam mais expostas e sensíveis à quimioterapia, trazendo assim malefícios e danos a sua função. A saliva apresenta mais serosa e espessa, causando assim, menor o efeito bactericida. Através desse efeito surgirá casos de cárie secundária, devido a microbiota apresentar-se mais cariogênica (DA SILVA, 2017).

Contudo, complicações sistêmicas e outras manifestações bucais estão presentes, como inflamações, ulcerações, infecções oportunistas, a exemplo da *Cândida albicans*, Herpes Simples Vírus (HSV), citomegalovírus e varicela zoster. São igualmente capazes de intensificar a sintomatologia dessas condições. Além disso, pode haver supressão medular que resulta em trombocitopenia, sendo caracterizada pela hemorragia intraoral (FRANCESCHINI et al., 2003).

Para melhor compreender esses pontos, a seguir estão descritas as patologias e algumas condições adversas à quimioterapia.

I. Mucosite

A mucosite oral consiste em uma alteração motivada pela ação do tratamento antineoplásico, em que se manifesta por meio de áreas avermelhadas, ulcerações e inflamações, geralmente em zonas não queratinizadas, tais quais a parte lateral e ventral da língua, mucosa bucal e palato mole (SPEZZIA, 2016). Pode ser considerada uma das principais complicações da abordagem terapêutica com quimioterápicos, estabelecendo-se uma semana após sua aplicação, e elevando a possibilidade de infecções oportunistas devido a exposição das feridas às bactérias orais, sendo assim um potencial causador da bacteremia e sepse, de modo que a hospitalização do paciente seja necessária (SONIS, 2004).

Além de aumentar significativamente o risco de infecções, a mucosite oral agrava o quadro clínico do paciente, devido a manifestação de dor e desconforto ao se alimentar (odinofagia), ocasionando desnutrição, desidratação, infecções bacterianas, fúngicas, humor perturbado e alterações do sono (SCHIRMER et al., 2012).

Cabe salientar ainda, que a toxicidade bucal é intensificada ao longo do tratamento, e conseqüentemente a gravidade em que a mucosite se manifesta (CURRA et al., 2018). Uma vez instalada, pode-se classificar a mucosite de acordo com a sua severidade, conforme a escala estabelecida pela Organização Mundial de Saúde (SPEZZIA, 2016). A Figura 2 expressa a escala com a mensuração da mucosite, segundo grau e características.

Figura 2. Mensuração da mucosite oral originalmente proposta pela OMS

MUCOSITE – GRAU	CARACTERISTICAS
1	Dor e / ou eritema
2	Eritema, úlceras; paciente é capaz de engolir alimentos sólidos;
3	Úlceras, eritema extenso; paciente é incapaz de engolir alimentos sólidos;
4	Mucosite na medida em que a alimentação não é possível.

Fonte: Organização Mundial de Saúde

I. Xerostomia

A xerostomia consiste na redução da saliva, em que o paciente relata estar com sensação de boca seca. A redução salivar (hipossalivação) é mais encontrada em idosos devido à maior incidência de doenças sistêmicas quando comparados aos jovens, tendo maior prevalência em mulheres na terceira idade com menopausa. A diminuição salivar causa muitas complicações aos pacientes, agravando a qualidade de vida. Essa alteração geralmente ocorre na segunda semana do tratamento do paciente e pode apresentar associação ou não com a limitação das glândulas salivares. As maiores queixas dos pacientes são halitose, ardência na mucosa, maior prevalência na doença cárie, maior dificuldade ao deglutir e modificação do gosto dos alimentos (FEIO e SAPETA, 2005).

III. Infecções Bacterianas

Pacientes oncológicos apresentam-se imunocomprometidos, de modo que se encontram expostos a quadros infecciosos, entre eles às infecções bacterianas, que acometem a cavidade oral, principalmente em decorrência da xerostomia e uma higiene oral deficiente (PAIVA et al., 2010). Dessa maneira, evidencia-se uma maior prevalência de bactérias na cavidade oral, promovendo aderência em suas estruturas e resultando em edemas e abscessos, apresentando assim, potencial em disseminar infecções, como a endocardite infecciosa, uma vez que as bactérias entrem em contato com a corrente sanguínea, com maior acometimento em pacientes que já manifestem problemas cardíacos (COSTA et al., 2019).

IV. Infecções Fúngicas

Diversos pacientes acometidos pelo tratamento da quimioterapia apresentam candidíase oral. Essa é uma infecção fúngica oportunista sendo a *C. albicans* a mais comum. Geralmente apresenta placa branca na mucosa bucal e língua que é possível realizar a raspagem. Indivíduos que não apresentam doenças geralmente possuem o fungo, porém em uma forma inativa. É necessária alguma alteração no sistema imunológico para que o fungo se manifeste. Uma das causas mais frequentes da manifestação da doença, é a higienização oral insatisfatória dos pacientes, principalmente aqueles que se encontram em tempo integral no ambiente hospitalar. A *Candida albicans* quando ativa nesses pacientes, pode trazer várias complicações ao paciente como, manifestações de outras doenças oportunistas (BANDEIRA e SABADIN, 2017).

V. Infecções Herpéticas

Comumente é relatado o aparecimento de lesões ocasionadas pelo herpes simples em pacientes submetidos à terapia antineoplásica, devido à reativação do vírus herpes simples (HSV 1 e 2). Esses pacientes apresentam imunocomprometimento, o que, associado à má higiene oral, tabagismo e desnutrição, pode agravar o quadro clínico (PAIVA et al., 2010). As lesões podem manifestar-se tanto intrabucal quanto extrabucal, sendo mais comum a ocorrência nos lábios, por meio de bolhas e ulcerações que evoluem para crostas. Além disso, pode haver acometimento dos linfonodos, que se apresentam edemaciados, e sinais sistêmicos, como febre (LOPES et al., 2012).

IV. Neurotoxicidade

Refere-se a hipersensibilidade dentária, sendo uma das características dessa alteração a dor contínua e de forma persistente que é relatada por alguns pacientes como uma dor parecida com a dor de dente, no entanto sem sinais clínicos (PAIVA et al., 2010).

Tal alteração pode ser evidenciada em pacientes submetidos a quimioterápicos como alcaloides da vinca, etoposido ou cisplatina, de modo que afeta principalmente o nervo bucal, sendo os molares inferiores os com maior incidência em sintomatologia, devido ao acometimento do nervo (MARTINS et al., 2002).

V. Disgeusia e disfagia

Os pacientes em tratamento de quimioterapia relatam alteração de paladar, que é denominada disgeusia. Isso ocorre devido ao processo de atrofia das papilas gustativas, podendo o paciente apresentar ou não saliva mais viscosa (SANTOS et al., 2013). As maiores queixas dos pacientes são odores mais intensos e gosto amargo em maior evidência. Eles também relatam um enjoo exacerbado ao ingerir alguns alimentos. Nesse caso, deve-se levar em conta se há danos aos receptores olfativos. Essa alteração de paladar pode ser classificada em hipogeusia, onde ocorre perda de paladar somente por algumas semanas (alteração leve), ou disgeusia, que se dá quando ocorre alteração persistente do paladar (aguda) (LOPES et al., 2012).

A disfagia é causada pela dificuldade que o paciente encontra ao deglutir o bolo alimentar. Isso ocorre devido à carência de lubrificação do mesmo, infecções oportunistas e dor relatada na cavidade oral (SANTOS et al., 2013).

VI. Trombocitopenia

Os quimioterápicos possuem potencial de toxicidade ao tecido hematopoiético, de modo que afeta a medula óssea e os componentes sanguíneos, fato denominado como mielossupressão (DA SILVA et al., 2013). Isso resulta, de forma secundária, em trombocitopenia ou sangramento gengival, podendo haver hemorragias subcutâneas e petéquias na cavidade oral e trato gastrointestinal, bem como anemia e agranulocitose (MARTINS et al., 2002).

Sendo de suma importância a terapia periodontal destes pacientes para evitar infecções sistêmicas e futuras hemorragias. A terapia periodontal também reduz o quadro de sangramento gengival em pacientes trombocitopênicos (PEREIRA et al., 2004).

ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA

Durante o tratamento oncológico é de extrema importância a presença de uma equipe multiprofissional, sendo assim, o Cirurgião-Dentista (CD) é parte integrante da equipe, de modo que a sua inserção é fundamental no combate a focos infecciosos que podem agravar o quadro clínico do paciente e resultar na interrupção do tratamento, dessa forma, o serviço odontológico visa melhorar a qualidade de vida do paciente (VIEIRA et al., 2012).

A equipe odontológica, atua desde o diagnóstico da doença, previamente ao início do tratamento antineoplásico, durante e após a terapia. Cabe salientar, que durante o período crítico do câncer, ou seja, em sua fase aguda o tratamento odontológico é realizado em ambiente hospitalar, no entanto quando o paciente se apresenta com melhora clínica e sem sintomatologia, os atendimentos serão realizados em ambulatório (ANDERSON et al., 2014).

A terapêutica entre pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia e o serviço odontológico, ocorre principalmente em decorrência da sensibilidade dos tecidos orais mediante às toxicidades dos fármacos utilizados na quimioterapia, sendo as manifestações bucais as reações adversas mais frequentes do tratamento (HESPANHOL et al., 2010). Uma vez que, a citotoxicidade das drogas quimioterápicas possui maior incidência em áreas de elevada atividade mitótica como a cavidade oral e tubo digestivo (ANDERSON et al., 2014).

Dessa maneira, a tabela 2 descreve a atuação do Cirurgião-Dentista diante das principais manifestações bucais que acometem os pacientes submetidos aos quimioterápicos.

Tabela 1. Atuação do Cirurgião-Dentista diante das principais manifestações bucais em pacientes submetidos à quimioterapia.

Patologias presentes	Manifestações Bucais	Atuação do CD
Mucosite (SPEZZIA, 2016).	Ulcerações e inflamações dolorosas presentes em mucosa.	Laserterapia em baixa potência. Prescrição de analgésicos e anti-inflamatórios; realizar bochechos com gluconato de clorexidina 0,12%.
Xerostomia (FEIO e SAPETA, 2005).	Redução na síntese de saliva, promovendo sensação de boca seca e expondo o paciente ao desenvolvimento de outras doenças bucais.	Promover o estímulo salivar com medicamentos como a Pilocarpina de 5 mg três vezes ao dia. Prescrição de saliva artificial; gomas de mascar sem açúcar; Instruções de higiene oral e dieta, manter-se hidratado.
Infecções Bacterianas (COSTA et al., 2019).	Ocorrem devido a imunossupressão do paciente, podendo acometer dentes, gengiva e mucosa.	Realizar tratamentos preventivos, controle de placa bacteriana, remoção de tecido cariado.
Infecções Fúngicas (HESPANHOL et al., 2010).	Remete-se a Candidíase Oral, acometida principalmente pela <i>Candida albicans</i> , tem-se assim, a manifestação de placas brancas raspáveis.	Prescrição de antifúngicos como o fluconazol e anfotericina B; Bochecho vigoroso com Nistatina.
Infecções Herpéticas (ANDERSON et al., 2014.)	São lesões dolorosas com formação de úlceras, pápulas e crostas em decorrência da infecção pelo vírus herpes humano HSV 1 e 2.	Aciclovir 200 mg; analgésicos em prol de aliviar a sintomatologia; Laserterapia
Neurotoxicidade (PAIVA et al., 2010).	Sintomatologia dolorosa, sem causa aparente ou evidência clínica, remetendo a uma pulpíte.	Analgésicos para alívio da sintomatologia.
Disgeusia e Disfagia (PAIVA et al., 2010).	Disgeusia: alteração no paladar. Disfagia: dificuldade em deglutir alimentos.	Bochechos com água bicarbonatada, ingestão frequente de líquidos, saliva artificial e sulfato de zinco.
Trombocitopenia (PEREIRA et al., 2004).	Surgimento de petéquias e hemorragia intraoral em decorrência do processo de mielossupressão (redução na quantidade de plaquetas).	Realização de terapia periodontal (bem como raspagem e alisamento radicular), e se necessário, associação com antibióticos terapêuticos e profiláticos.

Fonte: Elaboração própria.

DISCUSSÃO

Os quimioterápicos, apresentam elevada citotoxicidade, sendo os mais utilizados nos protocolos terapêuticos o 5-fluorouracil e derivados da platina (cisplatina e oxiplatina), o metotrexato, e a ciclofosfamida (CURRA et al., 2018 e HESPANHOL et al., 2010). Sendo notório, a severidade no quadro clínico dos pacientes submetidos ao tratamento quimioterápico, quando não possuem acompanhamento prévio com o Cirurgião-Dentista e apresentam uma saúde bucal insatisfatória, resultando assim, na maior probabilidade de surgimento de manifestações orais capazes de comprometer o tratamento (LOPES et al., 2012).

Hespanhol et al. (2010) evidencia os quimioterápicos a base do metotrexato, a ciclofosfamida e o 5-fluorouracil como mais recorrentes na incidência de mucosite oral. Martins et al. (2002), por sua vez, acrescenta além dos fármacos supracitados a doxorubicina, dactinomicina, e bleomicina como quimioterápicos com maiores predisposições a mucosite.

Há um consenso na literatura quanto aos efeitos colaterais em decorrência do tratamento quimioterápico que está relacionado com a dose utilizada em um determinado período. Dessa maneira, a frequência em que o fármaco é empregado é de maior relevância que a dose (LOPES et al., 2012). Nesse contexto, Hespanhol et al. (2010), acrescenta que, em determinadas situações se faz necessário que o Cirurgião-Dentista requeira, pela necessidade, ao ajuste da dose dos quimioterápicos, em razão da presença de lesões orais como mucosite, uma vez que elas podem contribuir para o desenvolvimento de desidratação e desnutrição, gerando o comprometimento da saúde geral do paciente, sendo assim, deve-se individualizar o protocolo terapêutico.

A atuação da equipe odontológica é de extrema importância em prol de prevenir e controlar os sintomas em decorrência dos efeitos adversos dos quimioterápicos na cavidade oral, promovendo o bem-estar ao paciente, para que seja possível dar continuidade ao tratamento. Não obstante, prevalece ainda, a dificuldade para inserir o Cirurgião-Dentista de imediato na equipe multidisciplinar, uma vez que o tempo é limitado para a sua intervenção quanto a adequação do meio bucal em relação ao início da oncoterapia, que deve ocorrer o mais brevemente após o diagnóstico (PAIVA et al., 2010 e VIEIRA et al., 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As neoplasias malignas acometem a população mundial sendo a segunda maior causa de óbitos. A quimioterapia é um dos principais tratamentos sugeridos para o tratamento de câncer, sendo de extrema importância a atuação do Cirurgião-Dentista nas atuações bucais que se fará presente durante o tratamento. Como citado, há incontáveis ocorrências bucais em associação com a quimioterapia sendo as de maior prevalência a xerostomia e mucosite oral. O Cirurgião-Dentista tem o dever de fornecer uma qualidade de vida melhor ao paciente através dos cuidados e acompanhamento dessas alterações bucais. Para tanto, o profissional necessita estar inserido não somente no tratamento coadjuvante, mas também na análise clínica das lesões e diagnóstico precoce das alterações a fim de fornecer os cuidados já nas primeiras semanas das manifestações, em prol de evitar complicações mais graves com comprometimento sistêmico.

Referências:

1. AMERICAN CANCER SOCIETY. (2021). *Cancer Facts & Figures 2021*. Atlanta: American Cancer Society
2. ANDERSON, Levy; MEDEIROS, Frederico Buhatem; CIAMPONI, Ana Lúcia. Cuidados odontológicos em pacientes oncológicos. *Onco &*, set./out. 2014
3. ANDRADE, Marceila de; SILVA, Sueli Ruil da. Administração de quimioterápicos: uma proposta de protocolo de enfermagem. *Revista Brasileira de enfermagem*, v. 60, p. 331-335, 2007.
4. BANDEIRA, Yeska Reichow Santos Vieira; SABADIN, Clarice Elvira Saggin. Presença de candidíase e fungos do gênero *Candida* em pacientes submetidos à quimioterapia. *Journal of Oral Investigations*, v. 5, n. 2, p. 33-39, 2017.
5. BARBOSA, Isabelle Ribeiro et al. Tendência das taxas de mortalidade pelas dez principais causas de óbitos por câncer no Brasil, 1996-2012. *Revista Ciência Plural*, v. 2, n. 1, p. 03-16, 2016.
6. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. *ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – 6. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2020.*
7. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. *O que é câncer?* 14 de Julho de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>. Acesso em: 05 mar 2023.
8. BROCHADO, Joana Isabel Viana. *Xerostomia e produção de saliva artificial na doença oncológica*. 2014. Tese de Doutorado. Universidade Fernando Pessoa (Portugal).
9. COSTA, Raquel Godinho et al. Manifestações bucais mediante a quimioterapia em pacientes oncológicos. *Anais do Seminário Científico do UNIFACIG*, n. 5, 2019.



10. CURRA M, Junior LAVS, Martins MD, Santos PSS. Chemotherapy protocols and incidence of oral mucositis. An integrative review einstein. (São Paulo). 2018;16(1):1-9
11. DA SILVA, Renata Glauca Barros et al. Avaliação da xerostomia em pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos ao tratamento radioterápico. Revista Contexto & Saúde, v. 17, n. 32, p. 5-14, 2017.
12. DA SILVA, Sueli Riul; DE ÁVILA, Fernanda Fátima; SOARES, Maurícia Brochado Oliveira. Perfil hematológico e bioquímico sérico de pacientes submetidas à quimioterapia antineoplásica. Revista de enfermagem e atenção à saúde, v. 2, n. 02, 2013.
13. DOS SANTOS, Camila Correia et al. Condutas práticas e efetivas recomendadas ao cirurgião dentista no tratamento pré, trans e pós do câncer bucal. 2013.
14. FEIO, Madalena; SAPETA, Paula. Xerostomia em cuidados paliativos. Acta médica portuguesa, v. 18, n. 6, p. 459-65, 2005.
15. FRANCESCHINI, Caroline; JUNG, Jivago Echeli; AMANTE, Cláudio José. Mucosite oral pós-quimioterapia em pacientes submetidos à supressão de medula óssea. Rev. bras. patol. oral, p. 40-43, 2003.
16. HESPANHOL, Fernando Luiz et al. Manifestações bucais em pacientes submetidos à quimioterapia. Ciência & Saúde Coletiva, v. 15, p. 1085-1094, 2010.
17. KUMAR, Vinay et al. Robbins & Cotran bases patológicas das doenças. In: Robbins & Cotran bases patológicas das doenças. 2010. p. 674-674.
18. LOPES, Ivna Albano; NOGUEIRA, Daniela Nunes; LOPES, Ingrid Albano. Manifestações orais decorrentes da quimioterapia em crianças de um centro de tratamento oncológico. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, v. 12, n. 1, p. 113-119, 2012.
19. MARTINS, Adriane de Castro Martinez; CAÇADOR, Neli Pialarissi; GAETI, Walderez Pentado. Complicações bucais da quimioterapia antineoplásica. Acta Scientiarum, v. 24, n. 3, p. 663-670, 2002
20. MENEZES, Ana Carolina et al. Abordagem clínica e terapêutica da mucosite oral induzida por radioterapia e quimioterapia em pacientes com câncer. Revista brasileira de odontologia, v. 71, n. 1, p. 35-38, 2014.
21. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). OPAS pede ampliação do acesso ao tratamento do câncer para salvar vidas. [s.l.], 4 fev. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/4-2-2022-opas-pede-ampliacao-do-acesso-ao-tratamento-do-cancer-para-salvar-vidas>. Acesso em: 27 mar. 2023.
22. PAIVA, Monique Danyelle Emiliano Batista et al. Complicações orais decorrentes da terapia antineoplásica. Arquivos em odontologia, v. 46, n. 1, 2010. PEREIRA, Claudio M. et al. Case report Severe Gingival Bleeding in a Myelodysplastic Patient: Management and Outcome. J Periodontol, março de 2004.
23. REIS, Marcelo. Farmacogenética aplicada ao câncer. Quimioterapia individualizada



e especificidade molecular. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 39, n. 4, p. 577-586, 2006.

24. SCHIRMER, Emanuela Medeiros; FERRARI, Ariana; TRINDADE, Lilian Cristine Teixeira. Evolução da mucosite oral após intervenção nutricional em pacientes oncológicos no serviço de cuidados paliativos. Rev. dor nº 13 v.2, 2012.

25. SONIS, Stephen T. et al. A biological approach to mucositis. J Support Oncol, v. 2, n. 1, p. 21-32, 2004.

26. SPEZZIA, Sérgio. Mucosite oral. Journal of Oral Investigations, v. 4, n. 1, p. 14-18, 2016.

27. VIEIRA, Danielle Leal et al. Tratamento odontológico em pacientes oncológicos. Oral Sciences, p. 37-42, 2012.