

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

LORENA LACERDA ALCANTARA

**ALTERAÇÕES NA SAÚDE BUCAL E O TRATAMENTO ODONTOLÓGICO EM
PACIENTES ONCOLÓGICOS**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2021

LORENA LACERDA ALCANTARA

**ALTERAÇÕES NA SAÚDE BUCAL E O TRATAMENTO ODONTOLÓGICO
EM PACIENTES ONCOLÓGICOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Orientador(a): Prof. Dra. Inês Maria Barbosa Nunes Queiroga

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2021

LORENA LACERDA ALCANTARA

**ALTERAÇÕES NA SAÚDE BUCAL E O TRATAMENTO ODONTOLÓGICO
EM PACIENTES ONCOLÓGICOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor
Leão Sampaio, como pré-requisito para
obtenção do grau de Bacharel.

Aprovado em 25/06/2021.

BANCA EXAMINADORA

PROFESSOR (A) DOUTOR (A) INÊS MARIA BARBOSA NUNES QUEIROGA
ORIENTADOR (A)

PROFESSOR (A) DOUTOR (A) DIALA ARETHA DE SOUSA FEITOSA
MEMBRO EFETIVO

PROFESSOR (A) MESTRE VIVIANE COELHO NORONHA DIÓGENES
MEMBRO EFETIVO

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus pais e minha irmã. Dedico aos meus avós Valdemar e Hosana, que perdi para o Câncer, também aos amigos que perdi na luta contra a Leucemia, João Paulo, João, Washigton, Raquel e Abner. Dedico aos que venceram essa luta comigo,. Esse trabalho é dedicado à essa luta.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente ao Grande Arquiteto do Universo por me transmitir força, fé e paciência para chegar até aqui. Obrigada! Pai Celestial, sou grata por sempre me escutar e jamais me deixar só, por me mostrar que tudo têm seu tempo, muito obrigada. Deixo minha gratidão pelo que Jó 42:15 me ensinou.

Agradeço aos meus pais por sempre estarem presentes, pela preocupação, por cuidarem de mim e por sempre estarem ao meu lado. Pai, tenho muito o que te agradecer, sou grata por sempre apoiar meus sonhos, por ser meu exemplo, por sempre me incetivar a ser melhor, que desistir não é uma opção. Mãe, agradeço muito por sempre estar disposta a me ajudar, por sempre escutar minhas aflições e me dar força para seguir em frente, Obrigada pelo seu grandíssimo apoio. Nunca esquecerei o que fizeram por mim. Obrigada por não desistirem de mim.

Em especial, eu agradeço a minha irmã, Annelise Vitória. Você foi e é a minha fonte de força para continuar até aqui e continuar indo. Obrigada por ser a pessoa que me escuta, que me faz rir, que fica com raiva junto comigo, que me faz ter saudade e por ser minha luz. Você é a pessoa que não me faz desistir e sou grata por isso. Sei que você vai entender, pois você é a Minha Pessoa. Eu te amo!

Agradeço aos meus tios Hermes e Thiago, e, a minha tia e comadre Priscilla. Tio Hermes, obrigada pela sua insistência em ter minha pessoa mais perto, você sempre me questionou isso até conseguir, obrigada. Tio Thiago, obrigada pela dose diária de odontologia que você me deu e por sempre estar disposto a me ajudar e a tirar minhas dúvidas. Tia Priscilla, obrigada por nunca desistir de mim.

Agradeço ao José Edson por me acolher desde o início e por me introduzir em seu grupo de amigos, tenho muito orgulho de quem você é e está se tornando. Agradeço ao Jean Carlos por ter um dos melhores abraços do mundo, por sempre me entender e estar presentes nos meus momentos difíceis. Agradeço à Lídia por ser a amiga que eu precisava. Agradeço à Karol e Ílen por me mostrarem que sempre dar pra se doar um pouco mais. Ao Pollan por me mostrar que está tudo bem em se divertir. Agradeço a Luana por ser uma mulher de garra e empática, eu adoro sua força, garota. Sou grata ao Eliezer por nunca esquecer da nossa amizade e ao Evilânio, por sua grande bondade, carinho e gentileza.

Agradeço aqui aos meus melhores amigos Manuel, por me ajudar muito sempre, por nunca me julgar e por estar na minha história até eu chegar aqui. E Ednilson, por ser a pessoa que sempre esteve do meu lado.

Agradeço a minha dupla de estágio Jucilane por ter me aceitado, obrigada pela amizade, os ensinamentos, a paciência e parceria, e por tudo que passei, obrigada por não me abandonar. Agradeço a minha dupla de TCC, Ivanise, amiga, obrigada pela amizade, paciência, colaboração, calma e pelas boas risadas. Obrigada!

Agradeço a minha orientadora Dra. Inês Maria por dividir seus ensinamentos, por sua ajuda e colaboração, além de sua incrível amizade. Serei eternamente grata! Agradeço também aos meus professores, aqueles que contribuíram para minha vida acadêmica, obrigada pelos ensinamentos, experiências e contribuições.

Agradeço as minha amiga Rosinária por fazer parte dessa história também e a minha amiga Raiza, por ter sido mais que uma colega de moradia, por ter se tornado um irmã para mim, obrigada a vocês duas.

Agradeço a Vida, por ser escrita em linhas tortas e por ter me feito passar por experiências que me fizessem chegar até aqui, com mais força, garra e experiência. Obrigada!

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo levantar dados congruentes em relação as abordagens necessárias ao atendimento odontológico em pacientes oncológicos, elucidar as principais afecções bucais ocasionadas pelo comprometimento imunológico e agravadas mediante tratamento antineoplásico. Esse trabalho foi desenvolvido por meio da análise documental da produção bibliográfica obtida nas seguintes plataformas de dados: Scientific Eletronic Library Online (Scielo), Google Scholar, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Science Direct, Plataforma Capes e SAGE Journals. Pacientes oncológicos geralmente são acometidos por lesões e ulcerações na cavidade oral acompanhada de dores e ardências, causadas pela imunossupressão da doença e consequente tratamento. O cirurgião dentista é de crucial importância no tratamento e abordagens relacionadas ao paciente oncológico, e por isto deve estar introduzido na equipe multidisciplinar visando a necessidade de cuidados prévios ao tratamento. Além disso, o profissional da odontologia pode promover a redução da frequência de problemas bucais relacionados com a enfermidade e o tratamento, elegendo possíveis tratamentos precoces de forma adequada, necessários à saúde bucal, otimizando a qualidade de vida do paciente.

Palavras-chave: Câncer. Oncologia. Neoplasias Malignas. Manifestações Bucais.

ABSTRACT

The present study aims to gather data regarding the necessary approaches to dental care in cancer patients, explain the main oral conditions caused by low immunity and accentuated by antineoplastic treatment. This research was developed through the documentary analysis of the bibliographic production obtained in the following data platforms: Scientific Electronic Library Online (Scielo), Google Scholar, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Science Direct, Plataforma Capes e SAGE Journals. Lesions and ulcerations in the oral cavity, accompanied by pain and burning - caused by the immunosuppression of the disease and consequently, cancer treatment, usually affect oncological patients.

The dental surgeon is extremely important in the treatment and approaches related to the cancer patient, and for this reason they must be introduced in the multidisciplinary team, aiming at the pre-treatment care. They can promote the reduction of the frequency of oral problems related to the disease and the treatment, choosing early treatments in an adequate way to the oral health, optimizing the life quality of the patient.

Keywords: Cancer; Oncology; malignant neoplasms; Oral manifestations.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Critérios de inclusão e exclusão.....	13
Tabela 2 – Características das alterações bucais e manejo odontológico.....	21

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Neoplasias mais frequentes no sexo masculino - 2020.....	19
Gráfico 2 - Neoplasias mais frequentes no sexo feminino - 2020.....	20

LISTA DE SIGLAS

INCA	Instituto Nacional do Câncer
LLA	Leucemia Linfóide/Linfocítica Aguda
LLC	Leucemia Linfóide/Linfocítica Crônica
LMA	Leucemia Mielóide Aguda
LMC	Leucemia Mielóide Crônica
OMS	Organização Mundial da Saúde
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 METODOLOGIA	13
3 REVISÃO DE LITERATURA	14
3.1 A CÉLULA NEOPLÁSICA/HISTÓRIA DO CÂNCER.....	14
3.2 HÁBITOS QUE PODEM FAVORECER O APARECIMENTO DE DOENÇAS NEOPLÁSICAS.....	14
3.3 MANIFESTAÇÕES BUCAIS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS.....	15
3.4 PARTICIPAÇÃO DO ODONTÓLOGO NO TRATAMENTO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS.....	16
4 DISCUSSÃO	19
4.1 ANTES DA QUIMIOTERAPIA.....	23
4.2 DURANTE O TRATAMENTO.....	23
4.3 APÓS O TRATAMENTO.....	24
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

O Câncer é um termo utilizado para abranger mais de 100 tipos diferentes de doenças neoplásicas causadas pela proliferação desordenada de células com potencial de invadir tecidos adjacentes e órgãos distantes. Estas células tendem a ser agressivas e incontroláveis, tendo o poder de determinar formação de tumores. Tem maior prevalência em adultos do sexo masculino. Sendo considerado um problema de saúde pública. As células malignas podem invadir e proliferarem-se em órgãos e tecidos como a pele, sistema nervoso central, entre outros. O câncer está dentro do índice que mais causam mortes no Brasil (NEVILLE, 1995; SANTOS *et al.*, 2003; MORAIS *et al.*, 2014; COSTA *et al.*, 2017; FARIA, 2017; COSTA *et al.*, 2018; PONTE *et al.*, 2019; INCA, 2020; ZOCANTE *et al.*, 2020).

A Organização Nacional da Saúde (OMS) estima que em 2030, haverá 27 milhões de novos casos de câncer e 17 milhões de mortes pela doença. Crianças e adolescentes são acometidas pela doença com a proliferação desordenada de células anormais em qualquer local do corpo (ALMEIDA *et al.* 2021).

Pacientes oncológicos são geralmente acometidos por lesões e ulcerações na cavidade oral acompanhada de dores, essas ulcerações se dão por uma atrofia generalizada na mucosa devido à citotoxicidade da quimioterapia. As complicações mais comuns decorrentes e existente no processo da quimioterapia são as ações das drogas que atinge diretamente os tecidos bucais e os efeitos mielotóxicos, esses também podem ocasionar infecções e hemorragias (WAHLIN e HELM, 1988; LOBÃO *et al.*, 2008).

As afecções bucais podem ser classificadas como primárias, com origem na infiltração de células leucêmicas nos tecidos bucais, secundárias, são associadas a trombocitopenia e à granulocitopenia e terciárias, que são afecções consequentes do tratamento adotado. Tendo cada classificação, patologias orais com características distintas entre si. Entre as neoplasias malignas estão o câncer de próstata, mama, colon e reto, e, leucemia. Todos exigem tratamento que pode envolver cirurgia, quimioterapia, radioterapia ou transplante de medula óssea. Esse em último, é para neoplasias que envolvem o sangue, como a Leucemia. O tipo de leucemia mais prevalente chega a 80% de todas as leucemias de que são acometidos crianças e adultos jovens, é a leucemia tipo linfóide aguda. No Brasil, quatro de 10 a 15 casos de leucemia na faixa etária de até 15 anos, são de leucemia linfóide aguda (SANTOS *et al.*, 2003; COSTA *et al.*, 2011; INCA, 2020).

Dentre as afecções ocasionados pelo tratamento quimioterápico, a patologia principal que mais acomete os pacientes é a mucosite, além das disfunções glandulares, alterações no paladar, disgeusia, dor e desnutrição, a xerostomia juntamente com a mucosite causam perda temporária do paladar devido à alteração das papilas gustativas, da quantidade e qualidade da saliva e da microflora oral (ALMEIDA *et al.* 2021).

O cirurgião dentista, além dos cuidados comuns, necessários a todos os pacientes odontológicos devem estar atentos aos cuidados em pacientes oncológicos quanto a fazer uma anamnese completa, exames clínicos e radiográficos, realizar exodontias, restaurações, e endodontias que possam levar ao comprometimento pulpar, acompanhar exames hematológicos desses pacientes e ficar atento a quadros de anemia. Levar em consideração que o tratamento quimioterápico pode trazer complicações a cavidade oral, e que elas podem variar de acordo com a droga e o estado geral do paciente (COSTA *et al.*, 2011).

Este trabalho tem por objetivo o levantamento de dados congruentes em relação as abordagens necessárias ao atendimento odontológico em pacientes oncológicos, elucidar as principais afecções bucais ocasionadas pelo comprometimento imunológico e agravadas pelo tratamento quimioterápico, bem como, apresentar as patologias e achados clínicos mais prevalentes nos pacientes submetidos a terapêutica anti-leucêmica. E as possíveis complicações do tratamento odontológico com o tratamento quimioterápico, a fim de delimitar quais são os procedimentos necessários a serem executados para que o paciente tenha uma melhoria na qualidade de vida.

2 METODOLOGIA

Esse estudo foi desenvolvido por meio da análise documental da produção bibliográfica obtida nas seguintes plataformas de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Scholar, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Science Direct, Plataforma Capes e SAGE Journals. Usando os descritores e palavras chaves: “Alterações bucais em pacientes oncológicos”, “Tratamento odontológico em pacientes com câncer”, “Tratamento odontológico em pacientes oncológicos”, “Oncologia e odontologia” e “Câncer”. Também foi realizada uma pesquisa manual na plataforma google, livros, referências de outros artigos e artigos disponibilizados pelo orientador. Os critérios de inclusão e exclusão foram descritos na tabela 1.

Tabela 1: Critérios de inclusão e exclusão, respectivamente.

Inclusão	Exclusão
Artigos dos anos de 1980 a 2021; Artigos nos idiomas português e inglês.	Artigos em outros idiomas, exceto português e inglês.

FONTE: Elaborado pelo autor

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 A CÉLULA NEOPLÁSICA/HISTÓRIA DO CÂNCER

O Câncer é um termo utilizado para abranger mais de 100 tipos diferentes de doenças neoplásicas causadas pela proliferação desordenadas de células com potencial de invadir tecidos adjacentes e órgãos distantes. Estas células tendem a ser agressivas e incontroláveis, tendo o poder de determinar formação de tumores (FARIA, 2017; INCA, 2020).

Quando o câncer começa em tecidos epiteliais, denominam-se carcinomas, em tecidos conjuntivos, denominam-se sarcomas. A velocidade de multiplicação das células e sua capacidade de invasão para tecidos e órgãos vizinhos e distantes, são também características para diferenciar vários tipos de câncer, nesse caso, podendo determinar a metástase (INCA, 2020).

A formação da neoplasia maligna é chamado de carcinogênese ou oncogênese. É um processo complexo e envolve múltiplos estágios. Ocorre lentamente, levando meses ou anos para a formação do câncer, tendo a formação de tecido microscopicamente comprometido nos estágios iniciais que não é detectado clinicamente (FARIA, 2017).

Segundo a OMS, é estimado para 2030, uma incidência de 27 milhões de novos casos de câncer no mundo. O câncer é considerado um problema de saúde pública, sendo ela a segunda causa de morte por doença no Brasil. Em 2020, 626.030 pessoas foram diagnosticadas com alguma neoplasia maligna, dividindo-se em 309.750 do sexo masculino e em 316.280 do sexo feminino. Tendo maior incidência em pessoas acima dos 19 anos. Na faixa etária pediátrica, compõe cerca de 1% a 3% dos casos de câncer, de 30 a 300 novos casos por milhão (CHWARTZMANN, 2017; FARIA, 2017; COSTA *et al.*, 2018; INCA, 2020).

3.2 HÁBITOS QUE PODEM FAVORECER O APARECIMENTO DE DOENÇAS NEOPLÁSICAS

Vários fatores estão associados ao risco de desenvolver alguma neoplasia maligna, são eles o tabagismo, obesidade, doenças cardiovasculares e respiratórias, alcoolismo, exposição a radiação ionizante ou solar e produtos químicos (benzeno). Também são encontrados fatores de risco no ambiente físico, herdados (hereditário) ou resultados de hábitos ou costumes próprios de um determinado ambiente social e cultural. Seu diagnóstico pode ser realizado através de mielograma, com análises de exames de imunofenotipagem, citogenética e biologia

molecular. tendo como tratamento de modo geral a quimioterapia a longo prazo e ainda pode haver outras opções como cirurgias e radioterapia, sendo também, às vezes, necessário o transplante de órgãos. A realização desses tratamentos pode resultar reações indesejadas, efeitos adversos e sequelas ao paciente (COSTA *et al.*, 2017; GAZZINELLI *et al.*, 2018; FARIA, 2017; INCA, 2020; MARTINS *et al.*, 2020; ZOCANTE *et al.*, 2020).

A associação deles também podem estar envolvidos na origem de uma mesma doença, como por exemplo, o uso associado do tabaco e do álcool pode estar envolvido na origem do câncer oral. É sabido que cerca de 10% das neoplasias malignas são de origem hereditária (FARIA, 2017; INCA, 2020).

3.3 MANIFESTAÇÕES BUCAIS EM PACENTES ONCOLÓGICOS

O tratamento antineoplásico trás consigo efeitos colaterais, como alterações no sistema hematopoiético, cabelos, epitélio intestinal e as mais frequentes são as alterações bucais. Em pacientes imunossuprimidos, a manifestação mais frequentemente encontrada é a mucosite bucal, sendo considerada a alteração bucal a mais severa complicação não hematológica da terapia contra o câncer, tendo uma porcentagem que vai dos 40% a 76% de ser encontrada em pacientes em tratamento quimioterápico, podendo ser mais severa caso a quimioterapia seja associada a radioterapia. Em crianças, a possibilidade de a quimioterapia afetar a boca é mais alta pelo fato de que nessa idade a renovação epitelial é mais alta (COSTA *et al.*, 2017; GAZZINELLI *et al.*, 2018; PONTE *et al.*, 2019; RIBEIRO JR *et al.*, 2020).

As lesões bucais são uma das principais complicações da terapia antineoplásica dados da literatura mostra que 40% dos pacientes apresentam manifestações bucais agudas como mucosite, aftas, candidíase, herpes, gengivites, hemorragias gengivais, infecções fúngicas, virais e bacterianas, xerostomia alterações no paladar, distúrbios na formação dos germes dentários e trismo muscular. a terapia antineoplásica pode também causar vômitos náuseas, diarreia, mucosite gastrointestinal eritema, erupções maculopapulares, dermatite, entre outras patologias (PONTE *et al.*, 2019; ZOCANTE *et al.*, 2020).

Essas lesões podem ser classificadas como primárias, como hiperplasia gengival e gengivite; secundárias, decorrentes da trombocitopenia e da granulocitopenia, como sangramento gengival e aumento da susceptibilidade às infecções, podendo causar candidíase e herpes simples; e terciárias, consequentes da terapia antineoplásica que podem causar descamação da mucosa oral e ulcerações dolorosas, que podem ser generalizadas, e

xerostomia. Contudo, pode ser notado, ainda, um agravamento de infecções e doenças já existentes na cavidade bucal. Infecções sistêmicas podem ser provenientes de complicações bucais, podendo colocar em risco a vida do paciente, além de causar um grande desconforto (SANTOS *et al.*, 2003; COSTA *et al.*, 2017).

As manifestações bucais podem afetar e prejudicar o protocolo de tratamento contra leucemia, o que pode acabar sendo necessário a diminuição da dose administrada e modificar tal protocolo, modelo mesmo até ser necessário interromper a terapia e isso pode afetar a sobrevivência do paciente. O cirurgião-dentista em conhecimento disso, pode determinar como e quando intervir, sendo ele capaz de instituir medidas preventivas e a terapêutica mais adequada para cada situação (GAZZINELLI *et al.*, 2018; ZOCANTE *et al.*, 2020).

Alguns agentes quimioterápicos são administrados por via sistêmica e provocam distúrbios poucas horas depois do uso, os enjoos e vômitos são os relatados com maior frequência, a xerostomia como consequência uma hipofunção das glândulas salivares acarretam alterações na dieta, o aumento da incidência da carie pode ser explicado pela ausência de paladar, fazendo com que o paciente mude seus hábitos alimentares para uma dieta mais macia e doce, isso associado a higienização precária da boca, aumenta a incidência de carie (BARBOSA *et al.*, 2010).

Os fármacos utilizados no tratamento antineoplásico possuem estreita janela terapêutica, então as diferenças de dosagens que produzem efeito antitumoral e toxicidade são bastante pequenas, e por isso o tratamento quimioterápico pode provocar efeitos adversos como vômitos, toxicidade hepática, dermatites, mielossupressão e alterações bucais, o que pode gerar prejuízos ao paciente como a modificação ou até interrupção do mesmo (CHWARTZMANN, 2017).

Estudos recentes nos mostram que as manifestações bucais dependem de fatores relacionados ao paciente, tumor e tratamento e sua amplitude pode agravar o quadro geral do paciente podendo causar interrupção do tratamento e alto índice de morbidade (ARAÚJO *et al.*, 2021)

3.4 PARTICIPAÇÃO DO ODONTÓLOGO NO TRATAMENTO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS

A participação do cirurgião dentista como parte da equipe multiprofissional oncológica é de extrema importância desde o diagnóstico inicial, pois o mesmo pode prevenir, tratar ou controlar as manifestações bucais. Segundo Santos (2003), é de suma importância o

papel do cirurgião-dentista tanto no diagnóstico de leucemias como nos cuidados prévios, durante, e pós tratamento.

Os cuidados que o dentista deve ter devem envolver cuidados com focos de infecção, prevenção das complicações bucais e alívio do desconforto das mesmas. Proporcionando assim, a diminuição dos efeitos nocivos do tratamento antineoplásico e dando um pouco de conforto relacionado a nutrição do paciente, tanto no meio ambulatorial como hospitalar, e depois do tratamento, para prevenção de possíveis alterações que possam surgir (SANTOS *et al.*, 2003; STOLZ *et al.*, 2011; ZOCANTE *et al.*, 2020).

Segundo Santos (2003), o cirurgião dentista pode suspeitar durante o tratamento odontológico, se o paciente é portador da neoplasia maligna, caso haja palidez da mucosa, sangramento gengival, candidíase, ulcerações e hiperplasia gengival, já que a palidez da mucosa foi verificada como a manifestação bucal mais comum, podendo ser resultante de um quadro de anemia que decorre da desnutrição, da toxicidade farmacológica ou do câncer.

O cirurgião-dentista deve ficar atento com o sangramento gengival, fazendo diagnóstico diferencial, já que existem medicamentos que podem alterar a hemostasia, tendo assim, o dever de requisitar e interpretar os exames hematológicos, usando-os como complementos de diagnóstico. Na Leucemia a radiografia panorâmica pode diagnosticar outras alterações causada, já que a radiografia tende a revelar alterações no desenvolvimento das criptas dentárias, destruição da lâmina dura, deslocamento dos dentes e pouca definição do osso alveolar. Nas regiões de molares e na parte apical do osso alveolar é onde são achadas as primeiras manifestações. Tornando a radiografia panorâmica de suma importância, sendo importante também nos casos de recidiva da doença (SANTOS *et al.*, 2003; COSTA *et al.*, 2017; GAZZINELLI *et al.*, 2018).

O transtorno que o câncer pode causar no ecossistema oral pode acarretar em manifestações bucais como gengivite, necrose tecidual e no surgimento de úlceras que podem ser isoladas ou múltiplas. Para que se haja tempo suficiente para tomar os devidos cuidados antes do início da Terapia do Câncer a intervenção Odontológica deve ser feita o quanto antes para que se possa reduzir a frequência de problemas, minimizando o risco de infecções bucais e complicações que podem ser associadas a terapia (SANTOS *et al.*, 2003; ZOCANTE *et al.*, 2020).

O dentista deve estar ciente preparado para diagnosticar e tratar os efeitos colaterais do tratamento antineoplásico., portanto iniciar o tratamento odontológico antes da terapia antineoplásica torna-se primordial para que se possa minimizar os efeitos da terapia na mucosa bucal e melhorar a saúde desses pacientes, dando mais conforto durante o tratamento. Já que lesões bucais decorrentes do tratamento podem agravar consideravelmente sua condição clínica e aumentar o risco de infecção, podendo até mesmo dificultar o tratamento odontológico caso precise ser realizado (SANTOS, 2003; GAZZINELLI *et al.*, 2018).

Os problemas locais já existentes antes do tratamento oncológico para evitar que haja complicações bucais e dificuldades durante e após o tratamento os pacientes passam a ser mais susceptíveis alterações agudas e crônicas em tecidos moles, além de que, podem apresentar um risco maior de osteorradionecrose (INCA, 2020;MEDEIROS-SERPA e SOUSA, 2018; ZOCANTE *et al.*, 2020).

Os objetivos dos cuidados do meio oral deve ser a remoção de lesões de cáries, restaurações intensas, tratamento periodontal e exodontias (caso seja necessário um tempo mais longo de tratamento). Doença periodontal, alteração de dieta e higiene bucal inadequada, aliadas com a xerostomia e mucosite causada pelo tratamento, podem ter como consequência problemas orais e causar desconforto ao paciente, afetar sua qualidade de vida e até mesmo impossibilitar a continuidade da terapia. O tratamento deve dar prioridade a prevenção e o preparo odontológico do paciente não deve interferir no tratamento do paciente (STOLZ *et al.*, 2011).

Durante o tratamento radioterápico deve ser haver um aconselhamento nutricional, orientando-os a evitar uma dieta cariogênica ou irritante da mucosa além de tomar medidas sobre o controle, orientação da saúde e higiene bucal, fazer o uso tópico de flúor. Em questão ao fluxo salivar pode ser orientado, o uso de balas e chicletes sem açúcar com aroma não irritante e bochechos com soluções salinas e alcalinas (ZOCANTE *et al.*, 2020)

Em relação a mucosite bucal os tratamentos paliativos com o objetivo de diminuir os sintomas são: aplicação de anestésicos tópicos, drogas anti-inflamatórias, antimicrobianos tópicos e sistêmicos, bochechos com corticoides e colutórios não alcoólicos, crioterapia e fitoterápicos com camomila. Não devendo usar em hipótese alguma, soluções que contém álcool ou fenol na composição. Tem se mostrado eficiente também, a fotobiomodulação, conhecida como o laser de baixa intensidade ou potência, por proporcionar cicatrização e a diminuição do processo inflamatório (VILLELA *et al.*, 2014; ZOCANTE *et al.*, 2020).

Um protocolo de cuidados odontológicos aplicados sistematicamente antes e durante o tratamento antineoplásico pode resultar em uma diminuição das complicações, melhorar a saúde bucal e reduzir severidades, além da diminuição dessas complicações. Após a conclusão do tratamento antineoplásico os pacientes devem ser ainda monitorados pois em procedimentos invasivos deve ser considerado a saúde sistêmica do paciente e debatidos com os demais integrantes da equipe de saúde. procedimentos que não foram prioritários antes da terapia podem ser planejados para ser realizados, sendo sugerido a realização de profilaxia antibiótica durante procedimentos invasivos, pelo menos seis meses após a conclusão do tratamento antineoplásico (SANTOS *et al.*, 2003).

4 DISCUSSÃO

Segundo Pedrosa (2019) as neoplasias com maior incidência são as leucemias, tumores do sistema nervoso central, linfomas, tumores ósseos, musculares e renais, em que os tratamentos mais instaurados são quimioterapia, radioterapia e cirurgia, sendo a leucemia a neoplasia de maior letalidade (50%) dentre as crianças acometidas.

Em 2020, foram registrados 626.030 diagnósticos de câncer, onde a maioria foram do sexo feminino, com 316.280 dos casos. No sexo masculino, o câncer de próstata foi o mais prevalente (GRAF. 1), enquanto no sexo feminino, a maior prevalência foi de câncer de mama (GRAF. 2). Os cânceres de cólon e reto e de traqueia, brônquio e pulmão, foi prevalentes em ambos os sexos (INCA, 2020).

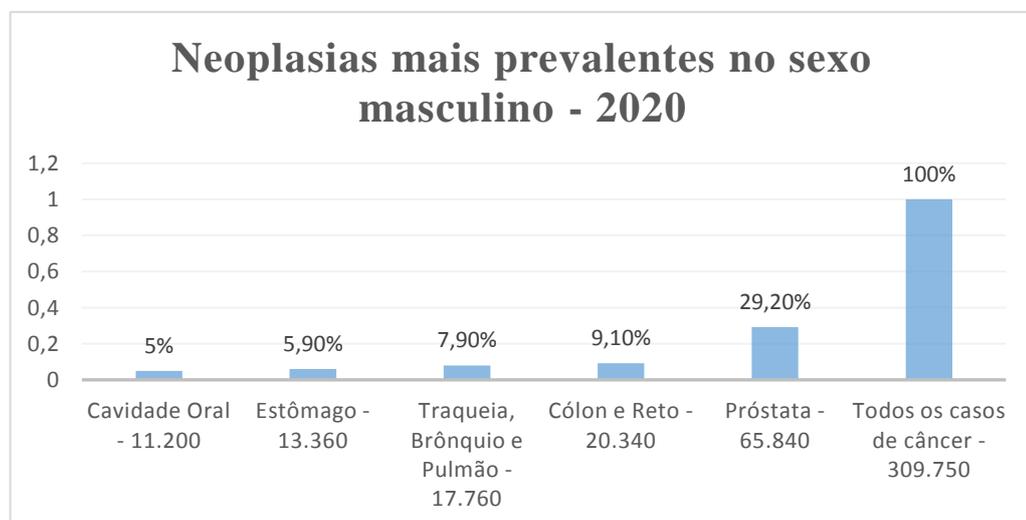


Gráfico 1. Neoplasias mais frequentes no sexo masculino – 2020. FONTE: Elaborado pelo autor (MODIFICADO – INCA).

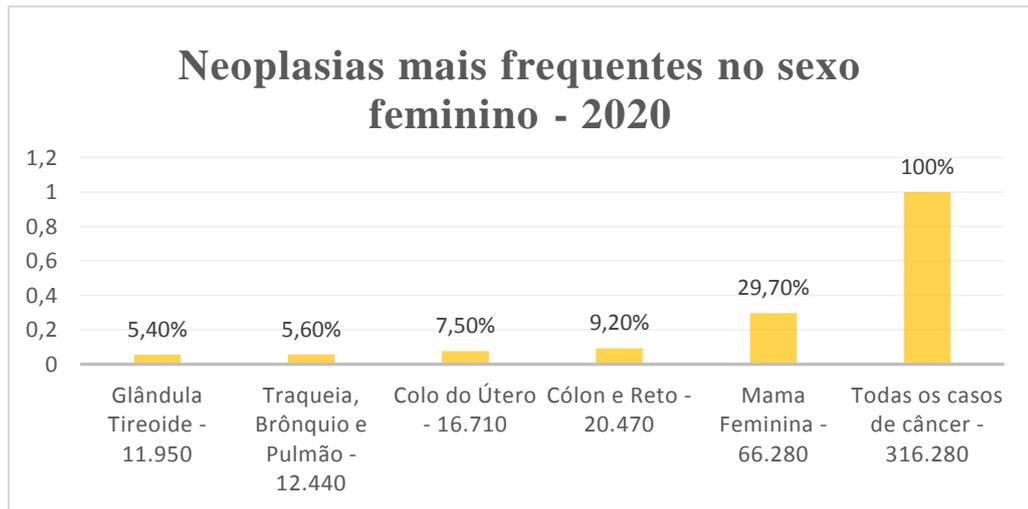


Gráfico 2. Neoplasias mais frequentes no sexo feminino – 2020. FONTE: Elaborado pelo autor (MODIFICADO – INCA).

Caso o paciente desenvolva infecções odontogênicas antes de inicializar o tratamento, será categorizado com inadequação na higiene oral, aumentando os riscos no desenvolvimento de infecções bucais, bem como, da disseminação hematogênica, comprometendo outros órgãos durante os períodos de mielossupressão induzida pelo tratamento quimioterápico, levando, portanto, a interrupção do tratamento em decorrência do acometimento oral do paciente (PEDROSA *et al.*, 2019).

Em geral os pacientes oncológicos necessitam de tratamento odontológico prévio ao início do tratamento antineoplásico, já que um paciente com boa saúde bucal terá mais chances de evitar possíveis focos de infecções locais e sistêmicas, minimizando os riscos de sequelas oncoterápicas que possam dificultar ou impedir a continuidade do tratamento (VIEIRA, 2012). O paciente precisará de uma equipe multiprofissional com oncologistas pediatras, enfermeiros, assistentes sociais, psicólogos, nutricionistas, farmacêuticos, fisioterapeutas, terapia ocupacional, fonoaudiologia, cirurgiões-dentistas entre outros.

Tabela 2. Características das alterações bucais e manejo odontológico.

Alteração Bucal	Características	Manejo Odontológico
Mucosite oral	Inflamação e ulceração da mucosa oral, frequente e dolorosa, surgindo de 3 a 7 dias após o início da quimioterapia. Pode durar por vários dias. O eritema no palato mole é seu primeiro sinal, seguindo pela mucosa bucal, ventre da língua e assoalho bucal. Aparecem com mais frequência na mucosa não queratinizada. Tendo sintomas que podem variar de um leve desconforto, queimação, à muita dor com lesões ulcerativas graves. Seu diagnóstico deve ser preciso por conta da gravidade é considerada como toxicidade dose limitante.	Laserterapia (660nm, 100Mw, 2j, 20j/cm ²) Crioterapia Chá de camomila (bochecho) Uso tópico de gluconato de clorexidina aquosa a 0,12% Redução de microbiota bucal Orientação de higiene bucal – Intensificar escovas dentais com múltiplas cerdas e cremes dentais sem lauril sulfato de sódio Última instância: o uso de escovas de espuma
Xerostomia e hipossalivação	Efeitos colaterais causados pelo tratamento antineoplásico, causado por uma inflamação degenerativa das células das glândulas salivares, resultando em diminuição do fluxo salivar, podendo estar a 0,3ml/min. Causando alteração do paladar, disfagia, perda de peso e do apetite, cárie (diminuição do efeito tampão da saliva), entre outros. Pode ser definitiva e ocasionar perda parcial ou total da secreção salivar se os efeitos da radiação ionizante forem a longo prazo.	Balas de limão, gomas de sorbitol e gomas de mascar sem açúcar Saliva artificial (gel ou spray)
Infecções virais	Acometem pacientes imunossuprimidos, podendo assim então, ocorrer lesões causados pelo vírus da Herpes Simples e Herpes Zoster.	Herpes Simples Recorrente: Aciclovir creme – 1 tubo: aplica 6 vezes ao dia, por 3 dias. Aciclovir 10mg/kg, intravenoso, a cada 8 horas por 7 dias. Laserterapia (660nm, 100mW, 2J, 20J/cm ²)

Disgeusia e Disfagia	A disgeusia pode ser causada pela hipossalivação e pela radiação nos corpúsculos gustativas. A disfagia, com o fluxo salivar diminuído, diminui também a umidificação do alimento, dificultando na mastigação e deglutição.	Sulfato de zinco 30 mg (1x ao dia) – acima de 14 anos
Candidíase pseudomembranosa	É causada pela proliferação de espécies de cândida, em especial a <i>C. Albicans</i> . Ela pode ser invasiva e ter desconforto bucal.	Remoção mecânica Nistatina 100.000 ui/ml, 3 a 5 x ao dia (bochecho por 1 a 2 min. e engolir)
Sangramento e hemorragia gengival	Podem ser resultados de trombocitopenia ou defeitos plaquetários em número, fragilidade capilar e coagulação intravascular disseminada. Geralmente associada a um processo inflamatório (gingivite). Deve-se ter um cuidado especial em hemorragias causadas pela troca de dentição em crianças.	Orientação de higiene bucal com creme dental contendo Clorexidina Uso de bochechos e curativos com comprimidos macerados com antifibrinolítico (ácido tranexâmico ou ácido epsilonaminocapróico)
Equimoses, petéquias e púrpuras	São manifestações causadas pela trombocitopenia, que na presença de fatores irritantes podem se tornar mais graves. Em casos mais graves é indicado até a transfusão de plaquetas.	Acompanhamento e prevenção de traumas
Cárie de radiação	Pode acontecer tanto pela ação direta da radiação sobre os dentes como com a hipossalivação, ou de forma conjunta. Tem como característica ser mais superficial do que profunda, podendo levar a destruição da dentição em 1 ano.	A prevenção é o meio de tratamento mais eficaz nesse caso. Orientando o paciente quanto à higiene bucal, reforçando a escovação, dieta com restrição de açúcar, uso de saliva artificial, aplicação tópica de flúor ou bochechos com soluções remineralizadoras.

FONTE: Elaborado pelo Autor

Como é observado na Tabela 2, é imprescindível que cada indivíduo submetido à tratamentos antineoplásicos seja previamente avaliado clinicamente por um cirurgião dentista. Essa conduta poderá garantir a identificação precoce de possíveis infecções tornando mais fácil o tratamento, e impedindo a instauração de microambientes favoráveis imunossupressão do paciente, tais como a remoção do aparelho ortodôntico, tratamento de canal, exodontias, tratamento periodontal e remoção de caries (BICUDO *et al.*, 2021).

Segundo Pace (2021) algumas patologias bucais de origem neoplásica são de difícil tratamento em virtude de serem negligenciadas pelos pacientes e pelos próprios profissionais da saúde. Ademais, em pacientes sob tratamento de mieloma múltiplo e câncer de mama existem uma maior incidência de osteonecrose de mandíbula, além disso especialistas citam a radioiodoterapia usada para ablação de tumores diferenciados de tireoide podem provocar sialoadenite aguda e crônica, edema, dor, alterações salivares, gosto metálico, infecção bacteriana e fúngica, necrose e tumor de glândulas salivares, evidenciando assim, a marcante participação do profissional da odontologia na tramitação terapêutica desses pacientes.

Os princípios básicos para o tratamento odontológico destes pacientes devem ser constituídos em avaliação odontológica logo após a doença diagnosticada, sendo iniciado de preferência antes do começo do tratamento antineoplásico, para que se evite um retardo no tratamento; o tratamento deve ser planejado de forma que a orientação em higiene bucal sejam priorizados a fim de evitar doenças como a cárie e reduziram as complicações decorrentes do tratamento antineoplásico; presença do CD na Equipe Multidisciplinar; Na avaliação, incluir radiografias, exodontias com indicação ou restaurados para diminuição da foco de infecção, com autorização do paciente (VILLELA *et al.*, 2014).

4.1 ANTES DA QUIMIOTERAPIA

Consiste em ter uma avaliação oral pré-tratamento, programar o tratamento odontológico junto ao oncologista e cirurgias orais de 7 a 10 dias antes do paciente ficar imunossuprimido (VILLELA *et al.*, 2014).

4.2 DURANTE O TRATAMENTO

Sempre consultar o oncologista antes de qualquer procedimento; requisição de exames de pelo menos 24h antes de procedimentos invasivos; verificar a origem de febre desconhecida; ênfase da importância da higiene oral; consulta ao oncologista caso seja preciso fazer profilaxia antibiótica (VILLELA *et al.*, 2014).

4.3 APÓS O TRATAMENTO

Inclusão do paciente em um planejamento de visitas periódicas ao dentista, vendo a possibilidade de realizar exame bucal, radiografias, eliminação de dentes infectados, restaurações e ou próteses defeituosas ou irritantes, profilaxia dentaria e orientação de higiene oral (VILLELA et al., 2014).

Apesar da importância do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar, Ponte (2019) relata em sua pesquisa feita com 14 mães e 1 avó que acompanhavam os pacientes, entre agosto e novembro de 2014, na instituição beneficente Lar Amigos de Jesus, em Fortaleza-CE, que, os pacientes nunca foram encaminhados ao profissional dentista. O que ressalta a importância do estabelecimento de protocolos para a estabelecer uma relação harmoniosa e vantajosa entre médico e dentista.

A insciência dos cuidadores sobre a importância da saúde bucal para com a saúde sistêmica do paciente juntamente com as preocupações e dificuldades decorrentes do tratamento antineoplásico, faz com que eles sejam mais permissivos aos desejos das crianças e descuidem de sua saúde bucal (PONTE *et al.*, 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As alterações bucais mais frequentes em pacientes oncológicos são causados pelos efeitos do tratamento antineoplásico, apesar de que a quimioterapia e radioterapia são muito eficientes no tratamento oncológico. A mucosite oral, gengivite, xerostomia, ulcerações na mucosa e herpes foram as neoplasias mais encontradas na literatura. Apresentamos neste trabalho as principais neoplasias, seus tratamentos e a importância do cirurgião-dentista na Equipe Multidisciplinar Oncológica, afim de melhorar a qualidade de vida do paciente oncológico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, H. C. R.; SILVA, M. C. P. M.; LYRAL, M. C. A.; OLIVEIRA, M. C. V.; SILVEIRA, F. M. M.; FREITAS, R. L.; SOBRAL, A. P. V. Manifestações bucais decorrentes da terapia antineoplásica em pacientes oncológicos infantis UNINGÁ Journal, v. 58, eUJ3532, 2021

ARAÚJO, W.A.F; ROCHA H.O; CARNEIRO, G.K.M; GARCIA, N. G. Manifestações bucais em pacientes oncológicos **Rev Odontol Bras Central**. 2021. V.30. N. 89. P. 85-96.

BICUDO, L. Importância do Cirurgião-Dentista no tratamento de pacientes com câncer. Disponível em: <https://cvtpcd.odonto.ufg.br/n/108305-importancia-do-cirurgiao-dentista-no-tratamento-de-pacientes-com-cancer>. Acesso em: 17/04/2021.

BARBOSA, A. M.; RIBEIRO, D. M.; CALDO-TEIXEIRA, A. S.. Conhecimentos e práticas em saúde bucal com crianças hospitalizadas com câncer. **Ciênc. saúde coletiva**; 15(supl.1): 1113-1122, jun. 2010.

CHWARTZMANN, G. Capacitação de Cirurgiões-Dentistas e da Equipe Multidisciplinar na Atenção Odontológica de Pacientes Oncológicos Pediátricos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia. Porto Alegre, 2017.

COSTA, K. S.; COSTA, B. S.; LEAL, C. A.; SILVA, R. C.; SCARDUA, E. F. P.; BORTOLO, G. P.; BOTACIN, W. G.; ROCHA, J. G. A Importância do Manejo Odontológico em Pacientes Oncológicos. **17ª Jornada Científica e Cultura FAESA**. P. 12-13. Espírito Santo. 2018.

COSTA, S. S; SOUSA, H. R.; COSTA, I. S. O papel do cirurgião-dentista no diagnóstico precoce da leucemia e sua responsabilidade ética e legal - revisão de literatura. **Rev Bras Odonto Legal**. 2017;4(2):65-77.

COSTA, S.S; SILVA, A. M; MACEDO, I. A. B. Conhecimento de manifestações orais da leucemia e protocolo de atendimento odontológico. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo** 2011; 23(1): 70-8, jan-abr

ESTATÍSTICAS DO INCA,. Instituto Nacional do Câncer. **Causas e Prevenção: Estatísticas de Câncer**. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>. Acesso em: 16/04/2021 21/10/2020.

FARIA, M. T. Atendimento Odontológico ao Paciente com Câncer: Orientações para Cirurgiões-Dentistas. Volta Redonda. UniFOA. 2017.

GAZZINELLI, L. B.; COSTA, B. A. O.; GONÇALVES, C. F.; JUNIOR, L. A. V. S.; SANTOS, P.S.S. Manejo odontológico em crianças com leucemia aguda sob tratamento antineoplásico. **Rev Uningá**. 2018;55(1):121-33.

INCA, Instituto Nacional do Câncer. **Câncer: O que é Câncer?**. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>. Acesso em: 16/04/2021.

INCA, Instituto Nacional do Câncer. **Causas e Prevenção: Prevenção e Fatores de Risco**. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/prevencao-e-fatores-de-risco>. Acesso em: 16/04/2021.

LIMA, A. L. X. **Cárie de radiação em paciente submetidos a radioterapia**. Disponível em: <https://www.casadurvalpaiva.org.br/artigos/416/carie-de-radiacao-em-paciente-submetidos-a-radioterapia#:~:text=O%20tratamento%20mais%20eficaz%20nesses,a%20escova%C3%A7%C3%A3o%20eficiente%20dos%20dentes>. Acesso em: 06/05/2021.

LOBÃO, D. S; OLIVEIRA, B. M; MASSARA, M.L.A; VIANA M.B; NUNES, L. Condições da cavidade bucal e acompanhamento odontológico de crianças com leucemia linfocítica aguda. **Rev Med Minas Gerais** 2008; 18(4 Supl 1): S25-S32

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**. 2020;8(1):1-9

MEDEIROS-SERPA, E.; SOUSA, A. S. Tratamento odontológico de pacientes pediátricos submetidos à terapia antineoplásica. In: Ribeiro ILA, Valença AMG, Bonan PRF. **Odontologia na oncologia pediátrica**. 2.ed. João Pessoa: Ed. Ideia; 2018. p. 137-48.

MORAIS, E. F.; LIRA, J. A. S.; MACEDO, R. A. P.; SANTOS, K. S.; ELIAS, C. T. V.; ARRUDA-MORAIS, M. L. S. Oral manifestations resulting from chemotherapy in children with acute lymphoblastic leukemia. **Braz J Otorhinolaryngol**. 2014;80:78-85.

NEVILLE B. W.; DAMM D. D.; Allen C. M.; BOUQUOT J.E.; Hematologic disorders. In: __. Oral & maxillofacial pathology. Philadelphia: Saunders; 1995. p.416-4

PACE, L. Importância do Cirurgião-Dentista no tratamento de pacientes com câncer. Disponível em: <https://cvtpcd.odonto.ufg.br/n/108305-importancia-do-cirurgiao-dentista-no-tratamento-de-pacientes-com-cancer>. Acesso em: 17/04/2021.

PEDROSA, B. R. V.; MARTINS, W. L. L.; ALMEIDA, H. C. R.; KOZMHINSKY, V. M. R.; SABINO, M. F. P. A.; OLIVEIRA, K. M. M. Conhecimento dos pais sobre os cuidados com a saúde bucal de crianças oncológicas. **RGO, Rev Gaúch Odontol**. 2019; 67:

PONTE, Y. O.; XIMENES, R. D. A.; VASCONCELOS, A. A.; GIRÃO, D. A. Saúde bucal em crianças com câncer: conhecimentos e práticas dos cuidadores. **RFO UPF**. Passo Fundo, v. 24, n. 2, p. 183-191, 2019 maio/ago.

RIBEIRO JUNIOR, O.; BORBA, A. M.; GUIMARÃES JUNIOR, J. Prevenção e Tratamento da Mucosite Bucal: o papel fundamental do cirurgião-dentista – Revisão. **Ver. Clín Pesq Odontol**. 2010 jan/abr; 6 (1):57-62.

SANTOS, V. I; ANBINDER A.L; CAVALCANTE, A. S.R. Leucemia no paciente pediátrico: atuação odontológica. **Cienc Odontol Bras**. 2003 abr./jun.; 6 (2): 49-57.

STOLZ, A. B.; MIRANDA JR., A. S.; FOLETTO, E.; PRAETZEL, J.; FLORES, J. A. Atendimentos Odontológicos no Setor de Hemato-Oncologia do HUSM: Estudo

Observacional Retrospectivo. **Saúde (Santa Maria)**. Vol. 37, n. 1, P. 09-16. Santa Maria – RS. 2011.

VILLELA, M. L. D.; SILVA, L. C. P.; SANTOS, R. M. Protocolo de atendimento odontológico para crianças acometidas por leucemia linfocítica aguda. **Arq Bras Odontol**. 2014;10(2):28-34.

WAHLIN, Y.B; HELM, A.K. Changes in the oral microflora in patients with acute leukemia and related disorders during the period of induction therapy. **ORAL SURC ORAL MED ORAL PATHOL** 1988; 65:411-7.

ZOCANTE, P. T.; SILVA, P. C.; PARIZI, A. G. S. Abordagem Odontológica em Paciente Portador de Leucemia Linfoide Aguda: Revisão de Literatura. **Colloquium Vitae**. Vol. 13 P. 12-18. Presidente Prudente – SP, 2020

