

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE ODONTOLOGIA

LARISSA DE SOUSA TOLEDO
RAIANE COSTA DE PAULA
CAMILA OLIVEIRA BORGES FRAZÃO

PACIENTES PEDIÁTRICOS E ONCOLÓGICOS:
Principais características para o odontopediatra

Rio de Janeiro

2020

PACIENTES PEDIÁTRICOS E ONCOLÓGICOS:

Principais características para o odontopediatra

PEDIATRIC AND ONCOLOGICAL PATIENTS:

Main characteristics for a pediatric dentist

Larissa de Sousa Toledo e Raiane Costa de Paula

Graduação em Odontologia pelo Centro Universitário São José

Camila Oliveira Borges Frazão

Mestre em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense (UFF)

Especialista em Odontopediatria pela Odontoclínica Central do Exército (OCEx)

Orientadora

RESUMO

Inúmeras complicações orais podem ser encontradas em pacientes que receberam tratamentos anti-neoplásicos. Elas são consequências da intensa imunossupressão obtida através de quimioterapia. Essas manifestações bucais levam a complicações sistêmicas importantes, podendo ocasionar aumento no tempo de internação e interferir diretamente na qualidade de vida da criança. A mucosite é a manifestação mais incidente em ambos os sexos em todas as faixas etárias. A xerostomia e as demais lesões, como candidíase e lesões aftosas, também são presentes. A incidência e severidade são influenciadas por variáveis associadas ao paciente e ao tratamento a que ele é submetido. Diante disso, o objetivo desse estudo compreende realizar uma revisão de literatura e relatar algumas das manifestações orais mais frequentes em pacientes pediátricos que passam por tratamentos oncológicos e enfatizar a importância do atendimento odontológico junto com a equipe oncológica. Adotou-se a pesquisa bibliográfica para coleta de dados relevantes ao trabalho. Os critérios de inclusão foram artigos com o tema relacionado a manifestações bucais em crianças que fazem tratamento quimioterápico, disponíveis na íntegra e gratuitamente. Com base na análise das referências, concluiu-se que os cirurgiões-dentistas são profissionais que podem diagnosticar, monitorar, minimizar o desconforto oral e evitar o agravamento dos efeitos adversos no tratamento do paciente oncológico. O tratamento dessa doença demanda de uma abordagem interdisciplinar e o dentista representa um importante papel na equipe multiprofissional.

Palavras-chaves: Quimioterapia, Manifestações orais e Odontopediatria.

ABSTRACT

Several oral complications can be found in patients who have received antineoplastic treatments. They are consequences of the intense immunosuppression obtained through chemotherapy. These buccal manifestations lead to important systemic complications, which can cause an increase in hospital length of stay and directly interfere with the child's quality of life. Mucositis is the most common manifestation in both sexes in all age groups. Xerostomia and other lesions, such as candidiasis and aphthous lesions, are also present. The incidence and severity are influenced by variables associated with the patient and the treatment to which he is submitted. Therefore, this study aims at carrying out a literature review and

reporting some of the most frequent oral manifestations in pediatric patients undergoing cancer treatments, and emphasizing the importance of dental care together with the oncology team. Bibliographic research was adopted to collect data relevant to the work. Inclusion criteria were articles with the theme related to oral manifestations in children undergoing chemotherapy treatment, available in full and free of charge. Based on the analysis of the references, it was concluded that dental surgeons are professionals who can diagnose, monitor, minimize oral discomfort, and avoid aggravating adverse effects in cancer patients' treatment. This disease's treatment requires an interdisciplinary approach and the dentist plays an important role in the multiprofessional team.

Keywords: Chemotherapy, Oral manifestations, Pediatric Dentistry.

INTRODUÇÃO

O câncer é uma das doenças que mais causam medo no ser humano por ter uma grande taxa de mortalidade e gerar sofrimento para o paciente e sua família. Essa dor pode ser ainda maior quando atinge uma criança. A palavra câncer é de origem latina (câncer), cujo significado é "caranguejo", fazendo analogia ao modo de crescimento infiltrante, que pode ser comparado às pernas do crustáceo, que as introduz na areia ou lama para se fixar e tem uma difícil remoção (ALMEIDA *et al.*, 2005).

O Instituto Nacional de Câncer (INCA) estima que para cada ano do triênio 2020/2022, sejam diagnosticados, no Brasil, 8.460 novos casos de câncer em crianças e adolescentes (4.310 em meninos e 4.150 em meninas). Esses valores correspondem a um risco estimado de 137,87 casos novos por milhão, em meninos, e de 139,04 por milhão, em meninas (INCA, 2020), sendo a leucemia o tipo mais frequente em jovens (VILELLA, 2014). Os tumores que atingem o sistema nervoso central e os linfomas também são frequentes (INCA, 2019).

A causa da maioria dos casos de leucemia infantil é desconhecida. Algumas condições genéticas ou ambientais aumentam o risco desse tipo de câncer, mas a maioria das crianças com leucemia não têm fatores de risco conhecidos. Porém, sabe-se que pode ser causado por mutações no DNA (ou outros tipos de alterações), que mantêm os oncogenes ativados ou que desativam os genes supressores de tumor. Essas alterações genéticas podem ser herdadas de um dos pais, como a leucemia infantil, ou podem acontecer aleatoriamente durante a vida de uma pessoa, se as células do corpo cometerem erros ao se dividirem para formar novas células (SOCIEDADE AMERICANA DO CÂNCER, 2019).

Atualmente, são utilizadas três principais modalidades para o tratamento das neoplasias malignas: cirurgia, radioterapia e quimioterapia. Segundo Almeida *et al.*, (2005 p.04) "tem-se usado a terapia de fotorradiação com derivados hematoporfíricos (HTP) e a imunoterapia." A finalidade de cada um desses tratamentos é desraizar o câncer, normalmente por meio de associações de mais que um tipo de tratamento. A radioterapia e a cirurgia são eficazes quando o tumor não sofreu metástase. Um terço dos pacientes consegue ser curado por meio desses métodos. Já o paciente

com leucemia precisa de outros tipos de terapia, incluindo o transplante de medula (ALMEIDA *et al.*, 2005).

A finalidade da quimioterapia é destruir as células neoplásicas, preservando as normais. Entretanto, a maioria dos agentes quimioterápicos atua de forma não seletiva, lesando tanto células malignas quanto normais. Isso explica a maior parte dos efeitos colaterais da quimioterapia: náuseas, perda de cabelo e susceptibilidade maior às infecções (VILELA, 2014). As literaturas mostram que o tratamento antineoplásico pode apresentar sintomas comuns como xerostomia, dificuldade em mastigar, deglutir ou se comunicar, infecções da boca, feridas nos lábios e mucosa, cárie, trismo, osteorradionecrose e, em pacientes pediátricos, o comprometimento da formação óssea, muscular e dentária (MARTINS, 2002).

Essas complicações influenciam negativamente na qualidade de vida dos pacientes. Por esse motivo, se faz necessário um protocolo de atendimento odontológico aplicado antes e durante o tratamento do câncer, com o objetivo de prevenir ou reduzir a gravidade dessas complicações. Esses pacientes requerem cuidados especiais para a manutenção de sua saúde bucal, devido à imunossupressão apresentada por eles (VILELA, 2014).

No paciente leucêmico, os procedimentos odontológicos e a higiene bucal com escova dental comum podem traumatizar e ferir a boca, provocando sangramento. Os sangramentos gengivais e as hemorragias bucais, em geral, são mais frequentes em pacientes com níveis plaquetários baixos (COSTA, *et al.*, 2011).

O exame oral permite ao cirurgião dentista analisar a saúde bucal e estabelecer os cuidados necessários para reduzir as complicações durante e após a terapia. É importante que o médico responsável comunique ao dentista sobre o estado de saúde do paciente e o plano de tratamento instituído para o mesmo, e ao mesmo tempo deve ser informado quais as medidas devem ser tomadas para os cuidados orais antes, durante e após a quimioterapia (VILELA, 2014).

O objetivo geral do presente artigo é identificar as possíveis complicações bucais em pacientes com câncer submetidos a radioterapia e quimioterapia, bem como estudar um protocolo de prevenção e controle dessas decorrências.

Os objetivos específicos visam explicar porque os tratamentos antineoplásicos causam manifestações orais, analisar os efeitos da quimioterapia na saúde bucal dos

pacientes que sofrem tratamentos quimioterápicos, assim como as manifestações orais, suas características, prevenções e tratamentos e destacar a importância do acompanhamento odontopediátrico de crianças em tratamento de câncer.

Foram utilizados como procedimentos metodológicos uma abordagem descritiva correlacionada à pesquisa bibliográfica, por meio da seleção de artigos científicos. Os critérios de seleção dos artigos são, por conseguinte, pertinentes aos temas relacionados com as manifestações bucais em crianças que realizam tratamentos quimioterápicos, publicados entre os anos de 1995 a 2020.

Foi realizada uma revisão de literatura nos bancos de dados Google Acadêmico, MEDLINE, LILACS e PUBMED. A seleção dos artigos se deu partir combinação dos descritores: odontopediatria, quimioterapia e manifestações orais.

Acredita-se que pacientes pediátricos hospitalizados com câncer não possuem uma higiene bucal adequada, sendo que os mesmos sofrem severas consequências na região oral provenientes do tratamento antineoplásico. Nesse sentido, é de extrema importância a presença de um cirurgião-dentista na equipe médica para reduzir os males oriundos da terapia oncológica, melhorando a qualidade de vida do enfermo hospitalizado. Pressupõe-se que o tratamento do câncer ocasione diversas complicações no meio bucal.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O câncer é um termo que corresponde a mais de 100 tipos de doenças malignas. O que essas doenças têm em comum é que todas elas possuem em desordenado crescimento de células, que podem invadir tecidos adjacentes ou órgãos a distância. Devido ao seu rápido desenvolvimento, essa doença é muito agressiva e as vezes incontrolável, podendo se infiltrar para outras partes do corpo, fenômeno conhecido como metástase. Nesse caso os tratamentos são mais complexos (INCA, 2020).

A morbidade e mortalidade associada ao câncer é maior em países desenvolvidos do que em países em desenvolvimento (MARCOLIN, 2009). No Brasil, o câncer é a segunda maior causa de morte no mundo, perdendo a penas para doenças cardiovasculares (GURGEL, 2011). Subentende-se que as neoplasias malignas estão atribuídas ao estilo de vida corrido e estressante das grandes cidades.

Há causas que podem ser externas (entre 80% e 90% dos casos) ou internas e podem estar relacionadas. As externas dizem respeito aos hábitos da pessoa, como alimentação inadequada, exposição ao sol (câncer de pele), cigarro (câncer de pulmão) e alguns vírus que podem causar leucemia. Muitas ainda são completamente desconhecidas. As causas internas são de ordem genética e estão relacionadas à capacidade do corpo de se defender de ameaças externas (INCA,2018).

Até hoje não foi encontrado uma cura totalmente assertiva para o câncer. Porém, existem pesquisas que evidenciam medidas de ajudam na prevenção, como a introdução de alimentos na dieta que contenham propriedades antioxidantes, sendo preconizado o alto consumo de frutas e hortaliças. (FARIAS, 2010). Outros estudos mostram que diferentes tipos de exercícios físicos promoveram reduções consideráveis na taxa de mortalidade dos indivíduos, em contrapartida o sedentarismo é fator determinante para a possibilidade de desenvolver alguns tipos de câncer (SPÍNOLA, 2007).

Segundo o Ministério da Saúde, o câncer infantil é a segunda principal causa de morte na faixa etária entre um e 19 anos, pois costuma ser difícil identificar a doença em seu estágio inicial. Muitas vezes, os primeiros sintomas são confundidos com

os de doenças comuns na infância, como viroses e resfriados. Deve-se prestar atenção nos sinais que permanecem, como hematomas sem explicação, nódulos, caroços, cansaço extremo, palidez, perda de peso excessiva, mudança na visão e nos olhos e febre sem associação com inflamações (INCA, 2019).

Ao contrário dos adultos, o carcinoma infantil não se encontra relacionado a fatores de risco, sendo suas causas desconhecidas. O câncer infantil é formado por uma célula que não maturou como se é esperado, dando início a uma multiplicação celular desordenada (ACCAMARGO, 2018), conseqüentemente, tem em seu aspecto o desenvolvimento acelerado, porém respondendo mais rapidamente ao tratamento. (EBC, 2018).

No momento atual, se dispõe de vários mecanismos para o diagnóstico e acompanhamento da evolução do câncer, sendo os mais utilizados: a radiografia, tomografia computadorizada, ultrassonografia e a ressonância magnética, e os tratamentos: quimioterapia, radioterapia e a cirúrgica, todos eles com o objetivo de aumentar a sobrevivência do paciente e reintegrar a criança a sociedade com qualidade de vida. Em todo esse processo, é indispensável uma comunicação clara, baseada na confiança do paciente com o profissional (INCA, 2009).

Ao receber a notícia que seus filhos possuem câncer, alguns pais no intuito de protegê-los, ocultam o seu diagnóstico, contudo, o diálogo continua sendo a melhor opção em situações como essa. O tratamento muda completamente a rotina familiar, causando dores e incertezas em todos os membros e a criança precisa entender o que está acontecendo em o seu corpo. Os responsáveis precisam ter confiança e transmitir essa segurança ao enfermo para ultrapassar cada etapa do tratamento. (ONCOGUIA, 2019).

A odontopediatria é uma área da odontologia voltada ao atendimento de crianças e adolescentes, tendo como objetivo: o diagnóstico, prevenção, tratamento e o controle dos problemas bucais, sendo primordial no acompanhamento de todo o crescimento e formação dentária dos pequenos pacientes (SORRISOLOGIA, 2020). O cirurgião-dentista que atua na pediatria odontológica pode prescrever medicamentos e solicitar exames que auxiliem no diagnóstico (CROSP, 2018).

A odontologia direcionada a criança com câncer é essencial para restabelecer a saúde geral, visando a melhora na qualidade de vida do paciente. A quimioterapia

associada ou não com outros tratamentos, é a terapia antineoplásica mais utilizada em jovens, e a mesma causa várias complicações bucais, sendo imprescindível a presença do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar (NORAT, 2018).

Prevenção odontológica do paciente neoplásico ocorre da seguinte forma: orientação sobre a forma correta de escovação, higienização após a alimentação, aplicação de flúor e comparecimento ao dentista a cada 3 meses. Antes da radioterapia, deve-se fazer a extração de todos os dentes incapacitados de se manter na cavidade bucal, com o objetivo de evitar a osteorradioneecrose, já para a prevenção da mucosite, utiliza-se um laser terapêutico durante os dias de quimioterapia. Temos que explicar ao enfermo sobre a importância da saúde bucal para a sua saúde como um todo. (NORAT, 2018).

DESENVOLVIMENTO

As complicações orais decorrentes da terapia do câncer podem ser reduzidas quando algumas medidas no âmbito da odontologia são estabelecidas para equilibrar a cavidade oral antes do início da quimioterapia, minimizando os efeitos que ela provoca e possíveis intercorrências sistêmicas. Com isso, o principal objetivo do tratamento odontológico é o equilíbrio e a prevenção das complicações da quimioterapia. Medidas preventivas, como a instrução sobre higiene oral e a detecção precoce das lesões orais, são altamente eficazes quando estabelecidas no início do tratamento (PAIVA, 2010).

1.1 PROTOCOLO DE ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO

O devido cuidado com a higiene oral é essencial em crianças com câncer, por prevenir o aparecimento de complicações bucais, já que são pacientes imunossuprimidos e mais vulneráveis a infecções, pode trazer sequelas na cavidade bucal dos pacientes pediátricos (HESPANHOL *et al.*, 2010).

Lopes *et al.* (2012, p. 113) consideram fundamental instruir os pacientes e cuidadores quanto aos cuidados de higiene bucal durante todo o tratamento oncológico bem como quanto à sua manutenção posterior, essas informações contribuem para reduzir o índice de complicações orais decorrentes do tratamento oncológico e para que se tenha o controle das doenças cárie e periodontal.

Os pacientes devem ser examinados pelo cirurgião-dentista assim que diagnosticados para avaliar e manter a saúde bucal, essas são considerações importantes para aumentar a qualidade de vida das crianças com câncer. O tratamento bucal deve ser iniciado de preferência antes do tratamento antineoplásico (PONTE *et al.*, 2019).

Antes do início da quimioterapia os pacientes devem ser submetidos a uma avaliação dentária completa, incluindo radiografias. Se o estado geral de saúde do paciente permitir, os dentes sem possibilidade de tratamento devem ser extraídos e os demais restaurados, para reduzir a possibilidade de infecção (VILLELA *et al.*, 2014).

O tratamento endodôntico deve ser considerado como alternativa às extrações, nos pacientes que tenham um elevado nível de higiene oral. No entanto, a terapia endodôntica não está indicada em pacientes com granulocitopenia e trombocitopenia (RIBEIRO, 2016; VILLELA, 2014).

As restaurações temporárias são executadas com o objetivo de restabelecer o paciente até que a contagem de leucócitos e plaquetas voltem a níveis aceitáveis. Já para os pacientes considerados graves, cujas contagens forem muito baixas e que têm cáries, devem fazer bochechos fluoretados, para reduzir a progressão das cáries (VILLELA, 2014).

O uso de aparelhos ortodônticos durante a fase de imunossupressão apresenta riscos devido às lesões que podem provocar na mucosa, favorecendo a invasão mi-

crobiana. Por isso, nos pacientes com higiene bucal deficiente e protocolo de tratamento oncológico com risco de desenvolver mucosite, o aparelho deve ser removido. Aparelhos mais simples, como arco lingual fixo e banda-alça, que não provoquem injúrias nos tecidos moles podem permanecer apenas nos pacientes com boa higiene bucal (LALLA, 2011).

Segundo Villela (2014 p.33):

Pode haver distúrbios nutricionais devido aos efeitos sistêmicos e locais da quimioterapia. Deve-se considerar uma dieta rica em sacarose, carboidratos refinados, alimentos frios e líquidos. Por outro lado, os alimentos ásperos, que podem causar abrasão da mucosa, os muito espessos para a quantidade mínima de saliva, os alimentos muito condimentados, temperados, ou pica-tes, ou alimentos que irritam ou queimam a mucosa bucal, como os sucos cítricos e as bebidas alcoólicas devem ser evitados'

Os autores Ribeiro, (2016 p.84) discordam dizendo que:

O cirurgião dentista precisa alertar a família do paciente sobre a importância da manutenção de uma dieta não cariogênica como uma das ações estratégicas para prevenir desenvolvimento de lesões de cárie, principalmente durante o tratamento com uso de medicamentos ricos em sacarose, bem como limitação dos alimentos cariogênicos, uso de saliva artificial e chicletes especiais designados para estimular a função salivar remanescente.

A redução da ingestão de alimentos pode gerar danos como estomatite, dor na boca e debilitação geral. A náusea e os vômitos também prejudicam a ingestão de alimentos e aumentam a perda de proteínas e de vitaminas necessárias à estrutura das células epiteliais (VILLELA, 2005).

O Instituto Nacional do Câncer (2005) preconiza um protocolo para o atendimento a pacientes oncopediátricos. Pode-se destacar alguns pontos como, programar as cirurgias orais 7 a 10 dias antes de o paciente ficar mielossuprimido.

Requisitar ao oncologista, um exame de sangue, 24 horas antes de qualquer cirurgia oral ou procedimentos invasivos. Segundo Villela (2014 p.32) "esses devem ser adiados quando: a contagem de plaquetas esteja inferior a 50.000/mm³ ou fatores de coagulação estejam anormais, a contagem de neutrófilos seja inferior a 1.000/mm³."

Pacientes que apresentam febre de origem desconhecida, verificar fontes bacterianas, virais ou fúngicas de infecções. Enfatizar sempre as medidas de higiene oral. Consultar oncologista sobre a implementação do regime de antibioticoterapia profilá-

tica, preconizado pela Associação Americana de Cardiologia, nos pacientes portadores de cateter venoso central, antes de realizar profilaxia ou procedimentos invasivos administrar: Amoxicilina 50 mg/kg via oral, uma hora antes de qualquer procedimento; ou clindamicina 50mg/kg via intramuscular ou endovenosa, 30 minutos antes do procedimento, ou Amicacin 150 mg/ Kg uma hora antes da cirurgia, ticarcilin 75 mg/Kg endovenoso meia hora antes do procedimento; repetindo as doses 6 horas do pós operatório (SONIS, 1996).

Os bochechos com clorexidina devem ser indicados aos portadores de higiene oral deficiente e/ou doença periodontal. Entretanto, na presença de mucosite, o álcool pode causar desconforto e desidratação da mucosa, assim, nestes casos, pode ser prescrita a solução sem álcool (KELNER, 2007).

Após terapia, deve-se incluir o paciente num programa periódico de visitas ao dentista considerando a possibilidade de realizar os seguintes procedimentos: exame bucal, radiografias de rotina, instrução de higiene bucal, eliminação dos dentes infectados, eliminação de restaurações ou próteses defeituosas ou irritantes, profilaxia dentária (VILLELA, 2005).

A aplicação da quimioterapia e a da radioterapia tem sido muito efetiva, porém estão associadas a efeitos colaterais significantes, incluindo toxicidade aos tecidos hematopoéticos e não-hematopoéticos .As manifestações orais dos pacientes submetidos à quimioterapia do Centro de Tratamento de Teresina no período estudado foram diversas: mucosite, xerostomia, disfagia, disgeusia, sangramento gengival, candidíase, herpes labial e odontologia. Os efeitos colaterais na cavidade oral dos pacientes foram associados à presença de uma saúde bucal desfavorável (LOPES, 2012).

1.2 MUCOSITE

Segundo Martins (2002, p.01) “cerca de 40% dos pacientes oncológicos submetidos ao tratamento quimioterápico apresentam complicações orais decorrentes de

estomatotoxicidade direta ou indireta”, como mucosite que é um dos principais efeitos colaterais agudos observados no paciente com câncer.

Esta condição é definida como inflamação da mucosa oral, caracterizada pela presença de eritema e ulceração (EPSTEIN *et al.*, 2000). As áreas centrais das úlceras podem se apresentar necrosadas, podendo ou não apresentar sangramento.

Devido à neutropenia decorrente do tratamento, infecções por micro-organismos oportunistas (*Cândida albicans*, Herpes Simples Vírus (HSV), citomegalovírus, varicela zoster) são frequentes e tendem a potencializar os sinais e sintomas (FRANCESCCHINI *et al.*, 2003).

Além do quadro de dor, a mucosite apresenta comprometimento nutricional, na qualidade de vida do paciente e, em algumas situações, por facilitar o desenvolvimento de infecções, pode levar à modificação ou interrupção do tratamento ministrado (MUELLER *et al.*, 1995).

Os medicamentos quimioterápicos prejudicam o epitélio bucal e estão associados com a formação de úlceras hemorrágicas ou complicações infecciosas, podendo suceder à atrofia da mucosa oral, causando um cenário de mucosite oral, ou estomatite (PEREIRA PINTO *et al.*, 2006). Conforme Santos (2016, p. 12): “Esse quadro clínico geralmente ocorre em torno do quinto ao décimo dia após a administração da quimioterapia, exibindo um caráter autolimitante em duas a três semanas depois de concluído o uso do quimioterápico”.

Normalmente, são encontradas nas mucosas não queratinizadas do ventre de língua, do assoalho de boca, do palato mole e na mucosa jugal. Já nos pacientes em tratamento radioterápico, a mucosite aparece em região de cabeça e pescoço, acometendo tanto a mucosa queratinizada quanto a mucosa não queratinizada (ALMEIDA, *et al.*, 2009).

Além dos efeitos diretos dos agentes antineoplásicos, fatores de risco adicionais incluem idade precoce, higiene bucal deficiente, focos de infecção bucal, má nutrição, função salivar deficiente, uso de tabaco e/ou álcool (SASADA, 2013).

Protocolos de prevenção são fundamentais, levando em consideração o grande número de ocorrências com os pacientes em tratamentos oncológicos, afim de prevenir e/ou minimizem os casos e severidade da mesma (SEPET *et al.*, 1998).

Segundo Fidler *et al.* (1996), não se acha um tratamento que tenha sucesso por completo na prevenção da mucosite. No entanto, medidas de alívio ou diminuição de frequência e/ou severidade da mucosite, além de infecções orais, são obviamente vantajosos. Os autores também afirmam que várias substâncias químicas são analisadas, e no que diz respeito às propriedades antimicrobianas, efetividade e importância clínica, a clorexidina tem posição de destaque na promoção de saúde oral.

Como mostra o estudo de Soares *et al.* (2011), os resultados revelam uma baixa de microrganismos potencialmente patogênicos na mucosa oral de crianças com leucemia, sendo explicada pela utilização preventiva da clorexidina (0,12%), associada aos cuidados de higiene diária. A manutenção da higiene bucal, particularmente em pacientes imunocomprometidos, pode reduzir o risco de infecção oral e sistêmica (SANTOS, 2014). Rampini *et al.* (p.63, 2008) e Bensadoun *et al.* (1999) concordam que o uso terapêutico do laser de baixa potência tem bons resultados na tentativa de reduzir a incidência, severidade e dor causada pela mucosite em pacientes que receberam altas doses de radioterapia e quimioterapia.

1.3 XEROSTOMIA

Segundo a revista Science Translational Medicine (2015), a cada ano, 500.000 pacientes são tratados com radioterapia para câncer de cabeça e pescoço. No entanto, em 40% dos pacientes, a qualidade de vida está gravemente comprometida devido ao comprometimento da função das glândulas salivares induzida pela radiação e consequente xerostomia, ou boca seca.

A ação de medicamentos quimioterápicos altera o mecanismo salivar, os ductos das células acinosas obliteram e a secreção salivar, aumentando a viscosidade salivar causando dificuldade de deglutição e causando acúmulo de placa bacteriana, cárie dentária e candidíase. Porém, existem outros medicamentos que também podem causar xerostomia, como hipertensivos, antidepressivos, tranquilizantes, anti-histamínico e diuréticos (MARTINS *et al.*, 2002).

A saliva exerce um papel importante na limpeza da cavidade, na prevenção do mau hálito, auxilia na digestão dos alimentos, no desenvolvimento da fala e do paladar e ajuda no combate das infecções do sistema respiratório. Comumente as alterações do funcionamento das glândulas salivares se manifestam em diferentes graus de disfunção que podem gerar sequelas persistentes e ocorrem de forma relacionada ao regime e à dose de radiação empregada. (UOL, 2014)

A xerostomia é uma condição muito desconfortável para o paciente e a maioria deles percebe uma melhora no quadro após seis meses a um ano do fim da radioterapia. O que pode ser feito nesse caso é instruir o paciente a ter uma higiene bucal adequada, conscientizá-lo quanto à redução do consumo de açúcar e instituir o uso de fluoreto tópico neutro. Medidas para estimular a salivação também podem ser empregadas como, por exemplo, consumir gomas de mascar sem açúcar para estimular a salivação, ingerir bastante água e fazer uso de enxaguante bucal sem álcool. (ESTADÃO, 2013). Também ser feita a sucção de comprimidos de vitamina C sem degluti-los (FEIO; SAPETA, 2005) e alguns autores concordam no uso pilocarpina para estimular o fluxo salivar (GOURSAND *et al.*, 2006; FEIO; SAPETA, 2005).

1.4 CÂNCER INFANTIL E A RELAÇÃO FAMILIAR

É estimado que 215.000 casos são diagnosticados em crianças menores de 15 anos todos os anos (INCA, 2019). A presença da doença causa danos psicológicos tanto nos pacientes quanto nos responsáveis, sendo os familiares de extrema importância na recuperação e tratamento da criança enferma. Nota-se a relevância de um psicólogo no acompanhamento de toda a família nesse momento de dúvidas e incertezas. Os pais precisam estar em plena condição para participar da tentativa de cura da doença e amparar essa criança que já está frágil e debilitada.

No tratamento, a criança sofre procedimentos invasivos, alterações no corpo e a duração indeterminada desses processos, com a retirada da mesma do núcleo familiar, passando a conviver mais com médicos, enfermeiros, dentistas e outros pacientes, mudando completamente sua antiga rotina. Laços de amor e afeição dos responsáveis com o jovem devem ser intensificados para reduzir o medo desse novo cenário (MENEZE, *et al.*, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diferentemente do câncer em adultos, o câncer em crianças não possui fatores de risco específicos, dificultando ainda mais a sua prevenção. No momento atual, existem terapias antineoplásicas extremamente eficazes, tais como: cirurgia, radioterapia e quimioterapia. A quimioterapia é um tratamento que aumenta a sobrevida do paciente com carcinoma, mas é excessivamente agressivo.

Uma das consequências desses tratamentos, é a mucosite, que causa dificuldades na alimentação, levando à rápida perda de peso desse enfermo, dificultando a recuperação de sua saúde.

Outra complicação bucal encontrada em pacientes pediátricos submetidos a tratamentos antineoplásico é a xerostomia. Essa manifestação altera o mecanismo salivar, aumentando a viscosidade salivar causando dificuldade de deglutição e acúmulo de placa bacteriana, podendo acarretar cárie dentária e candidíase. Além das demais complicações citadas, podem surgir lesões menos prevalentes como candidíase e lesões aftosas, podendo ou não ser associadas.

Analisando todas as referências descritas no presente trabalho sobre o câncer infantil, pode-se concluir que as consequências dessa enfermidade, sejam emocionais, ou físicas, são alarmantes. Diante disso, faz-se necessário um protocolo de atendimento odontológico para a manutenção da higiene bucal das crianças, antes, durante e após o tratamento antineoplásico. Esse atendimento é de extrema importância

para evitar o aparecimento de complicações bucais severas decorrentes das diferentes terapias aplicadas no combate ao câncer.

Esse protocolo consiste na atuação do dentista na prevenção, no tratamento e no monitoramento das doenças bucais, e atuará na educação e motivação do paciente para obter uma adequada higiene bucal.

Entretanto, pode-se perceber a falta de informação sobre as práticas de higiene bucal e a dificuldade em entender a importância da saúde bucal para a manutenção da saúde sistêmica. Ficou evidenciada a importância da inserção do cirurgião dentista na equipe multidisciplinar para enfatizar as medidas de promoção de saúde bucal, na tentativa de melhorar qualidade de vida desse sujeito.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, V. L. *et al.* Câncer e agentes antineoplásicos ciclo-celular específicos e ciclo-celular não específicos que interagem com o DNA. **Quím. Nova**, vol.28 no.1 São Paulo jan./fev. 2005

ALMEIDA, P. N. M.; ALBUQUERQUE, R. A.; ROESLER, E.; SOBRAL, A. P. V. Radiation-induced oral mucositis in patients with head and neck malignant neoplasms: epidemiological study. **Rev Odontol UNESP**, v. 38, n. 4, p. 211-16, 2009.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer. **Tipos de câncer: câncer infanto-juvenil**. 2020. (On-line). Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-infanto-juvenil#>. Acesso em: 10 nov. 2020.

BENSADOUN RJ, Franquin JC, Ciais G, Darcorurt V, Schubert MM, Viot M, *et al.* Low-energy He-Ne laser in the prevention of radiation-induced mucositis: a multicenter phase III randomized study in patients with head and neck cancer. **Support Care Cancer**, v. 7, n. 4, p. 244-252, 1999.

BOCA SECA [Xerostomia]. **Estadão**, 2013. (On-line). Disponível em: <https://vencero-cancer.org.br/dia-a-dia-do-paciente/efeitos-colaterais/boca-seca-xerostomia/#:~:text=A%20boca%20seca%20pode%20ser,pesco%C3%A7o%20provoca%20xerostomia%20mais%20duradura>. Acesso em: 30 nov. 2020.

CARVALHO, G. S. Principais alterações bucais em pacientes oncológicos pediátricos. **Revista Saúde Multidisciplinar**, Goiás, v. 6, 2019

CASTILHO, A. R. F. Influência do ambiente familiar sobre a saúde bucal das crianças. **Jornal de pediatria**, Rio de Janeiro, v. 89, n. 2. mar./abr. 2013.

COSTA, S. S. Conhecimento de Manifestações Orais da Leucemia e protocolo de atendimento Odontológico. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 23, n. 1, p. 70-78, jan./abr. 2011.

CRISTINNE, Ingrid. **Acompanhamento psicológico para a qualidade de vida familiar**. Anápolis: Centro Universitário de Anápolis, 2019.

ACCAMARGO CÂNCER CENTER. **Diferenças entre câncer infantil e em adultos**. 2018. (On-line). Disponível em: <https://www.accamargo.org.br/sobre-o-cancer/noticias/diferencas-entre-cancer-infantil-e-de-adultos#:~:text=Ao%20contr%C3%A1rio%20do%20que%20acontece,infantil%20por%20ano%20no%20Brasil>. Acesso em: 04 dez. 2020.

EPSTEIN, J. B. *et al.* Oral topical doxepin rinse: analgesic effect in patients with oral mucosal pain due to cancer or cancer therapy. **Oral Oncol**, v. 37, p. 632-637, 2001.

FARIAS, JF. Prevenção do Câncer Através da Alimentação. III Amostra de Trabalhos de Pós Graduação. **XVIII Simpósio de Iniciação Científica**. UniFil. 04 - 10 out, 2010.

FEIO, M.; SAPETA, P. Xerostomia em cuidados paliativos. **Acta. Med. Port.**, v. 18, p. 459- 466, 2005.

FIGUEIREDO, Almeida. Prevalência de neoplasias, cárie e gengivite em pacientes oncológicos pediátricos. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v.13. n. 2, abr./jun. 2013.

FRANCESCHINI, C.; JUNG, J. E.; AMANTE, C. J. Mucosite oral pós-quimioterapia em pacientes submetidos à supressão de medula óssea. **Rev Bras Patol. Oral**, v. 2, n. 1, p 40-43, 2003.

FIDLER, P. *et al.* Prospective evaluation of a chamomile mouthwash for prevention of 5- FUinduced oral mucositis. **Câncer**, v. 77, n. 3, p. 522-526, 1996.

GOURSAND, D. *et al.* Sequelas bucais em crianças submetidas à terapia antineoplásica: causas e definição do papel do cirurgião dentista, **Arq. Odontol.**, v. 42, n. 3, p. 161-256, 2006.

GUERREIRA, Jesus. Câncer infantil. **RFO UPF**, Passo Fundo, v. 21, n. 1, jan./abr. 20.

GURGEL, M. M. S. **Câncer de Mama: Estágio no Momento do Diagnóstico em Mulheres Residentes do Município Recife-Pernambuco**. 2011. Monografia (Especialização em Saúde Coletiva) - Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Recife, 2011. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/28653>. Acesso em: 04 dez. 2020.

HESPANHOL F. L. *et al*/ Manifestações bucais em pacientes submetidos à quimioterapia. **Ciênc. saúde coletiva** vol.15 supl.1 Rio de Janeiro Jun 2010.

INSTITUTO ONCOGUIA. **Saiba como os pais devem encarar o câncer e contá-lo para os filhos**. 2019. (On-line). Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/saiba-como-os-pais-devem-encarar-o-cancer-e-contalo-para-os-filhos/12488/7/>. Acesso em: 04 dez. 2020.

INSTITUTO RONALD. **Câncer infantil**: existe diferença entre os cânceres em criança e em adultos? 2018 (On-line). Disponível em: <https://institutoronald.org.br/noticias/cancer-infantil-existe-diferenca-entre-os-canceres-em-crianca-e-em-adultos/>. Acesso em: 04 dez. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER - INCA. **Causas e prevenção**: o que causa o câncer. 2018 (On-line). Disponível em: <https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/o-que-causa-cancer>. Acesso em: 24 nov. 2018.

MUTTI, Cintia Flores; PAULA, Cristiane Cardoso de Paula; SOUTO, Marise Dutra. Assistência à Saúde da Criança com Câncer na Produção Científica Brasileir. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 56, n. 1, p. 71-83, 2010. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/rbc/n_56/v01/pdf/11_revisao_de_literatura_assistencia_saude_crianca_cancer.pdf. Acesso em: 04 dez. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER - INCA. **Ministério da Saúde alerta responsáveis e profissionais de saúde para o câncer em crianças**. 2019 (On-line). Disponível em: <https://www.inca.gov.br/noticias/ministerio-da-saude-alerta-responsaveis-e-profissionais-de-saude-para-o-cancer-em-criancas>. Acesso em: 30 nov. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA. **O que é câncer**. 2020 (On-line) Disponível em: <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>. Acesso em: 30 de nov.2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER - INCA. 2005. (On-line). Disponível em: <http://www.inca.gov.br>. Acesso em: 20 ago. 2020.

KELNER N, Castro JFL. Low Energy Laser in Prevention of Oral Mucositis in Patients Receiving Radiotherapy and/or Chemotherapy in Pernambuco Cancer Hospital **Applied Cancer Research**, Volume 27, Number 4, 2007

LALLA RV, Brennan MT, Schubert MM. Oral complications of cancer therapy. In: Yagiela JA, Dowd FJ, Johnson BS, Marrioti AJ, Neidle EA,. **Pharmacology and Therapeutics for Dentistry**. 6th ed. St. Louis, Mo: Mosby-Elsevier; 2011:782-98.

LOPES, Albano; NOGUEIRA, Nunes; LOPES, Ingrid Albano. Manifestações Orais Decorrentes da Quimioterapia em Crianças de um Centro de Tratamento Oncológico. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, João Pessoa, v. 12, n. 1, 2012.

MARTINS ACM, Caçador NP, Gaeti WP. Complicações bucais da quimioterapia anti-neoplásica. **Acta Scientiarum**, v. 24, n. 3, p. 663-670, 2002.

MARQUES, *et al.* Hypertension as a factor associated with hearing loss. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 72, n. 5, set./out. 2006.

MARCOLIN, M. **Tendências da Incidência e da Mortalidade por Câncer de Cólon em Residentes no Município de São Paulo**. 2009. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) Universidade de São Paulo - USP. São Paulo.

MENEZES, C. N. B. *et al.*, Câncer infantil: organização familiar e doença. **Rev. Mal-Estar Subj.**, Fortaleza, v. 7, n.1, mar. 2007.

MUELLER, B. A. *et al.* Mucositis management practices for hospitalized patients: National Survey results. **J. Pain Symptom. Manage.**, v. 10, n. 7, p. 510-520, 1995.

NASCIMENTO, L. Avaliação das manifestações orais em crianças e Adolescentes Internos em um Hospital Submetidos à Terapia Antineoplásica. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v. 13, n. 3, p. 279-85, jul./set., 2013.

NEVILLE, Brad W.; Damm, Douglas D.; Allen, Carl M.; Bouquot Jerry E. **Patologia Oral e maxilofacial**. 2. ed. São Paulo, 2004.

NORAT, Simone Campos. Prevenção odontológica em oncologia pediátrica. **Casa Durval Paiva**, ago. 2018. Disponível em: <https://www.casadurvalpaiva.org.br/artigos/280/prevencao-odontologica-em-oncologia-pediatrica>. Acesso em: 05 dez. 2020.

CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA DE SÃO PAULO – CROSP. **Odontopediatria**. 2018. (On-line). Disponível em: http://www.crosp.org.br/camara_tecnica/apresentacao/16.html#:~:text=Odontopediatria%20%C3%A9%20a%20especialidade%20que,profissionais%20da%20%C3%A1rea%20da%20sa%C3%BAde. Acesso em: 05 dez. 2020.

ODONTOPEDIATRIA. Tudo que você precisa saber sobre a especialidade que cuida do sorriso das crianças. **Sorrisologia**, jan. 2020. Disponível em: https://www.sorrisologia.com.br/noticia/odontopediatria-tudo-que-voce-precisa-saber-sobre-a-especialidade-que-cuida-do-sorriso-das-criancas_a9850/1. Acesso em: 05 dez. 2020.

PAIVA, C. L. *et al.* Efeitos da quimioterapia na cavidade bucal. **Disciplinarum Scientia**, v. 4, n. 1, p. 109-119, 2004.

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

PERES, P. *et al.* Odontopediatria aplicada ao câncer infantil – manifestações clínicas e protocolos de atendimento. **Rev J Manag Prim Health Care**, v. 4, n. 3, p. 191-199, 2013.

PINTO, Guedes. **Odontopediatria**. 9. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2016.

PINTO, L. P. *et al.* Prevention of oral lesions in children with acute lymphoblastic leukemia. **Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.**, v. 70, n. 11, p. 1847-1851, 2006.

RAMPINI, Mariana. Utilização da terapia com laser de baixa potência para prevenção de mucosite oral. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, 04 de nov. de 2008.

RIBEIRO, Isabela; MARIA, Ana, BONAN, Rogério. **Odontologia na Oncologia Pediátrica**. João Pessoa: Ideia, 2016.

SANTOS, L. L.; TEIXEIRA, L. M. **Oncologia oral**. Recife: UFPE, 2011.

SANTOS, Gabriela Dantas Marques dos. **Estudo da severidade da mucosite oral em crianças com leucemia linfoblástica aguda em hospital de referência em Natal-RN**. 2016. 24 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Odontologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, 2016.

SASADA, I.N.V. Mucosite oral com crianças com câncer. **RFO UPF**, Passo Fundo, v.18, n. 3, set./dez. 2013.

SPÍNOLA, AV, Manzzo IS, Rocha CM. As Relações entre Exercício Físico e Atividade Física e o Câncer. **ConScientiae Saúde**. São Paulo. 2007; 6 (1): 39-48.

SEPET, E. *et al.* Acute lymphoblastic leukemia: dental health of children in maintenance therapy. **J. Clin. Pediatr. Dent.**, v. 22, n. 3, p. 257-260, 1998.

SOARES, AF, Aquino AR, Carvalho CH, Nonaka CF, Almeida D, Pinto, LP. Frequency of oral mucositis and microbiological analysis in children with acute lymphoblastic leukemia treated with 0.12% chlorhexidine gluconate. **Braz Dent J.**, v. 22, n. 4, p. 312-6, 2011.

SOCIEDADE AMERICANA DE CÂNCER. **O que causa a leucemia infantil?** 2020. (On-line). Disponível em: <https://www.cancer.org/cancer/leukemia-in-children/causes-risks-prevention/what-causes.html>. Acesso em: 18 out. 2020.

SONIS, ST, Fazio RC, Fang L. **Princípios e Prática de Medicina Oral**. 2a ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. p.358-81.

VARELLA, Maria Helena. Xerostomia (Boca seca). **Drauziovarella.uol**, 2014. (On-line). Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/xerostomia-boca-seca/#:~:text=Xerostomia%20%C3%A9%20uma%20condi%C3%A7%C3%A3o%20associada,mas%20princ%C3%ADpios%20b%C3%A1sicos%20s%C3%A3o%20recomendados>. Acesso em: 30 nov. 2020.

VILLELA, M. L. D.; SILVA, L. C. P.; SANTOS, R. M. Protocolo de atendimento odontológico para crianças acometidas por leucemia linfocítica aguda. **Arquivo Brasileiro de Odontologia**, v.10 n.2 2014.