

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

**Isabella Moraes Santos
Larissa Ramos Nobre de Jesus**

**MANIFESTAÇÕES BUCAIS DO TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO
EM PACIENTES PEDIÁTRICOS**

**Taubaté-SP
2020**

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

**Isabella Moraes Santos
Larissa Ramos Nobre de Jesus**

**MANIFESTAÇÕES BUCAIS DO TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO
EM PACIENTES PEDIÁTRICOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Dias Colombo.

**Taubaté-SP
2020**

**Grupo Especial de Tratamento da Informação - GETI
Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI
Universidade de Taubaté – UNITAU**

S237m

Santos, Isabella Moraes

Manifestações bucais do tratamento antineoplásico em
pacientes pediátricos / Isabella Moraes Santos , Larissa
Ramos Nobre de Jesus. -- 2020.

27 f.

Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté,
Departamento de Odontologia, 2020.

Orientação: Prof. Dr. Carlos Eduardo Dias Colombo,
Departamento de Odontologia.

1. Manifestações bucais. 2. Odontopediatria oncológica. 3.
Saúde bucal. I. Jesus, Larissa Ramos Nobre de. II.
Universidade de Taubaté. Departamento de Odontologia. III.
Título.

CDD – 617.645

**Isabella Moraes Santos
Larissa Ramos Nobre de Jesus**

Manifestações bucais do tratamento antineoplásico em pacientes pediátricos

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.
Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Dias Colombo.

Data:_____

Resultado:_____

Banca Examinadora

Prof. Dr. Carlos Eduardo Dias Colombo
Assinatura:_____

Prof. Dr. Alexandre Prado Scherma
Assinatura: _____

Prof. Dr. Marcelo Gonçalves Cardoso
Assinatura: _____

Com gratidão, dedicamos esse trabalho a Deus e a nossa família.

Agradecimentos

Agradecemos primeiramente a Deus, por nos mostrar o caminho e nos auxiliar em nossa caminhada até este momento. Agradecemos ao Professor Carlos pelo auxílio no trabalho de graduação, pelo amplo conhecimento acrescentado em nossa vida acadêmica e pela ajuda e paciência durante esse processo. Aos nossos pais e irmãs que nos apoiaram e ampararam nos momentos difíceis ao longo dessa jornada. E por fim, aos nossos colegas de turma, com quem convivemos intensamente durante os últimos anos, pelo companheirismo e pela troca de experiências que nos permitiram crescer não só como pessoa, mas também como profissional.

“Somos todos viajantes do tempo caminhando juntos para o futuro. Mas precisamos trabalhar juntos para transformar esse futuro em um lugar que de fato desejamos visitar. Seja forte, seja determinado, supere as expectativas.”
– Stephen Hawking

RESUMO

O câncer pediátrico corresponde de 1 a 3% dos tumores malignos em todo o mundo e, nessa faixa etária, os tumores malignos têm, em geral, curtos períodos de latência, sendo agressivos e de crescimento rápido. A quimioterapia e a radioterapia são consideradas as principais formas de tratamento do câncer em crianças. O objetivo deste trabalho foi revisar a literatura científica sobre as manifestações bucais decorrentes da terapia oncológica em pacientes pediátricos, abordando suas consequências e tratamentos, ressaltando ainda a importância da inserção do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar, para diagnosticar e tratar tais manifestações. Verificou-se que a mucosite, associada ou não a outras lesões foi a manifestação bucal mais prevalente em crianças submetidas a tratamento antineoplásico, sendo geralmente tratada por meio da laserterapia. Outras lesões, tais como: candidose, gengivite, cárie, herpes, lesões aftosas e xerostomia, também estiveram presentes. Constatou-se ser imprescindível a atuação do cirurgião-dentista dentro da equipe multidisciplinar do tratamento antineoplásico em crianças, realizando avaliações estomatológicas e proporcionando ao paciente condições de ser submetido às modalidades terapêuticas com as melhores taxas de cura, prevenindo ou reduzindo os efeitos colaterais, seja nas fases iniciais de diagnóstico, ou durante e ao término do tratamento.

Palavras-chave: Odontopediatria oncológica. Saúde bucal. Manifestações bucais.

ABSTRACT

Pediatric cancer corresponds to 1 to 3% of malignant tumors worldwide and, in this age group, malignant tumors have, in general, short latency periods, being aggressive and rapidly growing. Chemotherapy and radiotherapy are considered the main forms of cancer treatment in children. The objective of this work was to review the scientific literature on oral manifestations resulting from oncological therapy in pediatric patients, addressing its consequences and treatments, while also emphasizing the importance of inserting the dentist in the hospital environment, to diagnose and treat such manifestations. Mucositis, associated or not with other lesions, was found to be the most prevalent oral manifestation in children undergoing antineoplastic treatment, being generally treated by laser therapy. Other injuries, such as: candidiasis, gingivitis, caries, herpes, aphthous lesions and dry mouth, were also present. It appears that the performance of the dentist within the multidisciplinary team of antineoplastic treatment in children is essential, performing stomatological evaluations and providing the patient with conditions to be submitted to therapeutic modalities with the best cure rates, preventing or reducing side effects, either in the early stages of diagnosis, or during and at the end of treatment.

Keywords: Pediatric oncology. Oral health. Oral manifestations.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 PROPOSIÇÃO	11
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	12
4 DISCUSSÃO.....	20
5 CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS.....	25

1 INTRODUÇÃO

Segundo Ribeiro, Valença e Bonan (2018), o câncer pediátrico corresponde de 1 a 3% dos tumores malignos em todo o mundo e, nessa faixa etária, os tumores malignos têm, em geral, curtos períodos de latência, sendo agressivos e de crescimento rápido, porém, respondem bem às terapias antineoplásicas, sendo considerados de bom prognóstico.

A quimioterapia e a radioterapia são consideradas as principais formas de tratamento contra tumores malignos. Em média, 70% dos pacientes usam a quimioterapia (OSTERNE et al., 2008). Destes, 40% desenvolverão problemas bucais, sendo que esse número aumenta em torno de 90% em crianças abaixo de 12 anos, uma vez que os quimioterápicos atuam nas células em multiplicação de uma forma inespecífica (MARTINS; CAÇADOR; GAETI, 2002). As principais complicações decorrentes do tratamento são a mucosite, xerostomia, herpes simples labial, gengivite, cárie e estomatite aftosa recorrente ou afta (DIMER; XAVIER, 2018).

Sendo assim, a saúde bucal é um componente fundamental do cuidado oncológico, devendo receber primordial atenção, de modo a contribuir para a manutenção da qualidade de vida do paciente.

Dessa forma, por meio da revisão de literatura, o presente estudo pretende expor as principais manifestações bucais da terapia oncológica em crianças e adolescentes, abordando suas consequências na vida do paciente oncológico pediátrico, enfatizando o cuidado odontológico nesses casos, com o intuito de otimizar a terapia antineoplásica.

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo deste trabalho foi revisar a literatura científica sobre as manifestações bucais decorrentes da terapia oncológica em pacientes pediátricos, abordando suas consequências e tratamentos, ressaltando ainda a importância da inserção do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar, para diagnosticar e tratar tais manifestações.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Santos et al., em 2010, relataram os conhecimentos e práticas sobre saúde bucal em pacientes infantis com câncer, analisando a atuação de uma equipe de enfermagem do Hospital Infantil Joana de Gusmão, realizando uma abordagem qualitativa de caráter exploratório. Para tanto, a coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas e o conteúdo foi analisado considerando 2 grupos temáticos: prática e conhecimento em saúde bucal e significados dos cuidados de saúde. Os resultados obtidos revelaram falta de atenção em relação à assistência à saúde bucal em crianças durante tratamento antineoplásico. Assim, concluíram que existe uma clara necessidade de adotar medidas direcionadas aos cuidados de saúde bucal para promover a saúde do paciente e a qualidade de vida. Além disso, cursos de treinamento sobre saúde bucal em oncologia, bem como a inclusão de um dentista na equipe do hospital, também são sugeridos.

Figueiredo e Nogueira, em 2013, avaliaram a prevalência de cárie e gengivite em 62 crianças de 3 a 12 anos de idade, de ambos os gêneros, sendo que 32 eram portadoras de neoplasias e 30 eram saudáveis, fazendo parte do grupo de controle. Dessa forma, os pacientes foram avaliados utilizando-se os índices CPO-d, CEO-d, índice de placa (IP) e índice gengival (IG), sendo avaliados em dois momentos, antes e seis meses após o início do estudo. Os resultados obtidos demonstraram que a neoplasia mais frequente foi a leucemia e a terapia mais utilizada foi a quimioterapia. Com relação à cárie dental, os índices de cárie (CPO-D e CEO-d) aumentaram em ambos os grupos, já com relação os índices de placa e gengival (IP e IG), não houve diferenças estatisticamente significantes entre os grupos analisados e, também, entre os dois momentos da avaliação. Concluíram que a presença da odontopediatria na equipe do atendimento destes pacientes para detectar, orientar e prevenir as principais manifestações bucais decorrentes da doença e do tratamento é de extrema importância.

Sasada, Munerato e Gregianin (2013) explicaram que a mucosite oral (MO) pode ser definida como uma alteração da mucosa de revestimento da cavidade bucal que pode ocorrer durante o tratamento oncológico. A manifestação clínica mais precoce na mucosa é o desenvolvimento de uma coloração esbranquiçada pela ausência de descamação suficiente da ceratina. Dor, ardência e desconforto são

sintomas que podem se acentuar durante a alimentação ou a higiene bucal. Em seu estudo, os autores abordaram a MO em crianças com câncer com o objetivo relatar sua etiologia, fisiopatologia e tratamento. Dessa forma, realizaram uma revisão de literatura acerca da MO e concluíram que o acompanhamento odontológico e a manutenção da saúde bucal adequada durante o tratamento oncológico são importantes na prevenção das complicações bucais decorrentes da quimioterapia e radioterapia. Além disso, o tratamento preventivo e paliativo da MO auxilia na prevenção de infecções secundárias e é recomendado para alívio dos sintomas.

Rosso et al., em 2015, pesquisaram a condição bucal de pacientes pediátricos e adolescentes portadores de neoplasias com o objetivo de identificar doenças prevalentes na cavidade oral e promover ações de prevenção em saúde bucal. Dessa forma, foi realizado um estudo transversal descritivo de abordagem quali-quantitativa, totalizando uma amostra de 23 pacientes, com idade entre 2 e 16 anos, predominantemente portadores de leucemia (39,1%), diagnosticados entre 2008 e 2015. Obtiveram como resultado 43,5% de acometimento de cárie, 30,4% de hiperplasia, 21,7% de mucosite e 30,4% de casos de xerostomia. Concluíram que alterações bucais podem ser evitadas ou minimizadas, através do desempenho do cirurgião-dentista no manejo clínico do paciente oncológico infantil.

Sasada et al., em 2015, apresentaram, por meio de revisão de literatura e relato de dois casos, a importância da aplicação de protocolos de adequação do meio bucal em crianças submetidas ao tratamento oncológico. Para tanto, acompanharam duas crianças diagnosticadas com neoplasias. Em uma delas foi realizada a adequação do meio bucal antes do tratamento oncológico para prevenir intercorrências estomatológicas e, na outra, com condições de saúde bucal favoráveis, mas que desenvolveu mucosite durante o tratamento oncológico, foi instituído um protocolo para tratar as lesões. Obtiveram como resultados que as inadequadas condições de saúde bucal prévias ao tratamento oncológico influenciam diretamente nas intercorrências estomatológicas, aumentando os riscos de infecção local e sistêmica, prejudicando a alimentação e recuperação do paciente e, dessa forma, aumentando o uso de analgésicos e de dias de internação hospitalar. Concluíram que a avaliação, o tratamento odontológico e o condicionamento bucal, previamente ao tratamento oncológico, têm sido importantes na prevenção de sequelas em pacientes pediátricos.

Hanna et al., em 2016, avaliaram a incidência de cárie e o acompanhamento odontológico de crianças submetidas à oncoterapia em um hospital de referência para esse tipo de tratamento no Estado do Pará. Para tanto, observaram 46 crianças de 2 a 12 anos, diagnosticadas com câncer, que seriam submetidas ao tratamento quimioterápico. A avaliação foi realizada antes do tratamento quimioterápico e consistia em anamnese e exame clínico oral. Verificaram maior prevalência de câncer infantil em crianças do sexo masculino. A faixa etária mais afetada estava entre 8 e 12 anos, havendo uma porcentagem maior em pacientes que não foram ao dentista antes do tratamento quimioterápico. A experiência de cárie infantil foi avaliada pelos índices CPO-D e Ceo-d médios, obtendo respectivamente os valores de 4,75 e 0,47. Concluíram que a experiência inicial de cárie foi alta em comparação com a média internacional e brasileira. A maioria das crianças observadas não recebeu atendimento odontológico prévio, antes do início da terapia antineoplásica.

Almeida e Andrade (2017) realizaram um estudo epidemiológico de corte transversal no setor da Oncologia do Hospital Estadual da Criança (HEC), Feira de Santana – BA, com o objetivo de analisar as lesões orais em crianças submetidas à quimioterapia, bem como os fatores etiológicos relacionados ao câncer. Os critérios de inclusão foram: admissão na unidade entre setembro de 2016 a agosto de 2017, possuir diagnóstico de câncer, idade inferior a 18 anos, estar em tratamento ou já tê-lo concluído no HEC. Dessa forma, observaram que as principais lesões orais decorrentes do tratamento são afta (7,6%), candidose (6,1%), herpes (9,1%) e gengivite (1,5%). A localização das lesões é similar para ambos os sexos, sendo os lábios (29% no sexo feminino e 26% no masculino) e a língua (22% no sexo feminino e 26% no masculino) as regiões mais afetadas. Diante disso, concluíram que o tratamento empregado contra as neoplasias gerou diversas complicações, como as lesões orais, sendo mais frequentes nas leucemias, devido à maior toxicidade dos quimioterápicos utilizados nesses casos. Enfatizaram também a grande importância da presença de uma equipe multidisciplinar para a prevenção de complicações locais e sistêmicas, bem como para o manejo adequado das lesões orais decorrentes do tratamento.

Machado et al., em 2017, retrataram por meio de revisão de literatura, as principais manifestações orais e possibilidades terapêuticas no âmbito odontológico, nos pacientes oncológicos pediátricos. Sendo assim, revisaram 20 artigos nacionais

e internacionais, levantados a partir de bases de dados PUBMED, LILACS, BVS, SCIELO, BBO, com utilização das palavras-chave: câncer, oncologia, oncologia pediátrica e a associação odontologia e oncologia pediátrica. Observaram os seguintes resultados: o câncer é a segunda causa de morte entre crianças e adolescentes, e as manifestações orais estão presentes tanto por decorrência da doença, quanto pelo tratamento utilizado, sendo os mais comuns a quimioterapia e a radioterapia. A mucosite é a manifestação oral mais frequente em crianças submetidas à terapia antineoplásica e leva a prejuízos importantes ao prognóstico e à qualidade de vida dos pacientes. Outras alterações importantes descritas são a osteorradionecrose, a cárie de radiação e a doença periodontal. Terapias conservadoras clássicas como a adequação químico-mecânica do meio bucal previamente ao tratamento quimio/radioterápico, bem como terapias modernas como a laserterapia de baixa intensidade são possíveis para melhoria do quadro das principais alterações. Concluíram que o diagnóstico precoce e o manejo terapêutico das manifestações bucais associadas aos pacientes oncológicos pediátricos é essencial para a manutenção da qualidade de vida e consolidação de uma boa saúde bucal em crianças submetidas a tratamento antineoplásico. A adequada assistência odontológica exige uma conduta integrada, conhecimento técnico científico de técnicas modernas (como o uso de laser terapêutico) e visão holística do paciente.

Campos et al., em 2018, investigaram manifestações bucais que acometem pacientes pediátricos em tratamento quimioterápico. Então, analisaram o protocolo terapêutico adotado para tratar as lesões e correlacioná-las com a qualidade da saúde bucal. A partir do levantamento bibliográfico obtiveram como resultado que a inclusão de um protocolo de intervenção odontológica como: instruções educativas ao paciente e ao responsável, prescrições medicamentosas e intervenções não farmacológicas podem diminuir a morbidade e melhorar a saúde geral e conseqüentemente a qualidade de vida dos pacientes oncopediátricos. Concluíram que é indispensável o monitoramento dos pacientes oncopediátricos antes, durante e após a oncoterapia, a fim de que o cirurgião-dentista possa preparar um plano de tratamento apropriado as suas necessidades, de forma a precaver ou controlar os episódios dessas complicações, participando positivamente na melhoria da qualidade de vida desses pacientes.

Barros et al., em 2018, estudaram a distribuição de doenças bucais pediátricas com o objetivo de investigar a incidência e o perfil demográfico das neoplasias e lesões não-neoplásicas em crianças e adolescentes de 0 a 19 anos. Desta forma, foi realizado um estudo transversal descritivo retrospectivo e foram coletados e categorizados os dados de gênero, idade, localização anatômica e diagnóstico histopatológico. Sendo assim, os pesquisadores analisaram 2.114 prontuários de biópsias de pacientes pediátricos, sendo a maioria dos casos diagnosticados em pacientes de 10 a 19 anos (80,7%). As mulheres foram mais afetadas ($n = 1180$) e o lábio ($n = 507$) foi o local anatômico mais comum. Lesões reativas e inflamatórias ($n = 942$) foram as patologias não neoplásicas mais prevalentes, seguidas dos cistos ($n = 308$). As neoplasias benignas foram as mais frequentes entre as neoplasias ($n = 346$) e os casos malignos foram muito raros ($n = 11$). Dentre os resultados gerados, foi concluído que houve um aumento da prevalência das lesões na segunda década de vida, onde as lesões reativas e inflamatórias, cistos e neoplasias benignas foram mais frequentes.

Dimer e Xavier, em 2018, relataram a condição da saúde bucal em pacientes oncopediátricos, com o objetivo de apresentar suas consequências na vida desses pacientes e otimizar a terapia quimioterápica. Para tal, visitaram a ala de pacientes oncopediátricos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Foram examinados 7 pacientes oncológicos, de 4 a 16 anos. Foi realizado exame clínico e registro do índice de placa visível (IPV), exame dentário de cárie, escovação supervisionada e uma entrevista antes do início do ciclo quimioterápico. Observaram a presença de mucosite, xerostomia, candidose, alterações no paladar, osteorradionecrose e hemorragias. Concluíram que na cavidade bucal a principal manifestação é a mucosite, ocorrendo um pico de inflamação entre o sétimo e o décimo primeiro dia após o início da quimioterapia, a laserterapia é um cuidado complementar aos pacientes oncopediátricos que reduz a dor e a inflamação das lesões de mucosite, e é de extrema importância que se estabeleça um protocolo de cuidados com a higiene bucal.

Gazzinelli et al., em 2018, estudaram o manejo odontológico em crianças com leucemia aguda sob tratamento antineoplásico. Para tanto, foi realizada uma revisão de literatura com o objetivo de apresentar uma sugestão de cuidados odontológicos para as manifestações bucais que podem ocorrer antes, durante e depois do tratamento antineoplásico em crianças com leucemias. A pesquisa mostrou que as

alterações bucais mais frequentes nas fases das leucemias foram a mucosite, gengivite, infecções fúngicas, virais, além de xerostomia, trismo e cárie de radiação. Propôs ainda algumas formas de tratamento odontológico para o suporte a estes indivíduos, os quais receberam terapia antineoplásica, proporcionando aos profissionais da saúde opções terapêuticas que melhorem a qualidade de vida dos indivíduos com leucemias.

Kowlessar et al. (2019), investigaram a saúde bucal de crianças atendidas em uma clínica de oncologia em Trindade. Desta forma, foi realizado um questionário com 14 perguntas para os pais ou cuidadores e um exame intraoral para avaliar tecidos moles, saúde gengival e estado da dentição. Obtiveram como resultado que gengivite e mucosite estavam presentes em 41,3% e 3% dos pacientes, sendo que 53,5% eram do sexo masculino e a média de idade era de 6,64 (SD 3,33) anos, variando de 1 a 15 anos. A prevalência de cárie dentária visível foi de 54,3%. A maioria (62,5%) nunca havia visitado um dentista. As necessidades de tratamento dentário mais comuns foram profilaxia dentária (98,4%) e tratamento restaurador (50,8%). A leucemia linfocítica aguda (39,1%) foi a malignidade mais comum entre esta amostra, e os pacientes estavam em estágios diferentes de tratamento do câncer. Os autores concluíram que, a saúde bucal nesta amostra de pacientes foi precária, com cárie não tratada sendo comum, e a maioria das crianças não teve qualquer tratamento odontológico anterior. Sendo assim, os cuidados odontológicos preventivos para esses pacientes devem incluir instruções de higiene oral, recomendação de uma dieta equilibrada, aplicação tópica de flúor em conjunto com tratamento de lesões cariosas e infecções odontogênicas. Destacando a necessidade de uma maior colaboração entre os dentistas gerais, dentistas pediátricos e médicos oncologistas pediátricos no atendimento a esses pacientes.

Monteiro et al. (2019) avaliaram a prevalência e colonização de *Candida* na cavidade oral de indivíduos pediátricos com leucemia linfocítica aguda (LLA) e sua susceptibilidade/resistência à nistatina e à anfotericina B. Diante disso, executaram um estudo transversal observacional com abordagem descritiva e analítica. A saliva foi coletada de 40 indivíduos diagnosticados com LLA e de 40 indivíduos saudáveis, como grupo comparativo, combinados por idade e sexo com o grupo LLA. A idade média para ambos os grupos foi de 8 anos de idade. Como resultado, verificaram a *Candida albicans* como a cepa mais prevalente (86,6%). A

mucosite foi diretamente associada à colonização positiva por *Candida* no grupo LLA, mas não relacionada com alterações salivares. Seis estirpes de *C. albicans* (54,5%), no grupo LLA, eram resistentes à nistatina e todas as cepas não eram suscetíveis à anfotericina B. Concluíram que a colonização por *Candida* foi associada à condição LLA e à mucosite oral nesses indivíduos. *C. albicans* foi a cepa predominante e a maioria das amostras era resistente aos agentes antifúngicos testados, nistatina e anfotericina B.

Welter et al. (2019) relataram a prevalência das principais complicações bucais e índice de higiene oral em crianças e adolescentes submetidos à quimioterapia e/ou radioterapia. Desta forma, foram coletados dados de 21 pacientes de 5 a 12 anos de idade em tratamento, a partir de um questionário autoaplicativo para os responsáveis pelos pacientes e um exame clínico intraoral. Os indicadores utilizados foram o índice CPOD (dentes cariados, perdidos e obturados) para cárie dentária, o índice IHOS (higiene oral simplificada) para higiene oral e a presença de mucosite, xerostomia e candidose. Obtiveram como resultado a presença de mucosite em 61,9% e xerostomia em 28,6% dos pacientes. Nenhum paciente apresentou candidose durante o exame clínico. Quanto à cárie dentária, 66,7% exibiram um CPOD de 4 e 16, considerado alto e 38,1% dos pacientes apresentaram presença de placa bacteriana e cálculo dentário, consequência de uma inadequada higiene oral. Diante disso, concluíram que as principais complicações bucais evidenciadas durante o tratamento antineoplásico foram mucosite e xerostomia.

Ribeiro et al., em 2020, avaliaram os fatores associados à ocorrência de lesões orais graves como a mucosite (MO) em pacientes oncológicos pediátricos durante o tratamento quimioterápico no Hospital de João Pessoa – PB. Para tanto, monitoraram 105 pacientes por 10 semanas consecutivas após o início do tratamento quimioterápico, identificando os fatores associados à MO, por grupo de malignidade (hematológica ou tumores sólidos). Nos pacientes com tumores hematológicos, foram encontrados fatores associados à MO em dois períodos: na 6ª semana (aumento da frequência de doses de quimioterapia) e na 7ª semana (sexo feminino e aumento na frequência de doses de quimioterapia); e nos pacientes com tumores sólidos, encontraram fatores associados à MO em cinco períodos de tratamento: na 1ª semana (sexo feminino e aumento de idade); na 2ª semana (miscelânea); na 5ª semana (antimetabólitos, miscelânea e redução de plaquetas); na 6ª e 7ª semanas

(aumento da creatinina). Concluíram que para pacientes com tumores hematológicos, ser do sexo feminino e aumento da frequência das doses de quimioterapia aumentaram o risco de mucosite; e para pacientes com tumores sólidos, ser mulher, o aumento da idade e da concentração sérica de creatinina no sangue, a redução do número de plaquetas e o uso de quimioterapia com miscelânea e agentes antimetabólitos foram associados ao aumento do risco de ocorrência de mucosite.

4 DISCUSSÃO

De acordo com a publicação do Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2020), sobre estimativas de incidência de câncer para o triênio 2020-2022, os casos de câncer infanto-juvenil esperados para o Brasil para cada ano do triênio serão 8.460, sendo 4.310 para o sexo masculino e 4.150 para o sexo feminino.

Sabe-se da grande quantidade de fármacos de alta citotoxicidade utilizados durante o tratamento antineoplásico que podem ocasionar reações orais adversas. Siebel, Marchioro e Bueno (2012) analisaram as prescrições de antineoplásicos e antimicrobianos em 28 pacientes e definiram que, o uso dos antimicrobianos ocorreu por 82,14% dos pacientes, e o uso de antineoplásicos ocorreu em 60,7%, sendo o medicamento mais utilizado a Ciclofosfamida (41,2%), seguido pela Doxorubicina (29,4%) e pela Vincristina (17,6%). Os três medicamentos foram utilizados em associação em três casos dos 28 prontuários analisados (10,7%).

Existem alguns estudos onde se observa a maior prevalência de apenas uma lesão, como na pesquisa realizada por Kowlessar et al. (2019), por meio de um questionário com 14 perguntas para os pais ou cuidadores, onde examinaram a saúde bucal de crianças atendidas em uma clínica de oncologia em Trindade, além de ter sido feito o exame intraoral para avaliar tecidos moles, saúde gengival e estado da dentição. Obtiveram como resultado que a gengivite estava presente em 41,3% dos pacientes, em contrapartida, somente 3% dos pacientes apresentaram mucosite.

Mas é importante ressaltar que no estudo realizado por Machado et al. (2017), a mucosite é descrita como a manifestação oral mais frequente em crianças submetidas à terapia antineoplásica e leva a prejuízos importantes ao prognóstico e à qualidade de vida dos pacientes. Essa manifestação pode ocasionar um pico de inflamação entre o sétimo e o décimo primeiro dia, após o início da quimioterapia, como afirma Dimer e Xavier (2018), no estudo realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Almeida e Andrade (2017), acerca de um estudo epidemiológico, constataram que, além de observarem diversas lesões em meio bucal, a mais frequente e de maior gravidade foi a mucosite, pois dificulta a alimentação, higiene bucal e comunicação, e constataram que para o tratamento da mucosite e das demais lesões orais, podem ser usados: laserterapia e laser preventivo, nistatina,

fluconazol e oncilon. Entretanto, Dimer e Xavier (2018), demonstraram que a laserterapia é um cuidado complementar aos pacientes oncopediátricos que reduz a dor e a inflamação das lesões de mucosite, e é de extrema importância que se estabeleça um protocolo de cuidados com a higiene bucal.

Em consonância com esses dados, destaca-se as afirmações do estudo de Ribeiro et al. (2020), onde pacientes com tumores hematológicos, do sexo feminino e submetidos a uma maior frequência das doses de quimioterapia, obtiveram como consequência o aumento no risco de mucosite. Além disso, pacientes do sexo feminino com o avanço da idade e da concentração sérica de creatinina no sangue concomitante a redução do número de plaquetas e o uso de quimioterapia com miscelânea e agentes antimetabólitos, foram associados a um aumento do risco de ocorrência de mucosite.

Outro estudo que comprova a grande incidência da mucosite, foi realizado por Welter et al. (2019). Nesse trabalho foi relatada a prevalência das principais complicações bucais e índice de higiene oral em crianças e adolescentes submetidos à quimioterapia e/ou radioterapia, com a intenção de avaliá-las. Para isso, foram coletados dados de 21 pacientes de 5 a 12 anos de idade em tratamento. Os autores observaram a presença de mucosite em 61,9% e xerostomia em 28,6% dos pacientes. Nenhum paciente apresentou candidose durante o exame clínico, diferente do que foi observado por Monteiro et al. (2019), ao examinar a cavidade oral de pacientes pediátricos com leucemia linfocítica aguda, relatando que a *Candida* foi a cepa mais prevalente (86,6%) e a mucosite foi diretamente associada à colonização positiva por *Candida*.

Reforçando essa informação, Luiz et al. (2008), afirmaram que a infecção fúngica mais comum é causada por *Candida*, que tem como principal fator de risco a neutropenia grave e persistente. Já a infecção viral, que tem como agente etiológico o herpes-vírus humano em pacientes imunocomprometidos, gera lesões mais dolorosas, extensas e de cura mais demorada. No entanto, Almeida e Andrade (2017) apontam que além de candidose e herpes, a gengivite e afta também são lesões orais decorrentes do tratamento. Em contrapartida, Campos et al. (2018) observaram que as manifestações mais recorrentes no meio bucal são mucosite, xerostomia, herpes, Candidose, cárie e afta.

No estudo realizado por Barros et al. (2018), os pesquisadores analisaram 2.114 prontuários de biópsias de pacientes pediátricos, sendo a maioria dos casos diagnosticados em pacientes de 10 a 19 anos. Os autores tiveram a intenção de investigar a distribuição de doenças bucais pediátricas para analisar a incidência e o perfil demográfico das neoplasias e lesões não-neoplásicas em crianças e adolescentes. Concluíram que houve um aumento da prevalência das lesões na segunda década de vida, onde as lesões reativas e inflamatórias, cistos e neoplasias benignas foram mais frequentes.

Já no trabalho apresentado por Rosso et al. 2015, aponta-se que a leucemia é o tipo de neoplasia maligna mais comum em crianças, sendo assim, o Cirurgião-Dentista tem grande importância no diagnóstico precoce da doença, pois as lesões primárias desse tipo de neoplasia são resultantes da infiltração de células leucêmicas nos tecidos orais, resultando em hiperplasia gengival e gengivite, e as lesões secundárias provocam aumento no sangramento gengival e susceptibilidade de infecções como candidose e herpes simples. Diante disso, Gazzinelli et al. (2018), estudaram o manejo odontológico em crianças com leucemia aguda sob tratamento antineoplásico. O estudo mostrou as alterações bucais mais frequentes nas fases das leucemias e propôs algumas formas de tratamento odontológico para o suporte a estes indivíduos.

O câncer é a segunda causa de morte entre crianças e adolescentes, e as manifestações orais estão presentes tanto por decorrência da doença, quanto pelo tratamento utilizado, sendo os mais comuns a quimioterapia e a radioterapia, afirma Machado et al. (2017).

Santos et al. (2010) e Figueiredo e Nogueira (2013) concordam que existe uma clara necessidade de inserir um cirurgião-dentista odontopediatra na equipe de atendimento de hospitais para detectar, orientar e prevenir as manifestações bucais decorrentes do tratamento antineoplásico. Complementando essa ideologia, Sasada et al. (2015) ressaltam que o tratamento odontológico e o condicionamento bucal feito previamente ao tratamento oncológico é uma importante prevenção para evitar sequelas em pacientes pediátricos.

Santos et al. (2010) acrescentam ainda, que cursos de treinamento sobre saúde bucal em oncologia também são de extrema importância para com o zelo destes pacientes.

A inclusão de um protocolo de intervenção odontológica como: instruções educativas ao paciente e ao responsável, prescrições medicamentosas e intervenções não farmacológicas podem diminuir a morbidade e melhorar a saúde geral e conseqüentemente a qualidade de vida dos pacientes oncopediátricos. Dessa forma, é indispensável o monitoramento dos pacientes oncopediátricos antes, durante, e após a oncoterapia a fim de que o cirurgião-dentista possa preparar um plano de tratamento apropriado as suas necessidades, de forma a precaver ou controlar os episódios dessas complicações participando positivamente na melhoria da qualidade de vida desses pacientes (Campos et al. 2018).

Constata-se que há diversas lesões presentes no meio bucal e que cada uma possui sua particularidade, porém, se tratadas com antecedência e diagnosticadas mais precocemente possível, as chances de sucesso no tratamento de tais manifestações são mais altas.

5 CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos nesta pesquisa, foi possível verificar que:

- A mucosite, associada ou não a outras lesões foi a manifestação bucal mais prevalente em crianças submetidas a tratamento antineoplásico, sendo geralmente tratada por meio da laserterapia. As demais lesões, como candidose, gengivite, cárie, herpes, lesões aftosas e xerostomia, também estiveram presentes;
- Constata-se ser imprescindível a atuação do cirurgião-dentista dentro da equipe multidisciplinar do tratamento antineoplásico, realizando avaliações estomatológicas e proporcionando ao paciente condições de ser submetido às modalidades terapêuticas com as melhores taxas de cura, prevenindo ou reduzindo os efeitos colaterais, seja nas fases iniciais de diagnóstico, ou durante e ao término do tratamento.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, N. E.; ANDRADE, M. C. Estudos das lesões orais em pacientes pediátricos submetidos à quimioterapia. **XXI Seminário de Iniciação Científica**. n.21,2017.
2. BARROS, C. et al. Neoplasias e patologias não neoplásicas da região bucomaxilofacial em crianças e adolescentes de uma população brasileira. **Clin Oral Invest**. p.1587–1593, 2019.
3. CAMPOS, F. et al. Manifestações bucais decorrentes da quimioterapia em crianças. **Rev. Cpo. do Saber**. v.4, n.5, p.2447-5017, 2018.
4. DIMER, A.; XAVIER, A.L. Saúde bucal em pacientes oncopediátricos: Uma revisão de literatura e relato de experiência. 2018. n.31. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Curso de Graduação em Odontologia, Porto Alegre, BR-RS, 2018.
5. FIGUEIREDO, P. B. A, NOGUEIRA, A. J. S. Prevalência de neoplasia, cárie e gengivite em pacientes com câncer pediátrico na cidade de Belém, PA, Brasil. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr**. v.13, n.2, p.141-146, 2013.
6. GAZZINELLI, L et al. Manejo odontológico em crianças com leucemia aguda sob tratamento antineoplásico. **Rev. Unigá, Maringá**. v. 55, n. 1, p. 121-133, 2018
7. HANNA, L. M. O. et al. The caries experience and dentistry following evaluation of children submitted to antineoplastic therapy. **Journal of Research in Dentistry**, v.4, n.2, p.45-50, 2016.
8. INCA lança estimativas de casos novos de câncer para o triênio 2020-2022. **INCA, 2020**. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/imprensa/inca-lanca-estimativas-de-casos-novos-de-cancer-para-o-trienio-2020-2022>. Acesso em: 20 de outubro de 2020.
9. KOWLESSAR, A. et al. Oral health among children attending an oncology clinic in Trinidad. **Clin Exp Dent Res**. p. 1–5, 2019.
10. MACHADO, F. et al. Manifestações orais e condutas em pacientes oncológicos pediátricos: revisão da literatura. **FOL: Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep**. v.27, n.1, p. 37-44, 2017.

11. MARTINS, A.; CAÇADOR, N.; GAETI, W. Complicações bucais da quimioterapia antineoplásica. **Acta Scientiarum. Health Scien.**, Maringá, v.24, n.3, p.663-670, 2002.
12. MONTEIRO, L. C. et al. Candida on oral cavity of pediatric individuals with ALL and its susceptibility to nystatin and amphotericin B. **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia**. v.67, 2019.
13. OSTERNE, R. L. V. Saúde bucal em pacientes portadores de neoplasias malignas: estudo clínico-epidemiológico e análise de necessidades odontológicas de 421 pacientes. **Rev. Bras. Cancerol.** v.54, n.3, p.221-226, 2008.
14. RIBEIRO, I. L. A. et al. Oral Mucositis in Pediatric Oncology Patients: A Nested Case-Control to a Prospective Cohort. **Braz. Dent. J.**, Ribeirão Preto, v.31, n.1, p.78-88, 2020.
15. RIBEIRO, I.; VALENÇA, A.; BONAN, P. **Odontologia na Oncologia Pediátrica**. 5 ed. João Pessoa: Ideia, 2018.
16. ROSSO, M. et al. Análise da condição bucal de pacientes pediátricos e adolescentes portadores de neoplasias na instituição Casa Guido na cidade de Criciúma (SC). **Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo**. v.27, n.3, p. 210-219, 2015.
17. SANTOS, T. et al. Knowledge and practice of oral health in child patients with câncer. **Arq. Odontol.** v.46, n.1, p.5-10, 2010.
18. SASADA, I. et al. Prevenção e intercorrências estomatológicas em oncologia pediátrica. **RFO, Passo Fundo**. v.20, n.1, p.105-109, 2015.
19. SASADA, I; MUNERATO, M; GREGIANIN, L. Mucosite oral em crianças com câncer. **RFO, Passo Fundo**. v.18, n.3, p.345-350, 2013.
20. SIEBEL, R; MARCHIORO, M; BUENO, D. Estudo de prescrições de antineoplásicos e antimicrobianos em uma unidade de oncologia pediátrica. **Revista HCPA. Porto Alegre**. v. 32, n. 3, p. 303-310, 2012.
21. WELTER, A. P. et al. Complicações bucais em crianças e adolescentes hospitalizadas durante o tratamento antineoplásico. **J. Hum. Growth Dev.** v.29, n.1, p.93-101, 2019.

Autorizamos a reprodução e divulgação total ou parcial desta obra, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Isabella Moraes Santos

Larissa Ramos Nobre de Jesus

Carlos Eduardo Dias Colombo

Taubaté, novembro de 2020.