

MANIFESTAÇÕES ORAIS E DESENVOLVIMENTO DENTÁRIO EM PACIENTES COM LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA

Vinicius Souza da Silva¹
Danilo Sales Costa²
Emanuel Vieira Pinto³

RESUMO: Leucemia linfóide aguda é uma patologia maligna que é a produção acelerada e descontrolada de células linfóides. O tratamento quimioterápico leva a desenvolver complicações bucais que acabam por prejudicar a qualidade de vida do paciente. Este estudo busca investigar as Manifestações orais e desenvolvimento dentário em pacientes com LLA. Embora os sinais e sintomas afetem principalmente a medula óssea ou os tecidos linfóides, manifestações bucais podem surgir como primeiro sinal clínico da doença onco-hematológica ou ainda como consequência do tratamento antineoplásico. Diante disso surge o seguinte questionamento: quais os sinais e sintomas que a LLA manifesta na cavidade oral, investigando sua interferência no desenvolvimento da dentição decídua ou permanente? O objetivo principal é analisar as manifestações orais e o desenvolvimento da dentição em pacientes com LLA. Tendo como objetivos específicos: Compreender os efeitos da LLA na cavidade oral do paciente, e de que modo interfere no desenvolvimento da dentição; apresentar manejos odontológicos que devem ser feitos nos pacientes portadores da LLA; Identificar tratamentos contra a Leucemia, que manifesta alterações na cavidade oral. A metodologia trata-se de uma revisão de bibliográfica realizada através da coleta de artigos científicos, livros relevantes de abordagem qualitativa. Por fim os resultados desse estudo, torna-se evidente o papel do cirurgião dentista, na identificação das manifestações orais, que é de extrema importância para o diagnóstico precoce e um curso terapêutico mais eficaz, reduzindo a morbimortalidade dos pacientes afetados.

Palavra-chave: Leucemia Linfóide Aguda. Manifestações Oraís. Tratamento Antineoplásico. Onco-Hematológica.

¹ Graduando no curso de odontologia na FACISA- Faculdade de ciências sociais aplicadas em Itamaraju-BA.

² Especialista em Periodontia e Implantodontia- UNIAVAM. Professor da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas- FACISA. Formação acadêmica pela Faculdade Independente do Nordeste- FAINOR em Vitória da Conquista.

³ Mestre em Gestão, Educação e Desenvolvimento Regional, no Programa de Pós-graduação STRICTO SENSU da Faculdade Vale do CRicaré-UNIVC, Especialista em Docência do Ensino Superior- Faculdade Vale do Cricaré, Graduação em Sociologia pela Universidade Paulista.

I. INTRODUÇÃO

A leucemia é a proliferação exacerbada de leucócitos, malignos, imaturos presentes na medula óssea e sangue periférico, em um grupo complexo de doenças malignas, afetando os linfóides ou mielóides. Se subdividem em quatro grupos: Leucemia Linfóide Aguda (LLA), Leucemia Mielóide Aguda (LMA), Leucemia Linfóide Crônica (LLC), Leucemia Mielóide Crônica (LMC). Segundo a revista American Cancer Society a LLA, está mais presente na faixa etária dos 0 aos 19 anos.

O dentista é o profissional de saúde que deve estar apto a tratar não somente a alteração dentária, trabalhando com a prevenção e no tratamento problemas bucais que podem afetar a saúde e a qualidade de vida, antes durante e após o tratamento antineoplásico. Na cavidade oral, podem ocorrer as primeiras manifestações da Leucemia linfoblástica aguda, onde o diagnóstico precoce da doença, aumenta o sucesso do tratamento oncológico, e a da qualidade e expectativa de vida do paciente. O tema proposto deste estudo é “Manifestações orais e desenvolvimento dentário em pacientes com Leucemia linfóide aguda”.

Os principais sintomas da leucemia surgem na cavidade oral, principalmente na fase aguda do câncer, através de lesões que podem ser visualizadas e reconhecidas pelo cirurgião dentista. Diante disso surge o seguinte questionamento: quais os sinais e sintomas que a Leucemia manifesta na cavidade oral, investigando sua interferência no desenvolvimento da dentição decídua ou permanente?

O objetivo principal é analisar as manifestações orais e o desenvolvimento da dentição em pacientes com Leucemia linfóide aguda. Tendo como objetivos específicos: Compreender os efeitos da Leucemia na cavidade oral do paciente, e de que modo interfere no desenvolvimento da dentição; apresentar manejos odontológicos que devem ser feitos nos pacientes portadores da Leucemia linfóide aguda; identificar quais tratamentos contra a Leucemia linfóide aguda, que possa manifestar alterações na cavidade oral do paciente.

O intuito desse estudo, é relatar os sinais e sintomas da leucemia linfoblástica aguda na cavidade oral, e descrever os cuidados que o cirurgião dentista deve ter com esses pacientes.

A metodologia utilizada para o desenvolvimento dessa pesquisa foi através de revisão bibliográfica realizada através da coleta de artigos científicos, livros relevantes os critérios de inclusão estabelecidos foram artigos sobre o tema.

O diagnóstico das manifestações orais de modo precoce, interfere claramente no rumo do tratamento da doença, visto que, quanto antes se inicia o tratamento, mais chances de sucesso ocorre no combate à doença, e é importante o atendimento odontológico no início, durante e após o tratamento da doença, que deve priorizar a manutenção da saúde bucal, tendo um acompanhamento multidisciplinar contribuindo para a qualidade de vida e conforto do paciente.

Portanto, verifica-se a importância de evidenciar aspectos clínicos causados pela doença, através de evidências científicas, com intuito de auxiliar o cirurgião-dentista, na realização de um diagnóstico precoce, e orientar como deve ser feito o atendimento a pacientes oncológicos.

2. METODOLOGIA

Metodologia científica é o instrumento essencial e específico para diferenciar os variados números de obras do saber científica (MARCONI; LAKATOS, 2007). A metodologia aplicada na Odontologia é o método de aprendizagem pratico ou teórico, que permite que o educando se aprofunde no tema a ser pesquisado por meios científicos aperfeiçoando seu conhecimento acadêmico tornando um profissional crítico e questionador.

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura de natureza qualitativa, fundamentada em artigos científicos, que tem “como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno” (GIL, 1991, p. 46).

No decorrer deste estudo utilizada a pesquisa bibliográfica realizada por meio de banco de dados: PubMed, LILACS, BIREME. Segundo Vergara (2000), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído, principalmente, de livros e artigos científicos e é importante para o levantamento de informações básicas sobre os aspectos direta e indiretamente ligados à nossa temática. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de fornecer ao

investigador um instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa, mas também pode esgotar-se em si.

O levantamento de dados e a pesquisa foram desenvolvidos em âmbito Nacional, com artigos com compatibilidade com o tema.

O universo da pesquisa é composto por publicações em artigos científicos, jornais, revistas eletrônicas de saúde, que permitem explorar o tema proposto pela pesquisa. A amostra objetiva extrair um subconjunto da população representativo nas principais áreas de interesse da pesquisa (ROESCH, 1999).

Relativamente aos critérios de inclusão, foram considerados todos os artigos originais redigidos nos idiomas português, inglês, com delineamento de revisão (de literatura, sistemáticos e meta-análises). A validação científica de um estudo pressupõe que um roteiro de procedimentos seja seguido, no intuito de alcançar-se os objetivos propostos. Esses procedimentos são os procedimentos metodológicos da pesquisa (RICHARDSON, 1999).

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Contexto Histórico da Leucemia

A leucemia linfóide aguda é um tipo de câncer causado por um linfócito célula responsável pela defesa do organismo, que sofre mutação por algum erro no DNA localizado na medula óssea.

Sendo uma desordem onco-hematológica, constituída por grupos de doenças malignas complexas e diferenciada, caracterizada pela proliferação demasiada de leucócitos malignos e imaturos, presentes na medula óssea e sangue periférico. (ANTONINI, LEMES E MOZZINI, 2018). Essas mutações são adquiridas em vida, não herdadas, fazendo com que a hereditariedade não seja um fator comum na causa da doença, sendo frequente em crianças, mas também atinge adultos.

A medula óssea é a responsável pela produção das células e plaquetas, onde a leucemia causa uma mutação genética nessas células que não atingiram a maturidade, transformando em células cancerígenas, afetando sua funcionalidade e se multiplicando mais rápido que as células normais, (INCA, 2020).

No Brasil, de acordo o INCA (2020), houve o aumento de 10.810 novos casos de leucemia, sendo 5.920 homens e 4.890 mulheres. Estima-se que o número de casos novos de leucemia esperados para o Brasil, para o ano de 2023 será de 6.250 casos em homens e de 5.290 em mulheres (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2022). Cabe ressaltar que esse é o câncer mais comum em pacientes pediátricos no Brasil, diante desses dados o diagnóstico precoce e o tratamento adequado é essencial para a saúde do paciente.

As leucemias também podem ser divididas, baseando-se nos tipos de glóbulos brancos que elas afetam: linfóides ou mielóides. As que afetam as células linfóides são chamadas de linfóide, linfocítica ou linfoblástica. A leucemia que afeta as células mielóides são chamadas Mielóide ou mieloblástica. Subdividindo as duas classificações, existem quatro tipos mais comuns de leucemia: Leucemia Linfóide Aguda (LLA), Leucemia Mielóide Aguda (LMA), Leucemia Linfóide crônica (LLC), Leucemia Mielóide Crônica (LMC), (INCA,2022). Essa variação de tipos de Leucemia causa uma pequena preocupação nos cirurgiões- dentista e médicos, para a escolha do tratamento correto.

É importante salientar que, a leucemia, na maioria dos casos, apresenta as primeiras manifestações clínicas na mucosa oral, sendo mais comum na fase aguda, podendo variar de sinais leves a graves, e atuar como indicador do diagnóstico da LLA.

3.1 Leucemia Linfóide Aguda (LLA)

A LLA - Leucemia Linfóide Aguda ocorre devido ao acúmulo de células linfóides que sofreram mutações na medula óssea, dando origem a linfoblastos imaturos que são impedidos de produzir plaquetas e eritrócitos. Desse modo, a LLA é considerada uma alteração patológica agressiva, que afeta a maioria dessas células, causando a perda da capacidade de desempenhar as funções normais, (AGGARWAL & PAI, 2018; CAVALCANTE e al., 2017). O que segundo alguns autores, esse é um grande problema, causando uma dificuldade no controle de proliferação das células malignas.

Sua principal característica é a alta proliferação celular jovem, caracterizadas como blastos, onde se evidencia suspeita de leucemia através do exame de hemograma, em razão da quantidade de células imaturas (MOREIRA et al., 2018).

A classificação de OMS utiliza para diagnóstico uma quantidade de blastos maior ou igual a 20%. Ela divide a LLA em dois grandes grupos: leucemia linfoblástica aguda de precursor B, que corresponde a 80% dos casos, e leucemia linfoblástica aguda de precursor T, utilizando dados de imunofenotipagem.

A etiologia ainda não foi devidamente comprovada, mas suspeitam-se de algumas causas possíveis, como: exposição a drogas antineoplásicas, fatores genéticos associados, imunológicos e exposição a alguns vírus. Cabe ainda ressaltar que as manifestações orais iniciais da LLA ocorrem na boca e se propagam de maneira gradual. Geralmente, a primeira área afetada é a gengiva, ocorrendo aumento da papila interdental e da gengiva marginal. O tecido gengival apresenta-se friável, com sangramento espontâneo e podem surgir infecções oportunistas, como candidíase, (ANTONINI e al., 2016). Esses aspectos são fundamentais para ajudar no diagnóstico, lembrando que esses, são apenas alguns sintomas da doença.

Os primeiros exames realizados para diagnosticar LLA são: hemograma, que serve para realizar a análise de linfócitos, neles são avaliadas as alterações quantitativa e qualitativa das células, outro exame é o mielograma, que são realizados a fim de analisar a produção de células sanguíneas da medula óssea, onde é feito por meio de uma biópsia da medula.

A LLA pode causar alterações cromossômicas e o reconhecimento dessas alterações auxilia no prognóstico e na identificação do tipo de leucemia do paciente, e o exame cromossômico auxilia nesse diagnóstico e os seus tipos de exames são: Citogenética, FISH e PCR. A Leucemia linfóide aguda pode se disseminar para a área ao redor do cérebro e da medula espinhal, para saber se existe disseminação da doença, é feito o exame de punção lombar, onde retira uma pequena amostra do líquido cefalorraquidiano para exames.

4. MANIFESTAÇÕES ORAIS DA LLA - LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA

As manifestações orais podem se apresentar de forma muito branda e inespecífica, com sangramentos espontâneos e hiperplasia gengival, mimetizando uma gengivite; palidez nas mucosas, infecções oportunistas e possibilidade de alterações nos contornos ósseos, equimose, ulcerações, hemorragias, lúpus eritematoso, petéquias, eritema multiforme e pênfigo vulgar, o que exige do profissional um raciocínio e um olhar clínico apurado (BODDU Et al., 2017).

Além dessas manifestações existem relatos de dor na região maxilar ou mandibular, incluindo mobilidade nos dentes anteriores e inferiores, linfadenopatia sensibilidade à palpação nos nódulos submandibulares bilateralmente, o cirurgião-dentista é fundamental na avaliação inicial do paciente, auxiliando assim no diagnóstico e no prognóstico da doença.

Segundo (VIEIRA, 2010), as alterações orais estão relacionadas a redução do número de leucócitos (neutropenia), comprometendo o sistema hematopoiético, aumentando a susceptibilidade a infecções. Porém, as manifestações orais não são apenas decorrentes da própria doença, mas é também uma consequência do tratamento que pode consistir em cirurgia, radioterapia e/ou quimioterapia.

Entretanto, as manifestações estomatológicas iniciais das leucemias agudas mais frequentemente observadas estão: sangramento, presença de petéquias e equimoses, úlceras, hiperplasia gengival e palidez da mucosa. São aspectos clínicos, que são claramente identificados, mesmo que o cirurgião-dentista não tenha um olhar clínico apurado.

De acordo MORAIS et al. (2014), esses sinais e sintomas podem ser classificados como manifestações clínicas primárias, secundárias ou terciárias, a partir do agente causal.

As primárias são consequência da infiltração de células malignas nas estruturas bucais como infiltração gengival e óssea. A granulocitopenia, por exemplo, favorece o surgimento de gengivite e petéquias na mucosa oral, em que, são considerados os primeiros sinais da LLA (FRANCISCONI e al.,2016). A gengiva apresenta infiltração densa e difusa, com predominância de células imaturas, tanto na gengiva inserida

como na marginal, visto clinicamente, a papila interdentária, gengiva marginal e inserida está aumentada. Em alguns casos, este aumento pode ser tão volumoso, que chega a cobrir quase por completo a coroa dos dentes.

As secundárias estão relacionadas a citotoxicidade indireta em decorrência do quadro anêmico, plaquetopenia e leucopenia. Os sinais e sintomas são: sangramentos e palidez da mucosa oral que não cicatrizam de forma rápida. (RUIZ-ARGUELLES, 2016). Os sinais do maior risco de sangramento são: presença de petéquias e equimoses no palato, mucosa, língua e assoalho bucal, sangramento gengival e hemorragia prolongada após extração dentária ou outra injúria traumática.

Já, as terciárias são as manifestações orais associadas a terapia imunossupressiva de citotoxicidade direta ou indireta, na qual, tem-se: a mucosite, xerostomia, neurotoxicidade, distúrbios temporomandibulares e alterações nas estruturas (JESUS et al., 2016). Em suma, observa-se que, tais sintomas, causados pela terapia são similarmente ao da LLA.

Outro fator importante para a saúde dos pacientes com LLA, é a alimentação correta. Pacientes em tratamento antineoplásico, sofrem alterações no paladar devido a esses medicamentos, no qual ocorre a disgeusia, que é caracterizada pela morte das células gustativas, os pacientes sofrem alterações no paladar, ou caso a doença se agrave, pode ocorrer a perda completa do paladar.

4.1 Anomalias dentárias

A interferência dos agentes quimioterápicos, no ciclo metabólico celular, também pode induzir atraso no desenvolvimento dentário e anormalidades dentárias, incluindo hipodontia, microdontia, hipoplasia do esmalte, nanismo radicular e taurodontia (KHOJASTEPOUR, ZAREIFAR, EBRAHIMI et al., 2014).

Tais consequências podem ser exacerbadas por uma condição oral deficiente, que envolve alto índice de placa bacteriana, presença de cálculos supra e subgengivais, restos radiculares, doença periodontal, lesões periapicais, cárie e possíveis fatores traumáticos como próteses mal adaptadas e restaurações deficientes (BARRACH, et al., 2015).

De fato, a importância da condição bucal apropriada, ser importante tanto para uma qualidade de vida, tanto para auxiliar de forma positiva no tratamento oncológico. O tratamento antineoplástico pode causar diminuição na quantidade de cálcio e fósforo nos dentes, embasando a maior predisposição à cárie devido às mudanças na composição química dos dentes (KRASUSKA-STAWINSKA et al. 2018).

Pacientes que passaram pelo tratamento antineoplástico anteriormente possuem maiores incidências de complicações, sendo elas as mais frequentes: alterações no crescimento e desenvolvimento, malformação radicular e dentária (agenesia, taurodontia, hipodontia e microdontia), dentes mal alinhados, sangramento gengival, mucosite, cárie dentária, xerostomia e mobilidade dentária.

5. TRATAMENTO ANTINEOPLÁSTICO

O tratamento antineoplástico é geralmente dividido em ciclos de quimioterapia, associado a outras terapias, como cirurgia e radioterapia, aspectos clínicos causados pelos tratamentos realizados no combate as células cancerígenas, onde acabam se manifestando principalmente na cavidade oral desses pacientes portadores da LLA.

Na frequência com que os pacientes são submetidos à quimioterapia, eles apresentam complicações na cavidade oral que podem ser influenciadas por algumas variáveis. Estas podem ser divididas em variáveis relacionadas ao paciente e à terapia. Os fatores ligados ao paciente incluem idade, diagnóstico e condição da boca, antes e durante o tratamento. Já os fatores que dizem respeito ao tratamento são: tipo de droga, dose, frequência e associação de terapias. Acredita-se que, quanto mais jovem o paciente, maior a chance de o tratamento afetar a cavidade bucal.

A quimioterapia é geralmente escolhida como a primeira escolha, dentre alguns tipos de tratamento contra a LLA, a importância desse tratamento, é justamente o aumento de probabilidade de vida desses pacientes, com uma taxa de sucesso que chega a 97% a 98%.

O tratamento com a quimioterapia é de longo prazo, durando cerca de 2 a 3 anos, é intenso, principalmente nos primeiros meses, destroem células normais e

malignas, comum usar mais de um tipo de quimioterápico. O tratamento oncológico é dividido em três fases: indução, consolidação e manutenção (ROCHA, 2012).

O objetivo da quimioterapia é a destruição das células tumorais, mas os agentes quimioterápicos não apresentam toxicidade seletiva para as células tumorais. As células normais, especialmente na fase proliferativa, também são afetadas pela quimioterapia com o tratamento sistêmico. Alguns de seus sintomas são a mucosite, boca seca temporária, infecção e sangramento gengival são os efeitos colaterais de curto prazo mais comuns observados na cavidade oral.

5.1 Radioterapia

A radioterapia é uma das opções de tratamento contra a Leucemia, que utiliza radiação ionizante (BUGLIONE et al.,2016), entretanto, apesar de atacar as células com mutações, a radioterapia acaba atacando células saudáveis, proporcionando um tecido, mais susceptível a infecções, evidenciando algumas manifestações na cavidade bucal do portador da doença, provocando respostas adversas, interferindo na qualidade de vida do paciente oncológico.

Na cavidade bucal, são identificadas manifestações causadas pela radioterapia, onde é possível identificar doenças como, mucosite, xerostomia, perda progressiva de inserção periodontal, além de outras doenças, (JAWAD et al.,2012., BUGLIONE et al., 2016., MOORE et al.,2020., CARTAXO et al.,2021).

Entre os efeitos adversos da radioterapia, quando feita em região de cabeça e pescoço, encontramos pacientes com cárie relacionada a radiação, (JAWAD et al., 2015., MOORE et al.,2020) entretanto a cárie, continua sendo uma doença multifatorial. A dose de radiação deve ser calculada de forma adequada para garantir a eficácia do tratamento. Ao longo dos anos, a radioterapia evoluiu, buscando minimizar os efeitos colaterais nos tecidos normais adjacentes.

Em outro local de região de cabeça e pescoço que acabam sendo afetadas, são as glândulas salivares, causando uma hipersalivação, tornando a cavidade oral um ambiente mais ácido, (NONE et al., 2017), diminuindo a quantidade de saliva e sua

qualidade, causando desconforto oral, devido a optar em primeiro plano, comidas líquidas e pastosas.

E como consequência dessas escolhas, a cavidade bucal se transforma em um local altamente cariogênico: ambiente ácido, pouca saliva e alimentos ricos em carboidratos, (JAWAD et al.,2015). Os dentes atingidos pela radioterapia, sofrem enfraquecimento e destruição dos mesmos, por motivo do qual a radiação modifica as propriedades químicas e físicas dos dentes, (SOARES et al., 2010).

A atuação do cirurgião dentista, antes do tratamento, com adequação do meio bucal, tratando lesões cariosas entre outras, impacta positivamente, na qualidade de vida do paciente.

O paciente oncológico necessita passar por uma avaliação odontológica completa no início do tratamento radioterápico com intuito de tratar e eliminar possíveis focos de infecção realizando procedimentos de prevenção de cárie e orientar sobre os cuidados bucais durante o tratamento.

As complicações refletem negativamente na função oral, a fala, a alimentação e a saúde bucal, em geral, o tratamento odontológico é fundamental no cuidado integral do paciente oncológico, podendo ser realizado, antes, durante e depois da radioterapia.

No decorrer da radioterapia é fundamental o acompanhamento odontológico seja mantido, com o objetivo de monitorar a saúde bucal do paciente, controlar as complicações e proporcionar cuidados paliativos como o alívio da dor e o controle da mucosite oral.

Após a conclusão da radioterapia, o paciente ainda requer cuidados odontológicos contínuos para a reabilitação bucal, que pode incluir a reabilitação protética, implantes dentários e tratamentos para controlar a xerostomia são essenciais para restaurar a função mastigatória, a estética e a qualidade de vida do paciente.

5.2 Mucosite

A mucosite é uma condição inflamatória aguda que afeta a mucosa oral, faringe, laringe e esôfago, resultando na inflamação da camada basal devido à atrofia das células do epitélio escamoso, sendo observada em pacientes que passam por

tratamentos de quimioterapia e radioterapia na região da cabeça e pescoço. A mucosite é agravada por fatores como deficiência nutricional, diminuição dos fatores imunológicos e falta de higiene bucal adequada por parte do paciente.

Essa condição é o resultado de várias reações inflamatórias nas células epiteliais e subepiteliais da mucosa oral causadas pela ação da radiação e dos quimioterápicos, tendo duração a intensidades diretamente relacionadas com a modalidade de tratamento adotada, (CABALLERO, R., LAGARES, T., GARCIA, R. et al 2012). A avaliação e o acompanhamento da mucosite sejam realizados, juntamente com a adoção de medidas preventivas e tratamento adequado, para minimizar os efeitos negativos dessa condição na saúde bucal dos pacientes.

Manifesta-se entre o quinto e decimo dia após a administração das drogas e apresentando resolução em 90% dos casos em duas a três semanas após o fim do tratamento. E é geralmente caracterizada como uma área de vermelhidão generalizada, substituída em seguida por regiões de ulceração recobertas por pseudomembrana, podendo essas serem generalizadas ou localizadas e geralmente colonizadas por bactérias, (SCIUBBA, J. J., GOLDENBERG, D, 2007).

O diagnóstico da mucosite deve ser correto, pois, sua severidade é considerada como toxicidade dose limitante, sendo necessário, nesse caso, ajustar a dose da quimioterapia para evitar a desidratação e desnutrição e em casos severos de mucosite pode haver a necessidade de hospitalização e interrupção temporário ou definitiva da radioterapia. (BOLIGON E HUTH 2011). Assim, é cada vez mais importante o conhecimento do comportamento destas lesões, a fim de oferecer prevenção e tratamento adequados.

Desta forma o tratamento tem o objetivo de aliviar os sintomas, acelerar o reparo tecidual e controlar infecções de origem oral, (LALLA 2015). Sendo dividida em 4 fases, sendo a última, a fase mais complicada, onde interfere na alimentação, e consequentemente na qualidade de vida do paciente.

Há descrito na literatura condutas bastante efetivas como o uso de colutórios à base de povidona, antibióticos, anti-inflamatórios, analgésicos, laser em baixa intensidade, anestésicos tópicos, lavagem com fosfato de cálcio, entre outros

(MIRANDA et al.,2016). Portanto, são algumas alternativas viáveis, evidenciadas cientificamente que possam ser utilizadas no combate a mucosite.

5.3 Xerostomia

Xerostomia também conhecida como boca seca é comum em paciente submetidos à radioterapia na região da cabeça e pescoço, condição a qual ocorre devido à redução ou interrupção da produção de saliva que é afetada pela exposição à radiação.

Segundo CALDAS e colaboradores (2021), a xerostomia é a segunda alteração bucal mais comum causada pela quimioterapia e é classificada pela sensação de boca seca, podendo não estar acompanhada da hipossalivação, que se trata da baixa produção salivar.

Além disso, essas alterações clínicas interferem diretamente no pH bucal, tornando-o mais ácido, causando assim a alteração da flora bacteriana de gram-positiva, para gram-negativa. Essas alterações clínicas podem causar angústia no paciente, pois impacta de forma direta na nutrição, deglutição e fala, dor e pode também contribuir como porta de entrada de outras infecções. Levando a desconforto significativo para o paciente oncológico, afetando o paladar, a fala, a mastigação e a deglutição.

As mudanças começam em uma semana após o início da radioterapia, com diminuição intensa do fluxo salivar, sendo notada durante as seis primeiras semanas de tratamento. Os aspectos clínicos da xerostomia, consiste em uma redução da secreção salivar, e a saliva residual se apresenta de forma espumosa ou espessa, formando fios de saliva na boca.

Os pacientes com xerostomia devem ser aconselhados a evitar todos os agentes que possam diminuir o fluxo salivar, algumas recomendações para o tratamento consistem em balas, chicletes e pastilhas sem açúcar e diversos substitutos da saliva. Como geralmente muitos substitutos salivares são caros, os pacientes acabam escolhendo o uso frequente de água. Nesses casos é recomendado água fluoretada não filtrada, contendo grande quantidade de fluoreto.

6. PROTOCOLO DE ATENDIMENTO POR PARTE DO CIRURGIÃO DENTISTA

Pacientes com câncer fazem parte do universo dos pacientes com necessidades especiais e como tal necessitam de um atendimento odontológico diferenciado, não só para cuidados rotineiros com a cavidade bucal, mas por implicações causadas pelo tratamento de escolha conta a Leucemia.

O cirurgião-dentista é de extrema importância na identificação e diagnóstico precoce das manifestações da leucemia, pois os primeiros sintomas e sinais, acometem a cavidade bucal do paciente. É dever desse profissional, ter conhecimento sobre essas alterações e a correta interpretação sobre exames complementares solicitados, auxiliando no tratamento e redução das complicações da doença e no favorecimento da qualidade de vida desses pacientes portadores da neoplasia, (MATHIAS S. et, al 2017).

Após realizar todo o exame clínico e avaliar os exames complementares, e chegar à conclusão de uma hipótese diagnóstica, cabe ao cirurgião-dentista o papel, de encaminhar esse paciente para um Hematologista afim de o médico, realizar todos os exames que possam chegar ao diagnóstico final e correto, para dá início ao tratamento do paciente.

É fundamental a inclusão do CD na equipe multidisciplinar para o tratamento de um paciente oncológico, sendo essencial a participação durante a elaboração do plano de tratamento oncológico, (ALBUQUERQUE, RA, Morais 2007).

Segundo, (ABREU 2015), pacientes que estão percorrendo o período de tratamento onco hematológico, devem passar por uma intervenção oral individualizada, de modo que leve em consideração seu estado clínico geral, a posologia e tipo de medicação utilizada e o tratamento oral vigente.

Anteriormente ao tratamento oncológico, o planejamento do tratamento odontológico deve priorizar a orientação e o treinamento em higiene bucal para um melhor controle de possíveis lesões bucais e controle das funções estomatognáticas. Portanto, o tratamento odontológico tem como objetivo eliminar fontes de traumas, tais como aparelhos ortodônticos, dentes e/ou restaurações fraturadas e dentes

decíduos em fase de esfoliação, evitando-se, assim, infecções de origem endodôntica e da mucosa bucal. Em relação à dieta, principalmente em pacientes pediátricos, é importante a orientação sobre alimentos cariogênicos, já que algumas crianças voltam a se alimentar por mamadeiras em função de incapacidade, limitações na deglutição. Logo, a atuação do dentista de forma precoce, pode levar a uma diminuição da frequência e da severidade das manifestações bucais decorrentes da terapia antineoplásica.

Durante o tratamento, o principal objetivo do CD é atuar na diminuição dos sinais e sintomas, que aparece durante o tratamento. Após o tratamento oncológico, a intervenção da equipe odontológica visa melhorar a qualidade de vida do paciente, visando minimizar os efeitos adversos e o risco de aparecimento das complicações bucais provocados pelo tratamento médico que é grande importância para eliminação da doença, (SANTOS, C. C., FILHO, G. A., CAPUTO, B. V., SOUZA, R. C., ANDRADE, D. M. R., GIOVANI, E. M. 2013).

Para a realização de alguns procedimentos, em que o paciente está na fase de pré-tratamento quimioterápico ou radioterápico, alguns autores estabeleceram valores hematológicos para a realização de qualquer procedimento, principalmente em casos cirúrgicos, na qual o (National Cancer Institute) estabeleceu valores no qual devemos estar atentos, pois uma contagem menor ou igual a 75.000 plaquetas/mm³ facilita o estabelecimento de hemorragia, devendo ser cancelada qualquer procedimentos quando for observados esse valor no hemograma.

CONCLUSÃO

Primeiramente, em virtude de que, as manifestações da LLA na cavidade oral, possam surgir anteriormente as manifestações sistêmicas, o cirurgião dentista é fundamental na identificação das manifestações orais e no diagnóstico precoce da doença.

De acordo com o exposto trabalho, conclui-se que as manifestações orais da LLA, podem ser classificadas, como manifestações primárias, secundárias e terciárias,

sendo respectivamente causadas por um fator determinante, sendo a xerostomia e a mucosite as principais manifestações orais da LLA.

Nesse trabalho, constata-se que o paciente necessita passar por uma avaliação odontológica completa no início do tratamento quimioterápico, com intuito de, orientar sobre higiene bucal, prevenir, tratar e eliminar possíveis focos de infecção. As complicações refletem negativamente na função oral, fala, alimentação e na saúde bucal do paciente.

Dessa maneira, é importante a implementação do cirurgião dentista especializado, na equipe multidisciplinar hospitalar, sendo fundamental sua participação na equipe, para a definição do tratamento de escolha, para que o tratamento oncológico, ocorra sem nenhum tipo de contratempo, conseqüentemente aumentando sua taxa de sucesso, dessa forma, permitindo uma melhor qualidade de vida dos pacientes.

Diante disso, é importante o cirurgião dentista, estar sempre, revisando e buscando novas informações sobre a doença, visto que, os protocolos de atendimentos e tratamentos podem sofrer alterações.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE RA, Morais VLL, Sobral APV. **Protocolo de Atendimento Odontológico a Pacientes Oncológicos Pediátricos** –Revisão da Literatura. Rev Odontol UNESP. 2007 36(3): 275-280.

AGGARWAL, A., & Pai, K.M. **Manifestações Orofaciais de Crianças Leucêmicas em Tratamento: Um Estudo Descritivo**. Revista Internacional de Clínica Odontológica Pediátrica, 11(3), 193-198.2018.

ALVES A, NOVAES L, BATISTA G. **Manifestações orais em pacientes pediátricos com Leucemia Linfoide Aguda**. Research, Society and Development, v.II, n.7, 2022.

ANTONINI, M. F., LEMES, L. T. de O., & MOZZINI, C. B. (2018). **Manifestações Orais da Leucemia no Momento do Diagnóstico**. Revista Brasileira De Cancerologia, 64(2), 227-235.

. **Manifestações Orais da Leucemia no Momento do Diagnóstico**. Revista Brasileira de Cancerologia, 64(2), 227-235.2016.

BERNARD J. **Xerostomia**. DDS, Texas A&M University, College of Dentistry, fev 2022.

BARRACH, Regina et al. **Alterações orais em indivíduos submetidos a transplantes de células hematopoiéticas**. Jornal Brasileiro de Otorrinolaringologia. Universidade Estadual Paulista, São Paulo, São Paulo, 2015.

BOLIGON. CS, HUTH, A. **Uso de Glutamina em Tumor de Cabeça e Pescoço**. Revista Brasileira de Cancerologia 2011; 57(1):31-38

BORGES R, CARDOSO A, DALOIA A, RESENDE R, BARBOSA L, CARMOS C, RESENDE V. **Manejo da cárie relacionada à radiação em pacientes oncológicos de cabeça e pescoço**. Research, Society and Development, v. 10, n. 7, 2021.

BOTELHO L, OLIVEIRA B, FERREIRA C, VALENTE L, SILVA P. **Manejo odontológico em crianças com Leucemia aguda sob tratamento antineoplásico**. Rev. UNINGÁ, Maringá, v.55, n.1, p. 121-133, jan./mar. 2018.

BUGLIONE, M.; CAVAGNINI, R.; ROSARIO, F. D.; SOTTOCORNOLA, L.; MADDALO, M.; VASSALI, L.; MAGRINI, S. M. **Oral toxicity management in head and neck cancer patients treated with chemotherapy and radiation : Dental pathologies and osteoradionecrosis (Part 1) literature review and consensus statement**, 97, 131-142.2016.

CABALLERO, R., LAGARES, T., GARCIA, R. et al. **Mucosite oral induzida por tratamento de câncer: uma revisão crítica**. Internacional J. Oral Maxilofac. Surg. 2012; 41: 225-38.

CALDAS, H. T. A., RICARTE, R. G., SOUZA, S. R. S., NÉRI, J. S. V., & DANTAS, J. B. L. **Alterações orais da quimioterapia em pacientes infantojuvenis com leucemia linfóide aguda: uma revisão de literatura**. Revista Brasileira De Saúde Funcional, 9(1), 133 - 150

CARTAXO, A.C., MARINHO, L. C. N., SILVA, D. N. D. A., SILVA, N. T. Da., MORAIS, M. De. L. S. De. A., Dorini, A. L. & Martins, A. R. L. De. A. **Impacto da radioterapia em regiões de cabeça e pescoço nas condições de higiene periodontal e bucal**. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, 10 (2), e44410212745.2021.

CAVALCANTE, M. **Leucemia linfóide aguda e seus principais conceitos**. Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente. Ariquemes: FAEMA, v. 8, n. 2, jul./dez., 2017.

DINIZ M, CÂNDIDO L, MENEZES R. **Protocolo de atendimento odontológico para crianças acometidas por leucemia linfocítica aguda.** Arq. Brasileiro de Odontologia. Vol. 10, n.2, 2014.

FARIA, Maíra Tavares. **Atendimento odontológico ao paciente com câncer: orientação para cirurgiões dentistas.** Volta Redonda: UniFOA, 2017.

FRANCISCONI, C. F., CALDAS, R. J., OLIVEIRA MARTINS, L. J., FISCHER RUBIRA, C. M., & da SILVA SANTOS, P. S. **Manifestações Orais Leucêmicas e seu Tratamento.** Revista *Ásia-Pacífico de prevenção do câncer*: APJCP, 17(3), 911-915.2016.

GIL, A C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo. Atlas. 1991.

GUGGENHEIMER J, MOORE O. **Xerostomia: Etiology, recognition and treatment.** The journal of the American Dental Association v 134 n1 pg 61-69, 2003.
Instituto Nacional Do Câncer. (2020). **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil.** Rio de Janeiro: Coordenação de prevenção e vigilância do câncer.

JAWAD, H., HODSON, N. A. & Nixon, P. J. (2015). **A review of dental treatment of head and neck cancer patients, before, during and after radiotherapy: part 1.** Brazilian Dental Journal, 218(2), 65-8.

JESUS, L. G., CICCHELLI, M., MARTINS, G. B., PEREIRA, M. C. C., LIMA, H. S., & Medrado, A. R. S. P. **Repercussões orais de drogas antineoplásicas: uma revisão de literatura.** Revista da Faculdade de Odontologia-UFPE, 21(1), 130-135.20216.

KHOJASTEPOUR L, ZAREIFAR S, EBRAHIMI M. **Anomalias dentárias e avaliação da idade dentária em crianças tratadas com leucemia linfoblástica aguda.** Irã J Ped Hematol Oncol. 2014; 4(4): 172-177.

KRASUSKA-SLAWINSKA E, DEMBOWSKA-BAGINSKA B, Brożyna A, Olczak-Kowalczyk D, Czarnowska E, Sowińska A. **Alterações na composição química de dentes mineralizados em crianças após tratamento antineoplásico.** Contemp Oncol. (Pozn). 2018; 22(1): 37-41. doi: 10.5114/wo.2018.74392.

LALLA, R. V., & BOWEN, J. M. (2018). **Mucositis (oral and gastrointestinal).** In *The MASCC text book of cancer supportive care and survivorship* (pp. 409-420). Springer, Cham.

MARCONI, M A; LAKATOS, E M. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MATOS D, BURLEMAX E, MARANHÃO C. **Manifestações orais da leucemia linfocítica aguda na infância e o papel do cirurgião dentista.** Rev. JRG de estudos acadêmicos, ano 6, vol.VI, n.12, jan.-jul., 2023.

MATHIAS JASD, LEMES DP, SORGI CF, Ros APB, Tempes LM. **A importância do cirurgião-dentista na identificação das manifestações orais provenientes da leucemia.** Rev. Odontol. UNESP, 2017.46:0

MANCHEÑO F, GAVALDÁ E, SARRIÓN P, GRACIA M. **Oral manifestations and dental management of patient with leukocyte alterations.** Rev. Journal of clinical and experimental dentistry. Vol.3, n.1, 2011.

Manual de odontologia hospitalar/ Comissão de odontologia hospitalar. Tocantins, 2020.

MEDEIROS F, CÂNDIDO L, ALMEIDA R. **Manifestações bucais das Leucemias Agudas na infância.** Arq bras odontol 2008; 4(1): 40-54.

MOORE, C., MCLISTER, C., CARDWELL, C., O'NEILL, C., DONNELLY, M. & McKenna, G. **Dental caries following radiotherapy for head and neck cancer: A systematic review.** Oral Oncology, 100, 104484.2020.

Morais, E. F., Lira, J. A. S., Macedo, R. A. P., Santos, K. S., Elias, C. T. V., & Morais, M. L. S. A. (2014). **Oral manifestations resulting from chemotherapy in children with acute lymphoblastic leukemia.** Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, 80(1), 78-85.

NAGARJAN H, GUNASEKARAN T. **Xerostomia Diagnosis and Management.** 2022 International Journal of Community Dentistry | Published by Wolters Kluwer- Medknow.

News Estomatologia. **Segunda Edição: avaliação e intervenções em pacientes oncológicos.** UFES 2019. Espírito Santo.

NOONE, J. & BARCLAY, C. **Head and Neck Cancer Patients – Information for the General Dental Practitioner.** Dental Update, 44 (3), 209-215.2017.

OLIVEIRA C, ALMEIDA T, COIMBRA R, LAGE M, DEPES C, PEREIRA A. **PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS: MANIFESTAÇÕES BUCAIS DA TERAPIA ANTINEOPLÁSICA.** Revista Saúde e Pesquisa, v. 5, n. 3, p. 587-592, set./dez. 2012.

OLIVEIRA M, MUNIZ A, VIANA R, VARGENS K. **Terapias utilizadas no Brasil para prevenção e tratamento da mucosite oral decorrente dos tratamentos antineoplásicos.** Brazilian Journal of Health Review 2020, v5 n2.

PEDROSA F, LINS M. **Leucemia linfoide aguda: uma doença curável.** Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. 2 (1). Abr 2002

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RUIZ-ARGUELLES, G.J. (2016). **Advances in the diagnosis and treatment of acute and chronic leukemia in Mexico.** Salud pública Méx., 58(2), 291-5.

SOARES, C. J., CASTRO, C. G., NEIVA, N. A., SOARES, P. V., SANTOS-FILHO, P. C. F., Naves, L. Z. & PEREIRA, P. N. **Effect of gamma irradiation on ultimate tensile strength of enamel and dentin.** Journal of Dental Research, 89(2), 159-64.2010

SCIUBBA. JJ; GOLDENBERG D. **Oral complications of radiotherapy.** Lancet Oncol. 2006;7(2):175-83. [http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045\(06\)70580-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(06)70580-0) PMID:16455482.

TERMILLIGER T, ABDUL-HAY M. **Acutelymphoblastic leucemia: a comprehensive review and 2017 update.** Blood cancer J. 2017 jun 30;7(6):e577.

TEÓFILO L, GADELHA R, RAMOS S, SANTOS J, BORGES J. **Alterações orais da quimioterapia em pacientes infanto-juvenis com Leucemia Linfoide Aguda.** Rev, Bras saúde. V 9, n 1,2021.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 3.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.