



**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**THAÍS DE OLIVEIRA RIBEIRO**

**MANIFESTAÇÕES ORAIS EM PACIENTES  
ONCOLÓGICOS INFANTIS**

**ORAL MANIFESTATIONS IN ONCOLOGICAL CHILDREN  
PATIENTS**

SALVADOR  
2020.2

**THAÍS DE OLIVEIRA RIBEIRO**

**MANIFESTAÇÕES ORAIS EM PACIENTES  
ONCOLÓGICOS INFANTIS**

**ORAL MANIFESTATIONS IN ONCOLOGICAL CHILDREN  
PATIENTS**

Artigo apresentado ao Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Xavier Paranhos Coêlho Simões.  
Co-Orientadora: Prof. Dra. Carla Figueiredo Brandão.

SALVADOR

2020.2

## DEDICATÓRIA

Esse trabalho de conclusão de curso é dedicado à minha vó Isaura Pereira Ribeiro (in memoriam) e minha bisa Carmen Barreto Carreiro de Oliveira (in memoriam), que foram exemplos de garra, amor, ética e bondade. Elas sempre acreditaram que por mais difícil que fosse a jornada, eu conseguiria concluí-la. Nunca deixaram de apoiar os meus sonhos e vibraram com todas minhas conquistas. Aqui está o resultado do meu esforço, onde elas estiveram presentes no início da caminhada. Com muita gratidão as dedico.

## AGRADECIMENTO

A Deus pela minha vida, me mantendo forte para conseguir chegar até aqui. Prosseguindo com fé e perseverança durante toda trajetória para ultrapassar os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Aos meus pais, irmã e toda minha família, por todo apoio, carinho, amor, confiança, atenção e esforço investido na minha educação. Eles são meus exemplos de vida, referências de valores morais e os maiores incentivadores da minha caminhada acadêmica. Agradeço por terem compreendido a minha ausência em muitas ocasiões, por estar me dedicando à realização desse trabalho. O amor que tenho por cada um deles é insubstituível.

À Universidade e o seu corpo docente, pois os mestres do curso de odontologia agregaram grandes ensinamentos e aprendizados que levarei sempre comigo. Principalmente meu querido orientador Francisco Xavier Paranhos Coêlho Simões, que esteve presente me ajudando, conversando, orientando, ensinando e com valiosas contribuições dadas durante todo trabalho. Sempre muito comprometido com a excelência do ensino.

Aos meus amigos “Odontoloucos” da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, pelo convívio incrível durante 5 anos. Em especial a minha dupla de clínica Pedro Henrique, por ter dividido comigo a apreensão e medo nos primeiros atendimentos, boas risadas pelo ambulatório e responsabilidade frente aos pacientes. E a Ana Carolina, Beatriz, Gabriel, Maria Vitória e Raphaela por viverem comigo na faculdade e fora dela momentos inesquecíveis. Nos apoiando e incentivando quando estávamos passando por situações difíceis no curso.

Aos meus amigos de longas datas por acreditarem sempre em mim, me dando apoio e torcendo pelo meu sucesso. Em especial a Cláudio, Fernanda, Giap, Junior, Ludmila, Marina e Rute, que ouviram minhas lamentações, presenciaram minha angústia quando ainda faltava muito para a conclusão e alegria quando consegui chegar na reta final. Tenho muita sorte de tê-los em minha vida.

## SUMÁRIO

**RESUMO**

**ABSTRACT**

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>2. METODOLOGIA</b>	<b>10</b>
<b>3. RESULTADOS</b>	<b>11</b>
<b>4. REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>12</b>
4.1 TIPOS DE MANIFESTAÇÕES ORAIS	12
4.2 PREVENÇÕES E TRATAMENTOS	17
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>21</b>

**REFERÊNCIAS**

**ANEXO A - DIRETRIZES PARA AUTORES**

**ANEXO B - ARTIGOS REFERENCIADOS**

## RESUMO

As manifestações orais, decorrentes de tratamentos antineoplásicos em pacientes infantis são as mais variadas possíveis, podendo levar a complicações sistêmicas importantes, tendo seus efeitos agravados quando é necessária a radioterapia junto à quimioterapia. Esses tratamentos provocam queda da imunidade do paciente, gerando a quebra da homeostasia. O objetivo do presente estudo é realizar uma revisão de literatura sobre as manifestações orais acometidas, com maior frequência, em pacientes oncológicos infantis trans e pós tratamento antineoplásico, visando descrever as suas principais características, medidas profiláticas, formas de tratá-las e o efeito que tem a radioterapia e a quimioterapia sobre elas. Foram selecionados artigos na literatura por meio do Banco de Dados “PubMed”, “Bvsalud” e “SciELO”, utilizando os termos “Mucosite”, “Neoplasias Bucais” e “Odontopediatria”, no período de 2006 a 2020, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola. Com base nos estudos apresentados, o resultado encontrado referente à lesão de maior frequência, proeminente da terapia contra o câncer, foi a mucosite. Ela apresenta maior fator dose-limitante para o tratamento radioterápico na região de cabeça e pescoço, podendo ter seu estado agravado por outros fatores, como a higiene bucal deficiente, hipossalivação, alimentação inadequada e traumas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mucosite, Neoplasias Bucais e Odontopediatria.

## **ABSTRACT**

The oral manifestations, resulting from antineoplastic treatments in infant patients are the most varied possible, which can lead to relevant systemic complications and their effects are aggravated when it is necessary to combine radiotherapy with chemotherapy. These treatments cause a drop in patient's immunity, causing the breakdown of homeostasis. This study's objective is effectuating a literature review about the oral manifestations that more frequently attack infant oncological patients and antineoplastic post treatment, aiming to describe their main characteristics, prophylactic measures, treatment ways and the effect the radiotherapy and chemotherapy have over these cases. There were selected articles from the "PubMed", "Bvsalud" and "Scielo" databases, using the keywords "Mucosite", "Neoplasias Bucais" and "Odontopediatria", from 2006 to 2020, in Portuguese, English and Spanish languages. Based on the analyzed studies, the result found, for most frequent lesion caused by the cancer treatment, was the mucositis. It has a higher dose-limitant for radiotherapeutic treatment on head and neck regions, which can be aggravated by others factors, as the bad oral hygiene, hyposalivation, bad eating habits and trauma.

**KEY WORDS:** Mucositis, Oral Neoplasms and Pediatric Dentistry.

## 1. INTRODUÇÃO

Nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, o câncer é um dos grandes problemas de saúde pública, sendo causado por mutações, tendo como característica principal o crescimento desordenado de células, que se infiltram em diversos tecidos e órgãos de forma agressiva. O tratamento de neoplasias pode compreender a cirurgia, radioterapia e/ou quimioterapia. Esse tratamento antineoplásico acarreta efeitos colaterais em diversos sistemas orgânicos, propiciando queda da imunidade do indivíduo, o qual pode vir a ficar bastante debilitado, tendo assim a quebra da homeostasia. O processo então de regulação pelo qual um organismo mantém constante o seu equilíbrio não está mais atuando da mesma maneira. E a partir deste momento, começa a manifestar as alterações bucais (1).

Entender o paciente oncológico é instigante por suas particularidades, tanto no ponto de vista terapêutico, como nos aspectos psicossociais. Tal assertiva fundamenta-se no fato dele encontrar-se susceptível tanto pela agressividade da doença, quanto pelas complicações oriundas da terapia oncológica. As manifestações orais, decorrentes de tratamentos antineoplásicos em pacientes oncológicos infantis são as mais variadas possíveis. As alterações na cavidade bucal podem levar a complicações sistêmicas importantes, podendo aumentar o tempo de permanência do paciente no hospital e afetar diretamente a sua qualidade de vida (1-3). É de suma importância, a execução de um monitoramento referente à saúde bucal para a prevenção dessas lesões (4).

Dentre as alterações mais frequentes, é possível observar com maior índice de aparecimento: mucosite, xerostomia, hemorragias gengivais, infecções dentárias ou oportunistas, trismo, disgeusia, distúrbios na formação dos germes dentários, cárie radioinduzida e osteorradionecrose (1, 5). Pode-se evitar, ou minimizar o dano dessas manifestações encontradas, com a realização de diagnóstico o mais cedo possível pelo médico, tendo como aliado o cirurgião-dentista, que pode perceber os primeiros sinais da doença que muitas vezes surgem primeiramente na cavidade oral. Portanto, a sua atuação em uma equipe multidisciplinar é fundamental (1).



A lesão de maior frequência, proveniente da terapia contra o câncer, é a mucosite. Além de ser provocada pela radioterapia, pode ter seu estado agravado por outros fatores, como a má higiene bucal, hipossalivação, alimentação inadequada e traumas, tendo seus efeitos ainda mais exacerbados quando o tratamento necessita ter a junção da radioterapia com a quimioterapia (6). O tratamento quimioterápico pode ser prejudicial e comprometer a saúde bucal, por ser muito nocivo e afetar a mucosa oral (7).

A mucosite apresenta-se em diferentes graus, podendo progredir para a descamação celular e até mesmo evoluir para ulcerações. De acordo com a escala de severidade, são preconizados critérios que dizem respeito à presença de eritema, ulcerações, dor local e capacidade de deglutição (3, 8-10). A ulceração está associada à dor intensa, infecção bacteriana e fúngica, febre e diminuição da ingestão alimentar, levando à desidratação e ao mau estado nutricional (11). Com o aparecimento destas alterações, pode-se instituir a terapia com laser de baixa potência, o qual proporciona melhora em termos de conforto e alimentação, sendo um tratamento não invasivo que promove rápida cicatrização e analgesia (5).

Antes de iniciar a sessão com laser, é de extrema importância que o paciente e o seu responsável sejam instruídos sobre a necessidade de realizar boa higiene oral, pois ela é essencial aos pacientes imunossuprimidos que estão mais vulneráveis a infecções (12, 13). O sucesso da terapia se dá a partir do momento que se nota ausência de sintomatologia dolorosa, tendo a sua função restabelecida, no que diz respeito à fonação, mastigação e deglutição, e sinais clínicos de regeneração tecidual (8).

Visto a importância desse assunto, o objetivo deste trabalho é revisar a literatura sobre as manifestações orais acometidas, com maior frequência, em pacientes oncológicos infantis trans e pós tratamento antineoplásico, visando descrever em relação a essas manifestações: as suas principais características, medidas profiláticas, formas de tratá-las e o efeito que têm a radioterapia e a quimioterapia sobre elas.

## **2. METODOLOGIA**

Foram selecionados para a revisão de literatura, artigos científicos por meio do Banco de Dados “PubMed”, “Bvsalud” e “Scielo”, utilizando como palavras-chave: “Mucosite”, “Neoplasias Bucais” e “Odontopediatria”, no período de 2006 a 2020, visto a importância das informações existentes nos artigos científicos desse período para a realização desse trabalho. Os critérios de inclusão dos artigos foram definidos por: artigos nos idiomas português, inglês e espanhol e disponíveis na íntegra. Ainda sobre critério de inclusão, foram utilizados artigos de caso clínico, dissertação, revisão de literatura, revisão sistemática e de pesquisa. Como critérios de exclusão foram determinados: artigos que não abordavam o tema proposto nesta revisão, repetidos ou fora do período de busca estabelecido.

### 3. RESULTADOS

Foram encontrados 37 artigos científicos, porém 12 foram excluídos e 25 utilizados como base literária para a realização desta revisão de literatura, assim distribuídos de acordo com o banco de dados: doze do “Scielo”, oito do “Bvsalud” e cinco do “Pubmed”. A quantidade de artigos científicos excluído foi: cinco do “Bvsalud”, quatro do “Scielo” e três do “Pubmed”. Os critérios de exclusão e o quantitativo estão demonstrados na tabela 1.

**Tabela 1.** Critérios de exclusão dos artigos encontrados nas bases de dados.

Critério	Quantidade
Fora do tema	5
Repetidos	4
Fora do período determinado	3
Total de artigos excluídos	12

## 4. REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 TIPOS DE MANIFESTAÇÕES ORAIS

A presença de alterações bucais, em pacientes oncológicos infantis, que são submetidos a tratamentos agressivos, como a quimioterapia e radioterapia, favorece o aparecimento de complicações sistêmicas (1). Dentre as manifestações orais observadas decorrentes das terapias antineoplásicas, a alteração com maior acometimento, baseada em estudos realizados, é a mucosite (1-7, 14). Florentino et al. (2015), em uma revisão sistemática de literatura, ao analisarem a mucosite oral, concluíram que o seu acometimento é menor quando o paciente faz quimioterapia associada à radioterapia em região de laringe, e maior em outras regiões de cabeça e pescoço irradiadas, como boca, nasofaringe, orofaringe e hipofaringe (14).

A mucosite apresenta maior fator dose-limitante para o tratamento radioterápico na região de cabeça e pescoço, sendo definida como uma irritação da mucosa (1, 15). São inflamações com formação de pseudomembranas que podem acontecer em diversos locais, como por exemplo, na boca, faringe, laringe e outras áreas relacionadas, resultando em desconforto que pode gerar uma dificuldade na mastigação, deglutição e fonação (1, 2, 8, 9, 14, 16). Os sintomas podem causar outras alterações no indivíduo, no que diz respeito às questões psicossociais, como depressão e estresse, tornando esse paciente mais vulnerável à necessidade de meios alternativos durante o tratamento, como o uso de opióides (2).

Alguns estudos apresentam dados estatísticos diferentes no que diz respeito a porcentagem referente ao índice de aparecimento da mucosite oral nos pacientes que realizam o tratamento antineoplásico (1, 2, 9). Rosso et al. (2015), em um estudo transversal descritivo, de abordagem quali-quantitativa, em uma amostra de 23 pacientes, com idade entre 2 e 16 anos, concluíram que em ambos os sexos, 40% dos pacientes pediátricos que são submetidos à quimioterapia apresentaram mucosite (1). Em um outro estudo exploratório descritivo, transversal e quantitativo, Morais et al. (2015), afirmam que a presença da mucosite oral em pacientes que realizam o tratamento

antineoplásico varia de 40 a 76% (2). Contudo, o estudo de Figueiredo et al. (2013), resultou em 90 a 97% de pacientes com algum grau de mucosite oral em pacientes com câncer na região de cabeça e pescoço que foram submetidos a tratamento radioterápico (9).

O surgimento da mucosite se dá aproximadamente 15 dias após o início da radioterapia. O quadro pode ser agravado devido a outros fatores, como má higiene bucal, hipossalivação, alimentos irritantes para a mucosa, traumas e nutrição inadequada. O fato de alguns alimentos causarem irritação na mucosa faz com que a criança deixe de se alimentar corretamente contribuindo para uma perda de peso exagerada, desidratação e, até mesmo, anorexia. Dentre todos os fatores que exacerbam o estado crítico do paciente com mucosite, o mais relevante é a associação das terapias de quimioterapia com radioterapia (5, 6, 16). Isso acarretará uma toxicidade que provoca alterações, tendo em vista sua ação em células com elevada atividade mitótica (9). A alternativa principal do seu tratamento é a laserterapia de baixa potência, e a forma de tratar é de acordo com o seu grau, tipo de severidade e malignidade (5, 8, 14).

A severidade da mucosite será determinada pela Escala de Toxicidade Oral, que possui uma graduação e é recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Os critérios utilizados nessa escala referem-se à presença de eritema e ulceração, dor local e capacidade de deglutição. De acordo com estudos, o grau é “0” quando não existem sinais e sintomas. No grau “1”, observa-se a presença de eritema, grau “2” é caracterizado por úlceras, mas o paciente ainda não tem dificuldade de se alimentar. No grau “3”, existe a presença de ulceração dolorosa e o paciente só consegue ingerir líquido, enquanto, no grau “4”, ele não consegue se alimentar (8, 9, 15, 17). Diferentemente do que foi citado anteriormente, Figueiredo et al. (2013), em uma metanálise, descreveram as características do grau “2” e “4” de outra forma. No grau “2” é possível o paciente apresentar dificuldade na alimentação e o grau “4” apresenta necrose, com necessidade de nutrição parenteral (9).

Ainda de acordo com Figueiredo et al. (2013), é possível também classificar a mucosite oral baseado nos critérios de toxicidade preconizados pelo National Cancer Institute (NCI), que define grau “0” quando não existe a presença da mucosite, grau “1” quando tem úlceras indolores, eritema ou dor leve na ausência de úlceras, grau “2” na presença de edema, eritema doloroso

ou úlceras, mas ainda assim, o paciente consegue se alimentar. Porém, no grau “3” é possível observar a presença de edema, eritema doloroso ou úlceras, tendo a necessidade de nutrição parenteral. No grau “4”, há ulceração grave e necessidade de nutrição parenteral ou intubação profilática e o grau “5” em caso de morte referente à toxicidade (9).

Além da mucosite, outras alterações bucais possuem bastante relevância e aparecimento em pacientes infantis, que passam por tratamentos antineoplásicos. Entre essas manifestações, observa-se com frequência o surgimento da xerostomia, disgeusia, cárie radioinduzida e osteorradionecrose (1, 2, 5, 6).

A xerostomia é uma condição clínica caracterizada por alterações bioquímicas e disfunção das glândulas salivares, podendo causar redução do fluxo salivar, e o paciente tem a sensação de boca seca (5, 17, 18). A sua etiologia está relacionada à redução da capacidade tampão da saliva, aumentando assim os níveis de desmineralização e da quantidade de mucina, que irá acarretar em uma maior desidratação. A xerostomia é confundida, por parte da população, com a hipossalivação, porém são diferentes. Enquanto a xerostomia refere-se mais a qualidade da saliva presente, nem sempre estando relacionada com a quantidade, a hipossalivação é caracterizada pela redução efetiva da quantidade do fluxo salivar ou pela sua ausência (17, 18).

Contrapondo essa afirmação, Rosso et al. (2015), em um estudo transversal descritivo, afirma que a xerostomia além de caracterizada como uma redução do fluxo salivar, também é considerada quando tem ausência desse fluxo (1). Os autores concordam no que diz respeito as possíveis formas de tratá-la, sendo, principalmente, através de sialogogos, como a pilocarpina, saliva artificial, aumento da ingestão de água e gomas de mascar sem açúcar, que têm o objetivo principal de estimular o fluxo salivar (1, 5, 18, 19, 20).

A radiação quando é aplicada na região de cabeça e pescoço tem o potencial de afetar as glândulas salivares e, com isso, levar a alteração do fluxo salivar, gerando uma redução da atividade das amilases, capacidade tampão e do pH, o que acarretará uma conseqüente acidificação (17, 18). Quando o fluxo salivar diminui, a saliva residual pode se tornar viscosa, passando a ter um déficit nas suas funções de proteção e lubrificação (1). As glândulas salivares são exócrinas e responsáveis por produzir a saliva, que consiste em água, eletrólitos,

imunoglobulinas, proteínas antibacterianas, enzimas e peptídeos reguladores, tendo assim, uma vasta importância na manutenção da mucosa oral e tecido dentário (18). A xerostomia gera desconforto na mastigação, deglutição e fala, podendo causar dor, halitose, sede frequente, cárie, acúmulo bacteriano na cavidade oral, aumentar o risco de infecções e afetar a limpeza de tecidos duros e moles, especialmente a língua (1, 19).

Essa manifestação oral é provocada por medicação induzida, radioterapia de cabeça e pescoço e algumas condições sistêmicas que causam complicações, como por exemplo, diabetes, mal de Parkinson, síndromes, hábito de respirar pela boca e aspectos emocionais, principalmente ansiedade e estresse (5, 18, 19, 20). A redução ou não desse fluxo salivar pode intensificar outros problemas na cavidade oral, como por exemplo, agravar a disgeusia, que é a alteração parcial ou total no sabor do alimento (1, 6, 20). Esta condição ocorre pela atrofia das papilas gustativas, ocorrendo uma degeneração da estrutura histológica das mesmas, sendo provocada pela radiação e intensificada quando o paciente tem a necessidade de realizar também a quimioterapia (5, 15).

Segundo Jham e Freire (2006), a redução do fluxo salivar inicia-se a partir da segunda ou terceira semana da radioterapia, com uma duração que pode ser de semanas ou meses (15). A disgeusia provoca também uma perda de peso e apetite por parte de quem adquiriu essa manifestação, sendo considerada bastante incômoda, interferindo diretamente na qualidade de vida do paciente (5, 6, 15). Em uma dissertação apresentada a Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, Martins (2017), descreve que a sintomatologia da disgeusia pode desaparecer espontaneamente entre 4 a 6 meses após finalização da radioterapia. Apresenta como bom resultado para o tratamento a suplementação oral de sulfato de zinco, mas ressalta que as opções de tratamento para essa alteração bucal ainda são pouco estudadas (6).

A cárie radioinduzida é muito comum de ocorrer em pacientes que passaram pela radioterapia na região de cabeça e pescoço, sendo caracterizada como um tipo agressivo de cárie, provocada pela redução significativa do fluxo salivar e às alterações presentes nos constituintes da saliva. Esse problema bucal vai provocar amolecimento dos tecidos dentários, causando fratura e dor intensa, tornando-os mais susceptíveis à descalcificação (4-6, 15). A localização mais comum, desta lesão está nas margens cervicais dos dentes, surgindo

geralmente no período de dois meses até um ano, após o início do tratamento radioterápico (1, 5).

A lesão de cárie pode provocar escurecimento da dentina, com consistência borrachóide e deixar o esmalte opaco. Mesmo o paciente infantil que nunca teve cárie ou que havia algum tempo que não apresenta, pode desenvolvê-la, por ter sido submetido à radioterapia. É de suma importância tratar o problema da redução do fluxo salivar, antes que a situação se agrave e o indivíduo desenvolva a cárie radioinduzida, além de realizar avaliações odontológicas periódicas, instrução de higiene oral e aplicação de flúor diário, para prevenir o seu surgimento (5, 15).

Outra manifestação oral é a osteoradionecrose, que é a necrose isquêmica do osso. O tratamento radioativo causa alterações ao tecido, tornando-se hipovascular e hipocelular, dificultando a reconstituição do osso e favorecendo o seu surgimento. As células ósseas, juntamente com a vascularização do tecido ósseo, podem sofrer danos irreversíveis. A osteoradionecrose é uma das mais graves alterações bucais, que pode ocorrer de forma espontânea ou, mais frequentemente, após um trauma, gerando muita dor e perdas consideráveis da estrutura óssea. A dor pode variar entre leve, controlada por medicamento ou extremamente dolorosa (5, 6, 15, 17). Segundo Jham e Freire (2006), em uma revisão de literatura, foi possível concluir que a mandíbula é mais acometida que a maxila (15). Mesmo achado encontrado, em 2011, no estudo de Freitas et al. (17).

Borges et al. (2018), em um relato de caso que discutiu o atendimento odontológico de uma paciente irradiada em região de cabeça e pescoço, determinaram que ao realizar uma extração dentária, o intervalo entre a extração desse dente e o início radioterápico deve ser, aproximadamente, de 14 a 21 dias, porque assim obtém uma apropriada cicatrização óssea (5). Em virtude da preocupação com pacientes que estão realizando tratamento antineoplásico e necessitam realizar a extração dentária, devido ao risco exacerbado de necrose óssea, Freitas et al. (2011) concluíram que pode utilizar elásticos ortodônticos para promover a avulsão dos dentes, sendo dessa forma um processo menos traumático (17).

Vale salientar a importância de exercer uma adequada prevenção, para que o paciente não a manifeste, realizando assim, um planejamento antes de



iniciar a radioterapia. O diagnóstico é definido com a avaliação clínica e radiográfica, ao analisar a presença de neoformação óssea e áreas de reabsorção. O tratamento vai depender se o paciente está com ou sem inflamação e infecção. O mais indicado e comum de realizar é o tratamento conservador, por meio de irrigações com soluções antimicrobianas e administração antibiótica (5, 17).

## 4.2 PREVENÇÕES E TRATAMENTOS

É fundamental utilizar medidas profiláticas e de tratamento, para que as manifestações orais não se desenvolvam ou que ocorra um controle e melhora dos sintomas. A execução de um monitoramento, referente à saúde bucal, com a realização de exames clínicos minuciosos, remoção de focos infecciosos e a atuação do cirurgião-dentista em uma equipe multidisciplinar para a prevenção dessas lesões, é de extrema importância. Uma adequada higiene oral reduz a flora bacteriana, a sintomatologia dolorosa e o sangramento relacionado à terapia antineoplásica, sendo considerada uma medida profilática bastante eficaz. (1-5, 7, 9, 16). Nesta linha de pensamento, Lopes et al. (2016), concluíram em sua pesquisa qualitativa do tipo Convergente-Assistencial (PCA), que a maior parte dos estudos que analisaram os protocolos de higiene oral para a prevenção das manifestações orais decorrentes do tratamento antineoplásico, mostraram efeito positivo. Esses protocolos incluíram uma combinação de escovação, uso do fio dental e enxaguatórios bucais para manter a higiene oral (16).

Entretanto, nesse mesmo estudo de Lopes et al. (2016), é dito que o enxaguatório bucal não possui um nível de evidência suficiente para ser recomendado. O digluconato de clorexidina 0,12% é uma das soluções mais utilizadas em forma de bochecho, com atividade antimicrobiana. Todavia, a existência de efeitos colaterais, como por exemplo, mudança na coloração dos dentes, modificações no paladar e elevação dos depósitos calcificados supragengival têm contraindicado o seu uso abundante (16).

O tratamento preventivo também se estende às orientações no que diz respeito à dieta, evitando ingerir alimentos ácidos, ásperos, espessos e condimentados, pois esses podem causar irritações ou queimadura na mucosa

bucal. A crioterapia é uma manobra que consiste na sucção de lascas de gelo, gelo picado ou picolé antes e durante cada sessão de quimioterapia, o que leva a vasoconstrição dos vasos sanguíneos, com o objetivo de minimizar a ocorrência da mucosite (1, 5, 7, 9, 16, 21).

Em 2019, Park e Lee, em uma revisão sistemática a partir de ensaios clínicos randomizados, encontraram, por meio da meta-análise resultados de 15 estudos com um total de 919 participantes e concluíram que crioterapia oral pode diminuir significativamente a mucosite oral grave, tendo a sua eficácia comprovada. Pois, gera hipotermia na região durante a quimioterapia, resfriando a mucosa através de lascas de gelo, levando à vasoconstrição dos vasos sanguíneos e reduzindo a função metabólica das células epiteliais e basais na mucosa (21).

Porém, de acordo com a revisão sistemática a partir de ensaios clínicos randomizados de Sung et al. (2015), com diretriz na prática clínica baseada em evidências para a prevenção da mucosite oral em crianças, a crioterapia é uma recomendação de prevenção fraca para esses pacientes. Isso por causa da falta de evidências pediátricas específicas e limitações no desenho do estudo de pacientes oncológicos infantis. Os regimes apropriados para a crioterapia só é viável se a quimioterapia for administrada com um tempo curto de infusão e meia-vida curta. Outro aspecto diz respeito se a criança for muito pequena, corre o risco de ficar asfisiada com as lascas de gelo. Então, a segurança do paciente infantil também precisa ser analisada com cautela antes de realizar qualquer procedimento para a prevenção ou tratamento dessas manifestações orais (12).

A laserterapia possui capacidade de estimular efeitos biológicos por meio de processos fotofísicos e bioquímicos, amplificando o metabolismo celular. De acordo com evidências científicas, esta terapia é uma das principais formas preventivas e de tratamento das manifestações orais, principalmente quando se refere à mucosite. Ela irá melhorar a cicatrização da ferida e o reparo tecidual, diminuir significativamente a inflamação, abolir a dor e melhorar a função de todo o organismo, aprimorando, com isso, a qualidade de vida do paciente (9, 14, 22-24).

O uso de laser de baixa potência é um tratamento não invasivo que proporciona rápida cicatrização e analgesia, com efeito anti-inflamatório que reduz assim a expressão de citocinas pró-inflamatórias (5, 8, 14, 23, 24). A

profundidade tecidual alcançada é condizente aos parâmetros físicos, como a potência, o tempo de exposição e o comprimento de onda. Ainda mais que a absorção tecidual da luz depende de alguns fatores, como: densidade tecidual, maleabilidade, dureza e pigmentação do paciente (14).

Em uma pesquisa realizada, entre 2012 e 2019, verificou que a laserterapia de baixa potência não apresentou efeitos negativos, melhorando a qualidade de vida do paciente após as sessões de laser. Entretanto, por considerar que o efeito desse tratamento sobre células neoplásicas é desconhecido, não é apropriado tratar diretamente na área do tumor (22). Desta forma, um estudo de abordagem quantitativa analisou 18 pacientes oncológicos que desenvolveram mucosite oral durante o tratamento antineoplásico, e após a utilização do tratamento por laserterapia, foi possível concluir que essa terapia melhora a dor, aparência, fala, mastigação, deglutição, salivação e paladar do paciente. Desta forma, o quadro geral dos pacientes com xerostomia, hipossalivação, cárie radioinduzida e disgeusia melhorou, ratificando o que foi dito na pesquisa citada anteriormente (23).

Em um estudo piloto de ensaio clínico randomizado com pacientes pediátricos em quimioterapia, 29 pacientes, de 10 meses a 18 anos, foram divididos em grupo A e grupo B. Foi aplicado o laser tanto nos locais em que a lesão foi identificada, quanto a uma distância mínima do tecido, contrapondo o que é dito em alguns estudos sobre não realizar essa terapia diretamente na área lesionada. Após a aplicação do laser nos pacientes infantis com mucosite, houve redução da dor relacionada as lesões. Com a ressalva de que ao analisar algum estudo feito com adultos, é necessário ter cuidado ao dizer que o resultado será o mesmo, pois pode aparecer diferenças na eficácia das intervenções em adultos e crianças, por causa das variações na farmacocinética e farmacodinâmica desses indivíduos (8).

Para o tratamento de pacientes com ausência ou redução do fluxo salivar, pode-se utilizar sialogogos, como a pilocarpina, a qual possui propriedade b-adrenérgica, que impulsiona os receptores colinérgicos, sendo capaz de estimular o fluxo salivar e aliviar os sintomas. Esse aumento da produção do fluxo salivar também irá ocorrer ao fazer uso da saliva artificial, a qual hidrata e protege os tecidos bucais, com o objetivo de cessar as

manifestações orais provenientes da disfunção das glândulas salivares (5, 15, 18).

De acordo com Muller et al. (2017), em um estudo que visa demonstrar a importância da Odontologia como suporte para pacientes oncopediátricos, o câncer infantil possui elevada incidência, sendo a principal causa de morte em crianças com menos de 15 anos. Dado estatístico informa que o câncer atinge dez em cada 1 milhão de crianças por ano em todo o mundo, e a cavidade oral é bastante vulnerável ao efeito da radioterapia e quimioterapia, sendo assim, um local frequente de infecção em pacientes imunossuprimidos (20). Por esse motivo é imprescindível a presença do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar oncológica, intervindo antes, durante e após o tratamento oncológico (1, 4, 5, 13, 20).

Seguindo a mesma linha de pensamento, Ribeiro et al. (2020), em um estudo prospectivo e observacional de um caso-controle alinhado a um estudo de coorte, observaram que a intervenção do cirurgião-dentista feita logo após o diagnóstico da alteração bucal, é essencial para prevenir o agravamento do quadro. Sendo fundamental para que não haja necessidade de interromper o tratamento antineoplásico e para melhorar a qualidade de vida do paciente (25).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A radioterapia pode provocar efeitos indesejáveis sobre o organismo humano. A condição de saúde bucal dos pacientes oncológicos infantis varia de acordo com inúmeros fatores. Boa higiene oral previamente ao tratamento antineoplásico e durante o período de quimioterapia e radioterapia, ajuda a prevenir o acometimento de manifestações orais ou amenizar os sintomas frente a elas.

A manifestação oral mais frequente em pacientes oncológicos infantis trans e pós tratamento antineoplásico é a mucosite, que causa dano a mucosa oral e ao trato gastrointestinal, sendo uma inflamação com formação de pseudomembranas. Outras alterações bucais possuem alto índice de aparecimento, que são: xerostomia, disgeusia, cárie radioinduzida e osterorradionecrose.

A realização de novos estudos com pacientes infantis torna-se essencial para elucidar o assunto, principalmente no que diz respeito ao tratamento dessas alterações bucais, visto que a maior parte dos estudos são com pacientes adultos.

Cabe ao cirurgião-dentista identificar as lesões e intervir na saúde bucal desses pacientes antes, durante e após a terapia oncológica, contribuindo dessa forma para a melhoria da qualidade de vida dos mesmos.

## REFERÊNCIAS

1. Rosso MLP, Neves MD, Araújo PF, Ceretta LB, Simões PW, Sônego FGF, 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. 2015; 27(3):210-9.
2. Moraes JR, Vanderley TR, Soares RDM, Castro AED, Araújo SNM, Luz MHBA. Caracterização do paciente com mucosite oral induzida por quimioterapia. Rev Enferm UFPI. 2015; 4(1):26-32.
3. Curra M, Soares Junior LAV, Martins MD, Santos PSS. Protocolos quimioterápicos e incidência de mucosite bucal. Revisão Integrativa. Einstein São Paulo. 2018; 16(1): 1-9.
4. Ribeiro ILA, Valença AMG, Bonan PRF, Carlo FGC. Oral monitoring of a pediatric patient during chemotherapy treatment. Rev Cub de Estomatología. 2015; 52(2):196-201.
5. Borges BS, Vale DA, Aoki R, Trivino T, Fernandes KS. Atendimento odontológico de paciente submetido à radioterapia em região de cabeça e pescoço: relato de caso clínico. Rev Odontol Univ Cid São Paulo. 2018; 30(3):332-40.
6. Martins LJO. Confecção de dispositivo intraoral para proteção de tecidos bucais durante a radioterapia [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Odontologia de Bauru. 2017.

7. Morais EF, Lira JAS, Macedo RAP, Santos KS, Elias CTV, Morais MLSA. Oral manifestations resulting from chemotherapy in children with acute lymphoblastic leukemia. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2014; 80(1):78-85.
  
8. Silva VCR, Silveira FMM, Lima GS, Cruz MMD, Caldas Júnior AF, Godoy GP. Photodynamic therapy for treatment of oral mucositis: Pilot study with pediatric patients undergoing chemotherapy. *Photodiagnosis and Photodynamic Therapy.* 2018; 21:115-120.
  
9. Figueiredo ALP, Lins L, Cattony AC, Falcão AFP. Laser Terapia no controle da mucosite oral: um estudo de metanálise. *Rev Assoc Med Bras.* 2013; 59(5):467–74.
  
10. Ribeiro ILA, Limeira RRT, Castro RD, Bonan PRF, Valença AMG. Oral Mucositis in Pediatric Patients in Treatment for Acute Lymphoblastic Leukemia. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2017, 14, 1468; doi:10.3390/ijerph14121468.
  
11. Aielli F, Giusti R, Rughetti A, dell'Orso L, Ficorella C, Porzio G. Rapid Resolution of Refractory Chemotherapy-Induced Oral Mucositis with Platelet Gel-Released Supernatant in a Pediatric Cancer Patient: A Case Report. *Journal of Pain and Symptom Management* (2014); doi: 10.1016/j.jpainsymman.2014.06.015.
  
12. Sung L, Robinson P, Treister N, Baggott T, Gibson P, Tissing W, et al. Guideline for the prevention of oral and oropharyngeal mucositis in children receiving treatment for cancer or undergoing haematopoietic stem cell transplantation. *BMJ Supportive & Palliative Care.* 2015; vol 1–10.

13. Ponte YO, Ximenes RDA, Vasconcelos AA, Girão DC. Saúde Bucal em crianças com câncer: conhecimentos e práticas dos cuidadores. RFO UPF, Passo Fundo. 2019; v. 24, n.2, p. 183-191.

14. Florentino ACA, Macedo DR, David EF, Carvalho K, Guedes CCFV. Tratamento da mucosite oral com laser de baixa potência: revisão sistemática de literatura. Rev Ciênc Méd, Campinas. 2015; 24(2): 85-92.

15. Jham BC, Freire ARS. Complicações bucais da radioterapia em cabeça e pescoço. Rev Bras Otorrinolaringol. 2006; 72(5): 704-8.

16. Lopes LD, Rodrigues AB, Brasil DRM, Moreira MMC, Amaral JG, Oliveira PP. Prevenção e tratamento da mucosite em ambulatório de oncologia: Uma construção coletiva. Texto Contexto Enferm. 2016; 25(1): e2060014.

17. Freitas DA, Caballero AD, Pereira MM, Oliveira SKM, Silva GP, Hernández CIV. Sequelas bucais da radioterapia de cabeça e pescoço. Rev CEFAC. 2011 Nov-Dez; 13(6): 1103-1108.

18. Ocampo J, Olate S, Haidar ZS, Vásquez B. Hiposialia y xerostomia post irradiación: Terapias innovadoras en el campo biomolecular. Int J Morphol. 2019; 37(4): 1564-71.

19. Nurdiana, Mardia IS. Relationship Between Glycemic Control and Coated Tongue in Type 2 Diabetes Mellitus Patients with Xerostomia. Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr. 2019; 19:e5134.



20. Muller E, Martins BSSZ, Botelho MPJ. Suporte odontológico ao paciente pediátrico oncológico no município de Maringá – PR. Iniciação científica CESUMAR. 2017; v. 19, n. 2, p. 155-161.

21. Park SH, Lee HS. Meta-analysis of oral cryotherapy in preventing oral mucositis associated with cancer therapy. Int J Nurs Pract. 2019;e12759.

22. Santos JTL, Fernandes Neto JA, Catão MHCV. Fototerapia no tratamento da mucosite oral: uma revisão de literatura. Arq Odontol Belo Horizonte. 2019; 55: e11.

23. Reolon LZ, Rigo L, Conto F, Cé LC. Impacto da laserterapia na qualidade de vida de pacientes oncológicos portadores de mucosite oral. Rev Odontol UNESP. 2017; 46(1): 19-27.

24. Magnabosco Neto AE, Westphalen FH. Efetividade profilática e terapêutica do laser de baixa intensidade na mucosite bucal em pacientes submetidos ao tratamento do câncer. RFO, Passo Fundo. 2013; v. 18, n.2, p. 246-253.

25. Ribeiro ILA, Melo ACR, Limão NP, Bonan PRF, Lima Neto EA, Valença AMG. Oral Mucositis in Pediatric Oncology Patients: A Nested Case-Control a Prospective Cohort. Brazilian Dental Journal. 2020; 31(1): 78-88.

# ANEXO A – NORMAS DA REVISTA

Journal of Dentistry and Public Health

## Diretrizes para Autores

### INSTRUÇÕES GERAIS

1. O manuscrito deverá ser escrito em idioma português, de forma clara, concisa e objetiva.
2. O texto deverá ter composição eletrônica no programa Word for Windows (extensão doc.), usando-se fonte Arial, tamanho 12, folha tamanho A4, espaço 1,5 e margens laterais direita e esquerda de 3 cm e superior e inferior de 2 cm, perfazendo um máximo de 15 páginas, excluindo referências, tabelas e figuras.
3. O número de tabelas e figuras não deve exceder o total de seis (exemplo: duas tabelas e quatro figuras).
4. As unidades de medida devem seguir o Sistema Internacional de Medidas.
5. Todas as abreviaturas devem ser escritas por extenso na primeira citação.
6. Na primeira citação de marcas comerciais deve-se escrever o nome do fabricante e o local de fabricação entre parênteses (cidade, estado, país).

### ESTRUTURA DO MANUSCRITO

#### 1. Página de rosto

1.1 Título: escrito no idioma português e inglês.

1.2 Autor(es): Nome completo, titulação, atividade principal (professor assistente, adjunto, titular; estudante de graduação, pós-graduação, especialização), afiliação (instituição de origem ou clínica particular, departamento, cidade, estado e país) e e-mail. O limite do número de autores é seis, exceto em casos de estudo multicêntrico ou similar.

1.3 Autor para correspondência: nome, endereço postal e eletrônico (e-mail) e telefone.

1.4 Conflito de interesses: Caso exista alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que possa gerar conflito de interesses, esta possibilidade deve ser informada.

Observação: A página de rosto será removida do arquivo enviado aos avaliadores.

#### 2. Resumo estruturado e palavras-chave (nos idiomas português e inglês)

2.1 Resumo: mínimo de 200 palavras e máximo de 250 palavras, em idioma português e inglês (Abstract).

O resumo deve ser estruturado nas seguintes divisões:

- Artigo original: Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusão (No Abstract: Purpose, Methods, Results, Conclusions).
- Relato de caso: Objetivo, Descrição do caso, Conclusão (No Abstract: Purpose, Case description, Conclusions).
- Revisão de literatura: a forma estruturada do artigo original pode ser seguida, mas não é obrigatória.

2.2 Palavras-chave (em inglês: Key words): máximo de seis palavras-chave, preferentemente da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) ou do Index Medicus.

### 3. Texto

3.1 Artigo original de pesquisa: deve apresentar as seguintes divisões: Introdução, Metodologia (ou Casuística), Resultados, Discussão e Conclusão.

- Introdução: deve ser objetiva e apresentar o problema, justificar o trabalho e fornecer dados da literatura pertinentes ao estudo. Ao final deve apresentar o(s) objetivo(s) e/ou hipótese(s) do trabalho.

- Metodologia (ou Casuística): deve descrever em seqüência lógica a população/amostra ou espécimes, as variáveis e os procedimentos do estudo com detalhamento suficiente para sua replicação. Métodos já publicados e consagrados na literatura devem ser brevemente descritos e a referência original deve ser citada. Caso o estudo tenha análise estatística, esta deve ser descrita ao final da seção.

Todo trabalho de pesquisa que envolva estudo com seres humanos deverá citar no início desta seção que o protocolo de pesquisa foi aprovado pela comissão de ética da instituição de acordo com os requisitos nacionais e internacionais, como a Declaração de Helsinki.

O número de registro do projeto de pesquisa na Plataforma Brasil/Ministério da Saúde ou o documento de aprovação de Comissão de Ética equivalente internacionalmente deve ser enviado (CAAE) como arquivo suplementar na submissão on-line (obrigatório). Trabalhos com animais devem ter sido conduzidos de acordo com recomendações éticas para experimentação em animais com aprovação de uma comissão de pesquisa apropriada e o documento pertinente deve ser enviado como arquivo suplementar.

- Resultados: devem ser escritos no texto de forma direta, sem interpretação subjetiva. Os resultados apresentados em tabelas e figuras não devem ser repetidos no texto.

- Discussão: deve apresentar a interpretação dos resultados e o contraste com a literatura, o relato de inconsistências e limitações e sugestões para futuros estudos, bem como a aplicação prática e/ou relevância dos resultados. As inferências, deduções e conclusões devem ser limitadas aos achados do estudo (generalização conservadora).

- Conclusões: devem ser apoiadas pelos objetivos e resultados.

3.2 Relatos de caso: Devem ser divididos em: Introdução, Descrição do(s) Caso(s) e Discussão.

4. Agradecimentos: Devem ser breves e objetivos, a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. O apoio financeiro de organização de apoio de fomento e o número do processo devem ser mencionados nesta seção. Pode ser mencionada a apresentação do trabalho em eventos científicos.

5. Referências: Deverão respeitar as normas do International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver Group), disponível no seguinte endereço eletrônico: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

a. As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto e citadas entre parênteses: (1), (3,5,8), (10-15).

b. Em citações diretas no texto, para artigos com dois autores citam-se os dois nomes. Ex: "De acordo com Santos e Silva (1)...". Para artigos com três ou mais autores, cita-se o primeiro autor seguido de "et al.". Ex: "Silva et al. (2) observaram...".

c. Citar, no máximo, 25 referências para artigos de pesquisa, 15 para relato de caso e 50 para revisão de literatura.

d. A lista de referências deve ser escrita em espaço 1,5, em seqüência numérica. A referência deverá ser completa, incluindo o nome de todos os autores (até seis), seguido de "et al."

e. As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o Index Medicus/ MEDLINE e para os títulos nacionais com LILACS e BBO.

f. O estilo e pontuação das referências devem seguir o formato indicado abaixo

Artigos em periódicos:

Wenzel A, Fejerskov O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. *Caries Res* 1992;26:188-93. Artigo em periódicos em meio eletrônico: Baljoon M, Natto S, Bergstrom J. Long-term effect of smoking on vertical periodontal bone loss. *J Clin Periodontol* [serial on the Internet]. 2005 Jul [cited 2006 June 12];32:789-97. Available from: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.2005.00765.x>

Livro:

Paiva JG, Antoniazzi JH. *Endodontia: bases para a prática clínica*. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas; 1988.

Capítulo de Livro:

Basbaum AI, Jessel TM, The perception of pain. In: Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM. *Principles of neural science*. New York: McGraw Hill; 2000. p. 472-91.

Dissertações e Teses:

Polido WD. *A avaliação das alterações ósseas ao redor de implantes dentários durante o período de osseointegração através da radiografia digital direta [tese]*. Porto Alegre (RS): Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 1997.

Documento eletrônico:

Ueki N, Higashino K, Ortiz-Hidalgo CM. Histopathology [monograph online]. Houston: Addison Books; 1998. [Acesso em 2001 jan. 27]. Disponível em <http://www.list.com/dentistry>.

Observações: A exatidão das citações e referências é de responsabilidade dos autores. Não incluir resumos (abstracts), comunicações pessoais e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências.

6. Tabelas: As tabelas devem ser construídas com o menu “Tabela” do programa Word for Windows, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem de citação no texto (exemplo: Tabela 1, Tabela 2, etc) e inseridas em folhas separadas após a lista de referências. O título deve explicativo e conciso, digitado em espaço 1,5 na parte superior da tabela. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé, identificadas pelos seguintes símbolos, nesta seqüência: \*, †, ‡, §, ||, \*\*, ††, ‡‡. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, nem usar espaços para separar colunas. O desvio-padrão deve ser expresso entre parênteses.

7. Figuras: As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, quadros, etc) serão consideradas como figuras. Devem ser limitadas ao mínimo indispensáveis e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que são citadas no texto (exemplo: Figura 1, Figura 2, etc). As figuras deverão ser inseridas ao final do manuscrito, após a lista das legendas correspondentes digitadas em uma página única. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive as abreviaturas existentes na figura.

a. As fotografias e imagens digitalizadas deverão ser coloridas, em formato tif, gif ou jpg, com resolução mínima de 300dpi e 8 cm de largura.

b. Letras e marcas de identificação devem ser claras e definidas. Áreas críticas de radiografias e microfotografias devem estar isoladas e/ou demarcadas. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo.

c. Partes separadas de uma mesma figura devem ser legendadas com A, B, C, etc. Figuras simples e grupos de figuras não devem exceder, respectivamente, 8 cm e 16 cm de largura.

d. As fotografias clínicas não devem permitir a identificação do paciente. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatório o envio de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.

e. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, e devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos.

f. OS CASOS OMISSOS OU ESPECIAIS SERÃO RESOLVIDOS PELO CORPO EDITORIAL

## **ANEXO B – ARTIGOS REFERENCIADOS**

Os artigos referenciados desta revisão de literatura seguem em anexo no e-mail encaminhado.