SOCIEDADE EDUCACIONAL DE SANTA CATARINA
BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

GIOVANA STEFFENS
HELOÍSA VIANA RUSCHEL
JÚLIA WARMLING
LAURA DE ALMEIDA WALTER

CUIDADOS NUTRICIONAIS EM PEDIATRIA ONCOLÓGICA:

Estratégias para Lidar com Alterações no Comportamento Alimentar.

Joinville
2023

GIOVANA STEFFENS
HELOÍSA VIANA RUSCHEL
JÚLIA WARMLING
LAURA DE ALMEIDA WALTER

CUIDADOS NUTRICIONAIS EM PEDIATRIA ONCOLÓGICA:

Estratégias para Lidar com Alterações no Comportamento Alimentar.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Nutrição da UniSociesc (Sociedade Educacional de Santa Catarina) para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Ana Carina Exterkoetter.

Joinville
2023

AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso somente se tornou possível com o apoio e as contribuições significativas de pessoas especiais durante este período, dentre as quais nós agradecemos e gostaríamos de expressar o sentimento de gratidão.

Aos professores do curso de nutrição do Centro Universitário Sociedade Educacional de Santa Catarina (UNISOCIESC) que através de seus ensinamentos permitiram que nossos conhecimentos se expandissem nos tornando mais confiantes em nosso futuro.

Agradecemos nossa orientadora Mestra Ana Carina Exterkoetter por nos transmitir tantos conhecimentos valiosos, apoio constante e orientações construtivas, sua dedicação e expertise foram fundamentais para o sucesso deste trabalho.

As nossas famílias pelo amor incondicional, confiança e incentivo ao longo desses quatro anos, vocês foram nossa força motriz e fonte de inspiração para o alcance de nossos sonhos.

Por fim, aos nossos colegas de curso e de vida que de alguma forma torceram por nós e vivenciaram tantos momentos, suas palavras de incentivo e apoio foram cruciais para manter nossa motivação ao longo deste percurso.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar intervenções nutricionais visando mitigar os efeitos das alterações alimentares em pacientes oncológicos pediátricos durante a terapia com quimioterapia, mediante a identificação dos fatores associados a essa mudança. Trata-se de uma revisão de artigos, uma abordagem que permite examinar e consolidar os conhecimentos existentes sobre o tema. Com base nas informações obtidas, o estudo contribui para uma compreensão mais aprofundada das complexidades envolvidas nas mudanças no comportamento alimentar durante o tratamento, fornecendo uma base sólida para o desenvolvimento de intervenções nutricionais mais eficazes, a fim de minimizar os efeitos colaterais e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Oncologia pediátrica; Comportamento alimentar; Tratamento oncológico; Intervenções Nutricionais.

ABSTRACT

The aim of this study is to present nutritional interventions focused on mitigating the effects of dietary changes in pediatric oncology patients during chemotherapy, by identifying the factors associated with these changes. Based on the informations obtained, the study contributes to a deeper comprehension of the complexities involved in changes in eating behavior during treatment, providing a solid basis for some effective nutritional intervations in order to minimize the side effects and improve patients life quality.

Keywords: Pediatric oncology; Eating behavior; Oncological treatment; Nutritional interventions.

LISTA DE QUADROS

QUADROS

Quadro 1 - Intervenções Nutricionais…….……..…….17

SUMÁRIO

1. **INTRODUÇÃO**..... 6

2. **JUSTIFICATIVA**..... 8

3. **OBJETIVOS**..... 9

3.1 Objetivo Geral..... 9

3.2 Objetivos Específicos..... 9

4. **METODOLOGIA**..... 10

5. **RESULTADOS E DISCUSSÕES**..... 11

5.1 Câncer: Conceito Geral..... 11

5.2 Câncer Infanto Juvenil..... 11

5.3 Efeitos Colaterais do Tratamento Oncológico..... 12

5.4 Influências Fisiológicas no Comportamento Alimentar..... 13

5.5 Fatores Psicológicos e Emocionais..... 13

5.6 Avaliação do Estado Nutricional..... 14

5.7 Intervenção Nutricional..... 15

6. **CONCLUSÃO**..... 20

7. **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**..... 21

1. INTRODUÇÃO

De acordo com dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA), estima-se que anualmente ocorram no Brasil aproximadamente 8.460 novos casos de câncer em crianças e adolescentes, distribuídos entre 4.310 em meninos e 4.150 em meninas. Estando o câncer como a principal causa de óbitos por doenças nessa faixa etária de 1 a 19 anos. Segundo o Ministério da Saúde, os tipos mais comuns de tumores no público infanto-juvenil são a leucemia, os que afetam o sistema nervoso central e aqueles relacionados ao sistema linfático. (INCA, 2020).

Pacientes com câncer enfrentam riscos substanciais de agravamento da sua condição clínica durante o tratamento, devido à vulnerabilidade do sistema imunológico. Nessas circunstâncias, é imperativo fornecer um suporte nutricional intensivo como parte integrante do tratamento. A terapia nutricional visa apoiar o plano terapêutico, fornecer a quantidade adequada de energia e nutrientes para manter as funções vitais e a homeostase, fortalecer o sistema imunológico e mitigar os riscos associados à desnutrição, garantindo a adequada oferta de proteínas e energia. (Nascimento *et al*., 2018).

A desnutrição é uma complicação frequente entre esses pacientes, devido à demora na resposta ao tratamento, o que aumenta o risco de intolerância à quimioterapia e torna-os mais suscetíveis a infecções. A desnutrição também reduz a imunidade, prejudica a cicatrização de feridas e aumenta o risco de recorrência do tumor. Portanto, a atenção à nutrição e ao gerenciamento dos efeitos colaterais desempenha um papel crucial no cuidado de pacientes com câncer, visando aprimorar sua qualidade de vida e os resultados do tratamento. (Pena, 2016).

O tratamento da doença oncológica implica em diversos efeitos colaterais que impactam significativamente a nutrição, o comportamento alimentar e a qualidade de vida dos pacientes. Entre esses efeitos, destacam-se problemas na alimentação, como distorções no paladar, recusa de alimentos, ocorrência de mucosite (inflamação da mucosa oral), xerostomia (falta de saliva, que dificulta a deglutição e a fala), bem como disfagia (dificuldade de engolir). Adicionalmente, sintomas no trato gastrointestinal, como náuseas, vômitos, diarreia, constipação e perda de apetite, são comuns. (Almeida, 2021).

Há distintos enfoques em terapia nutricional, e a seleção do método mais adequado é guiada pela situação única de cada paciente. O objetivo central é

reduzir riscos, maximizar eficácia, promover a adesão do paciente e contar com a participação de uma equipe multidisciplinar experiente (Costa, 2012).

Além disso, alterações no comportamento alimentar apresentam um desafio tanto ao profissional da saúde quanto ao paciente que não consegue realizar uma ingestão alimentar completa. Com isso, o manejo da alimentação no tratamento oncológico desempenha um papel fundamental no cuidado abrangente dos pacientes, com ênfase na personalização da dieta para atender às necessidades e obstáculos específicos de cada indivíduo, assegurando que eles recebam os nutrientes essenciais para preservar sua saúde e qualidade de vida ao longo do tratamento do câncer. (Capelari; Ceni, 2018).

2. JUSTIFICATIVA

O presente estudo acerca dos cuidados nutricionais em pacientes oncológicos na ala pediátrica é de suma relevância, visto que a terapia nutricional personalizada desempenha um papel fundamental durante o tratamento oncológico na garantia do aporte de nutrientes necessários para melhoria da qualidade de vida dos pacientes. Neste contexto, se torna imprescindível identificar e compreender quais são os fatores associados a estas alterações, a fim de contribuir com intervenções nutricionais que visam minimizar os efeitos colaterais ocasionados.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Propor estratégias de intervenção nutricional, visando melhorar a qualidade de vida dos pacientes infantis, minimizar os efeitos colaterais, promover a nutrição adequada e prevenir complicações durante o decorrer do tratamento quimioterápico.

3.2 Objetivos Específicos

- Compreender a relação dos efeitos colaterais dos tratamentos com a alterações no comportamento alimentar dos pacientes oncológicos;
- Identificar os fatores psicossociais associados a alterações no comportamento alimentar de pacientes oncológicos;
- Propor abordagens de intervenção nutricional visando personalizar um plano específico para pacientes oncológicos.

4. METODOLOGIA

O estudo foi conduzido por meio do método de revisão bibliográfica narrativa com o propósito de obter informações e dados relevantes sobre as intervenções nutricionais em pacientes oncológicos da ala pediátrica e contribuir assim para uma melhor compreensão dessas alterações durante o tratamento quimioterápico.

Para desenvolvimento deste estudo, foram revisados artigos científicos nacionais e internacionais, utilizando as bases de dados Instituto Nacional do Câncer, PubMed, SciElo e Biblioteca virtual de Saúde com os seguintes descritores: "pediatria oncológica", "comportamento alimentar", "alterações fisiológicas",“fatores psicossociais”, “Influência dos pais” “intervenções nutricionais”, “terapia nutricional”. Foram, então, selecionados 33 artigos. Os critérios de inclusão abrangeram artigos publicados no período de 2010 a 2023, redigidos em inglês, português ou espanhol. Como critérios de exclusão, foram considerados artigos fora dessa faixa temporal e aqueles redigidos em outras línguas.

Para estruturar o presente trabalho e alcançar os objetivos delimitados, optou-se por organizar o conteúdo em sub tópicos específicos de estudo. Inicialmente foi apresentado o conceito e dados gerais da doença no Brasil através do subtópico "Câncer: Conceito Geral" (5.1). Em seguida, em "Câncer Infanto Juvenil" (5.2) o foco foi direcionado para particularidades de faixa etária específica do estudo. Em "Efeitos Colaterais do Tratamento Oncológico" (5.3), foi ressaltado os impactos decorrentes do tratamento quimioterápico, enquanto "Influências Fisiológicas no Comportamento Alimentar" (5.4) identifica as variáveis que podem influenciar as escolhas alimentares dos pacientes em tratamento. Os fatores psicológicos e emocionais envolvidos são abordados em "Fatores Psicológicos e Emocionais" (5.5), seguido pela "Avaliação do Estado Nutricional" (5.6), com métodos de avaliação específicos. Concluímos com o subtópico "Intervenção Nutricional" (5.7), com estratégias para uma abordagem nutricional adequada de acordo com as necessidades do público de estudo.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Câncer: Conceito Geral

A origem da palavra "câncer" remonta ao grego antigo, onde "karkínos" significa "caranguejo". Essa definição foi empregada pela primeira vez por Hipócrates, considerado o pai da medicina. O câncer é, na verdade, uma enfermidade que não é de ocorrência recente, a detecção de vestígios da doença atesta que ela já afligia a humanidade há mais de 3 mil anos antes de Cristo. (INCA, 2011).

Atualmente, o câncer abrange um conjunto de enfermidades que surgem devido à proliferação acelerada de células, as quais têm a capacidade de invadir outras estruturas do corpo, dando origem a metástases. Inúmeros fatores são identificados como contribuintes para o desenvolvimento do câncer, incluindo fatores internos, como predisposição genética, desequilíbrios hormonais e questões relacionadas ao sistema imunológico, bem como fatores externos, como padrões alimentares, estilo de vida e exposição a substâncias químicas. (INCA, 2020).

Essa patologia constitui um relevante desafio de saúde em escala global, estando entre as quatro principais causas de morte antes dos 70 anos em muitos países. Em 2018, aproximadamente 18 milhões de novos diagnósticos foram registrados, sendo que mais da metade ocorreu em nações menos desenvolvidas. (INCA, 2019).

5.2 Câncer Infanto Juvenil

O câncer na faixa etária infanto juvenil é caracterizado pela proliferação descontrolada de células anormais, podendo ocorrer em qualquer região do organismo. Diferentemente do câncer que afeta a população adulta, o câncer infantojuvenil tem uma maior incidência nas células do sistema sanguíneo e nos tecidos de suporte, e em geral representa apenas uma pequena fração, aproximadamente 3% em relação ao câncer observado na população adulta. (INCA, 2022).

Em virtude da sua predominante natureza embrionária, os tumores que se desenvolvem em crianças e adolescentes consistem em células não especializadas,

o que, em geral, torna as terapias atuais mais eficazes em termos de resposta. Apesar de o câncer pediátrico apresentar causas ainda desconhecidas, é importante ressaltar que uma minoria, cerca de 10% dos casos, está relacionada a anormalidades genéticas ou hereditárias. (INCA, 2022).

Um dos tratamentos amplamente empregados é a quimioterapia, cujo objetivo principal é tratar o câncer e elevar as chances de sobrevivência em crianças e adolescentes. Entretanto, por ser uma abordagem terapêutica sistêmica e não específica, ela pode resultar em danos não apenas às células cancerosas, mas também às células saudáveis, potencialmente induzindo alterações em todo o organismo e ampliando o risco de impactos negativos no estado nutricional. (Caldeira *et al.*, 2016; Capelari; Ceni, 2018).

Com isso, a perda progressiva de peso e a consequente depleção nutricional são comumente encontradas em pacientes oncológicos e têm impacto direto para um desfecho desfavorável. Nesse sentido, detectar precocemente as variações nutricionais é de extrema importância para prevenção de alterações morfológicas e funcionais, garantindo desenvolvimento e crescimento adequado em crianças e adolescentes. (Pereira *et al*., 2018; Costa, 2012).

5.3 Efeitos Colaterais do Tratamento Oncológico

A doença oncológica e o próprio tratamento podem causar diversos efeitos colaterais, os quais podem interferir no estado nutricional, no comportamento alimentar e, consequentemente, na qualidade de vida dos pacientes. Dentre estes, estão as dificuldades de alimentação, envolvendo alterações no paladar, recusa alimentar, mucosite, xerostomia e disfagia. Podem ocorrer também efeitos colaterais no trato gastrointestinal, como náuseas, vômito, diarreia, constipação e inapetência. Devido à subnutrição, este público apresenta maiores riscos de intolerância à quimioterapia, susceptibilidade a infecções, baixa imunidade, cicatrização de feridas prejudicada e ainda reincidência do tumor. (Pereira *et al*., 2019).

A cirurgia é o tratamento mais antigo, sendo particularmente utilizada em tumores sólidos, com o objetivo de ressecção curativa, podendo ser utilizada com finalidade diagnóstica, prognóstica, profilática ou paliativa. A radioterapia é um tratamento local e/ou regional que emprega feixes de radiação ionizantes para destruir as células tumorais. Já a quimioterapia é o tratamento baseado no uso de

medicamentos que impedem a formação de novas moléculas de DNA, bloqueando, desta forma, funções essenciais da célula ou induzindo à apoptose. Os fármacos quimioterápicos são tóxicos não somente ao tecido maligno, mas também às estruturas normais que se renovam constantemente, como a medula óssea, os folículos pilosos e a mucosa do trato gastrointestinal e do sistema reprodutivo. (Pereira *et al*., 2019).

5.4 Influências Fisiológicas no Comportamento Alimentar

Segundo os estudos de Sampaio *et al.* (2013), a seletividade alimentar é uma prática frequentemente observada durante a infância. Ela se manifesta por meio da recusa dos alimentos oferecidos, muitas vezes causada por desinteresse ou uma diminuição do apetite, que pode estar associada a fatores externos.

Na condição de pacientes oncológicos, o comportamento alimentar pode ser alterado em decorrência das respostas diretas às alterações provocadas pelo tratamento domiciliar, de radioterapia e principalmente a quimioterapia. A quimioterapia, em específico, pode resultar em mudanças nas papilas gustativas, ocasionando a distorção de paladar e gerando a perda de apetite ou baixa aceitação alimentar, náuseas, desequilíbrio hidroeletrolítico, disgeusia e outros sinais. Neste caso, fazendo com que o paciente perca o interesse pela alimentação devido a ausência da percepção gustativa no processo de tratamento. (Andrade *et al.*, 2019).

Em situações mais avançadas, especialmente quando os tratamentos são direcionados nas áreas da cabeça e pescoço ocasionam anormalidades gastrointestinais. Sendo elas a xerostomia, caracterizada pela sensação de boca seca afetando a função das glândulas salivares, a osteorradionecrose causada pela radiação atingindo a região da mandíbula e maxila, resultando no desgaste ósseo e na perda da integridade da pele, e a mucosite, inflamação da mucosa oral que acomete os pacientes causando lesões por microrganismos. Essas condições podem causar dor ou relutância para ingerir alimentos sólidos. (Freitas *et al.*, 2011).

5.5 Fatores Psicológicos e Emocionais

A alteração nos hábitos alimentares ou perda de apetite dos pacientes pode ser atribuída ao estresse, ansiedade e depressão, sendo eles sinais intimamente

ligados ao emocional dos indivíduos. (Godinho *et al.*, 2021). Vale ressaltar que seus cuidadores diretos também podem ter relação com seu distanciamento alimentar, tendo em vista que os mesmos compartilham as vivências emocionais do paciente e enfrentam os desafios do diagnóstico. A junção destes fatores podem impactar diretamente a relação alimentar do paciente. (Alves; Guirardello; Kurashima, 2013).

A ansiedade, por exemplo, é um fator comum entre os pacientes, sendo desencadeada pela incerteza do tratamento e o medo da progressão do diagnóstico, podendo levar a alterações do apetite, optando por alimentos industrializados e ultraprocessados, como mecanismo de redução de picos de estresse. Ainda, tem-se a depressão como fator que afeta negativamente o interesse na prática das atividades cotidianas, impactando na má alimentação. Como consequência, alterações nos padrões de sono, perda de apetite e hipoatividade podem acarretar na desnutrição e, inevitavelmente, a piora do quadro clínico. (Simões; Méa; Ferreira, 2022).

Os cuidadores da criança também desempenham um papel central em seu bem estar, sendo eles os primeiros impactados com o diagnóstico demonstrando ao paciente sintomas físicos e emocionais, incluindo a perda de controle, baixa autoestima, ansiedade e depressão ocasionando uma possível influência negativa sobre o comportamento da criança com os alimentos que ingere, ou baixa adesão ao tratamento indicado pela equipe médica. (Alves; Guirardello; Kurashima, 2013).

Assim sendo, é importante destacar o impacto positivo que as intervenções psicossociais, como terapias de apoio emocional ou comportamental, geram na vida desses pacientes, promovendo uma melhor aceitação alimentar e induzindo-os em escolhas mais saudáveis. Deste modo, a utilização desses métodos torna-se fator imprescindível na busca da saúde e bem-estar, visando uma melhor qualidade de vida a esses indivíduos. (Godinho *et al.*, 2021).

5.6 Avaliação do Estado Nutricional

A avaliação nutricional é o primeiro passo para uma assistência nutricional ao paciente e possui o propósito de identificar os problemas relacionados à nutrição. (Biangulo; Fortes, 2013). Os pacientes enfrentando quadros graves da doença apresentam modificações em relação ao metabolismo dos macronutrientes: carboidratos, lipídios e proteínas. Essas transformações desencadeiam um aumento

nas necessidades energéticas do organismo, simultaneamente promovendo o catabolismo proteico. Com isso, a desnutrição energético-protéica (DEP) é frequentemente observada em pacientes com câncer. (Mello; Bottaro, 2010).

A identificação rápida e simples do risco nutricional por meio dos instrumentos de triagem e a avaliação da condição nutricional devem ser ações primárias no tratamento desses pacientes. Na avaliação nutricional de pacientes oncológicos pediátricos, deve-se atentar para a presença de edema, ascite e massa tumoral, que podem levar a uma equivocada classificação do estado nutricional. A antropometria avalia a composição corporal por intermédio da aferição de parâmetros de peso, estatura, dobras cutâneas e circunferências. A impedância bioelétrica é um método de avaliação da composição corporal considerado simples, de fácil aplicação, baixo custo, não invasivo e rápido. (Viani, 2019).

A Avaliação Subjetiva Global (ASG) é um método de avaliação do estado nutricional. Foi inicialmente elaborada com o objetivo de avaliação em pacientes cirúrgicos, e atualmente um dos protocolos mais utilizados e descritos na literatura, com prognóstico para pacientes com câncer. O método consiste em um questionário de rápida e fácil execução, composto por dados que descrevem a perda de peso nos últimos seis meses e alterações nas duas últimas semanas, presença de sintomas gastrointestinais, capacidade funcional, demanda metabólica e exame físico do paciente.Classificando o estado nutricional dos pacientes em três níveis: bem nutrido, moderadamente desnutrido (ou suspeita de ser) e gravemente desnutrido. (Biangulo; Fortes, 2013).

5.7 Intervenção Nutricional

A alimentação envolve o ato de comer ou beber, incluindo a preparação de alimentos e líquidos para ingestão, sucção ou mastigação e deglutição. O processo de deglutição é complexo e define-se pelo transporte de saliva, líquidos e alimentos da boca para o estômago mantendo as vias aéreas protegidas. Quando há alguma dificuldade ou alteração nesse mecanismo denomina-se disfagia orofaríngea. (Pereira *et al*., 2018).

As estratégias alimentares desempenham um papel fundamental no aprimoramento da dieta e na qualidade de vida dos pacientes durante o tratamento oncológico. Durante essa etapa, enfrentam-se muitos desafios ligados à alimentação

que requerem um cuidado mais específico, como por exemplo, náuseas, vômitos, boca seca, inflamação na mucosa, úlceras, constipação e outras condições. Neste momento, é fundamental considerar as preferências individuais de cada paciente, os efeitos colaterais, a desnutrição, o desenvolvimento e eventuais dificuldades de deglutição. Adicionalmente, o propósito da terapia nutricional em pacientes com câncer engloba a preservação da integridade do trato gastrointestinal, a prevenção ou redução de déficits nutricionais, a minimização das complicações relacionadas à desnutrição, o controle de sintomas, a prevenção da desidratação, a oferta de conforto, e a busca pela melhoria da capacidade funcional e da qualidade de vida. (INCA, 2022).

Com isso, a terapia nutricional é benéfica para pacientes em tratamento de quimioterapia, radioterapia e imunoterapia, ou para aqueles que consomem cerca de 60% a 70% da dieta recomendada. Também é indicada para pacientes impossibilitados de se alimentar por um período, em estado de desnutrição ou que passarão por cirurgias complexas, visando prevenção da desnutrição. (Pinho *et al.,* 2021).

Para isso, recomenda-se uma dieta equilibrada, rica em nutrientes, vitaminas, minerais e antioxidantes, visando fortalecer o sistema imunológico e o mantimento do peso ideal, bem como o controle e modulação de efeitos adversos provenientes do tratamento. Com isso, as mudanças metabólicas identificadas durante o tratamento antineoplásico representam importantes fatores de risco para a ocorrência de desnutrição e caquexia em crianças. (INCA, 2022).

Além disso, o organismo responde a essas mudanças na tentativa de fornecer substrato para o crescimento tumoral, envolvendo alterações metabólicas dos carboidratos, como glicogenólise e gliconeogênese, além do aumento da renovação protéica e da oxidação de ácidos graxos. (INCA, 2022).

É conhecido, no entanto, que as necessidades energéticas e nutricionais em crianças variam conforme idade, sexo, peso e estatura, visando garantir um crescimento e desenvolvimento adequados e a manutenção de uma boa saúde. Apesar das necessidades nutricionais elevadas, as recomendações de nutrientes para crianças com câncer permanecem as mesmas das crianças saudáveis. (INCA, 2022).

Com o objetivo de aliviar os desconfortos enfrentados pelos pacientes é fundamental promover a conscientização sobre a importância da alimentação e

incentivar novas tentativas sempre que os mesmos surgirem. Em caso de náuseas ou vômitos recomenda-se a modificação da dieta, ofertando porções em quantidades menores entre 6 a 8 vezes ao dia, dando prioridade a alimentos mais secos, de textura suave ou cítricos, sendo assim, é de suma importância evitar alimentos gordurosos e ricos em açúcar. Neste momento, a preparação deve ser atraente ao olhar do paciente para encorajamento de novas tentativas de alimentação. (INCA, 2022).

Adicionalmente, é de grande importância proporcionar estímulos alimentares agradáveis para aqueles que sofrem com a xerostomia, visando a adaptação da consistência e as necessidades individuais. Priorizando o consumo de alimentos umedecidos, incorporados com molhos ou caldos, destaca-se também o consumo de água e líquidos como água de coco para manter a hidratação e gomas de mascar sem açúcar que estimulem a salivação e a sede. (INCA, 2022).

Nos casos de mucosite e úlceras, é recomendado evitar alimentos secos, de consistência endurecida ou picantes, dando preferência por pratos em temperatura ambiente, fria ou gelada, com baixo teor de sal e de textura pastosa e suave. Na presença de disfagia é importante o acompanhamento do profissional em fonoaudiologia pois o mesmo orientará a melhor forma de ingestão alimentar mediante ao nível em que se encontra. Caso a disfagia seja relacionada a alimentos sólidos é indicado ingerir pequenas quantidades de líquidos durante as refeições para manter a umidade do alimento e facilitar a mastigação e deglutição. (INCA, 2022).

Indivíduos que apresentam constipação devem fracionar sua dieta em porções menores com ingestão entre 6 a 8 vezes, evitando alimentos hiperosmolares e que causem uma grande produção de gases. Recomenda-se uma dieta com baixo índice de fibras insolúveis e rica em fibras solúveis. Em quadros diarreicos, o paciente deve optar por alimentos ricos em fibras e isotônicos que mantenham sua hidratação e manter sua ingestão hídrica elevada conforme orientações médicas. (INCA, 2022).

Quadro 01 - Intervenções Nutricionais

Efeitos Colaterais	Intervenção Nutricional
Alterações Paladar	Utilizar temperos naturais;
	Enxaguar a boca antes das refeições.
Náuseas e vômitos	Dar preferência a alimentos mais secos;
	Oferecer pratos visualmente agradáveis e coloridos;
	Evitar preparações que contenham alimentos gordurosos;
	Evitar líquidos durante as refeições;
	Orientar o consumo de alimentos cítricos;
	Fracionar as refeições e evitar jejum prolongado;
	Manter cabeceira elevada (45°) durante e após as refeições.
Xerostomia	Dar preferência a alimentos umedecidos;
	Ingerir líquidos junto às refeições para facilitar a mastigação e a deglutição;
	Orientar o consumo de frutas cítricas;
	Adicionar caldos, molhos e ervas aromáticas às preparações.
Diarreia	Aumentar o fracionamento da dieta e reduzir o volume por refeição;
	Avaliar a necessidade de restrição de lactose, sacarose, glúten, cafeína e teína;
	Evitar alimentos flatulentos e hiperosmolares;
	Utilizar dieta pobre em fibras insolúveis e adequada em fibras solúveis.
Constipação intestinal	Orientar o consumo de fibras e alimentos laxativos;
	Considerar a utilização de módulo de fibra dietética mista;
	Estimular a ingestão hídrica.
Disfagia	Em caso de disfagia a líquidos e pastosos, indicar o uso de espessantes;
	Dar preferência a alimentos mais umidecidos;
	Ingerir pequenos volumes de líquidos junto às refeições.

Fonte: Os autores, 2023.

A determinação das necessidades nutricionais pode ser realizada por meio de diversas equações, não existindo, na literatura, uma recomendação específica estabelecida para crianças em tratamento quimioterápico e radioterápico. Por essa razão, com base na experiência clínica, foi consenso adotar as equações da DRI 2006, de Holliday e Segar (1957), ou as recomendações da Aspen (2002) para o cálculo das necessidades calóricas. Já em crianças desnutridas em recuperação, que demandam oferta calórica adicional para corrigir déficits de crescimento, as

fórmulas podem ser calculadas considerando o peso observado no percentil 50 para estatura. (Joosten *et al.*, 2018).

Para as necessidades proteicas, o consenso é utilizar as recomendações da Aspen (2002) e, em casos de perda de peso e desnutrição, considerar um aumento de 15% a 50% nas recomendações de proteínas. (ASPEN, 2002).

Além disso, os suplementos nutricionais são direcionados de acordo com as necessidades individuais do paciente, podendo incluir proteínas, vitaminas, minerais e ácidos graxos essenciais para compensar as deficiências nutricionais causadas pelo tratamento e devem ser ofertados inicialmente de forma oral. (Pinho *et al.,* 2021).

Por fim, o acompanhamento regular do estado nutricional durante a quimioterapia e a radioterapia torna-se essencial diante das complicações decorrentes dos efeitos tóxicos do tratamento oncológico. A assistência nutricional, por meio de adaptação dietética, deve ser contínua, considerando os efeitos colaterais do tratamento e a evolução da doença. Dependendo da proposta do tratamento, é crucial que a assistência nutricional promova a autonomia e a independência do paciente e de sua família, capacitando-os no planejamento alimentar após alta do tratamento. (Ladas *et al.*, 2005).

6. CONCLUSÃO

A terapia nutricional pode minimizar os efeitos colaterais que o tratamento de combate ao câncer pode ocasionar, principalmente aumentando a imunidade e auxiliando na cicatrização de feridas, e por consequência trazendo maior qualidade de vida aos pacientes.

As intervenções nutricionais, tem como objetivo identificar a melhor forma de nutrição aos pacientes, para que os mesmos possam sentir-se mais confortáveis e recebam todo o complexo de macronutrientes e micronutrientes necessários, sejam eles via oral. Durante esta pesquisa evidenciou-se que a terapia nutricional individualizada ao paciente é capaz de minimizar os impactos adversos provenientes do tratamento e comportamento alimentar, proporcionando, assim, uma melhora do quadro de desnutrição e resposta ao tratamento.

Diante do exposto, as mudanças metabólicas e os efeitos colaterais secundários oriundos do tratamento de quimioterapia e radioterapia, desempenham um papel essencial na forma como os pacientes se relacionam com a alimentação. Neste período, as sensações de enjoo, náuseas, mucosite e modificações de paladar são prevalentes, levando à dificuldade da deglutição e mostram os desafios fisiológicos a serem enfrentados. Para isso, a compreensão desses fatores torna-se de suma importância para definição de abordagens nutricionais adaptadas, visando atenuar efeitos adversos e preservar a condição nutricional.

A compreensão mais detalhada e aprofundada sobre os sentimentos e dificuldades enfrentadas durante o período de descoberta do diagnóstico e tratamento, ressaltam a importância de estratégias psicossociais eficazes como o cuidado holístico e multidisciplinar, visando não somente a nutrição física mas o apoio emocional dos pacientes e suas famílias.

Portanto, a implementação de uma abordagem personalizada e interdisciplinar é imprescindível para pacientes oncológicos, pois tem como objetivo mitigar os desafios alimentares e nutricionais, promovendo a melhora na qualidade de vida, a otimização de resultados ao tratamento e o desenvolvimento de estratégias que garantam um suporte nutricional e psicológico eficazes para este público mais vulnerável.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, S. C. dos S. **Ingestão alimentar e estado nutricional de pacientes submetidos a tratamento oncológico: uma revisão de literatura.** 2021. 56 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, 2021. Disponível em: http://131.0.244.66:8082/jspui/handle/123456789/2111. Acesso em: 15 nov. 2023.

ALVES, D. F. dos S.; GUIRARDELLO, E. de B.; KURASHIMA, A. Y. **Estresse relacionado ao cuidado: o impacto do câncer infantil na vida dos pais.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, 2013, 21(1), 07 telas. DOI: 10.1590/S0104-11692013000100010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rlae/a/DTnf9PPxrWZgdZjjpsfPb9F/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 09 nov. 2023.

ANDRADE, A. L. P.; *et al*. **Influência do Tratamento Quimioterápico no Comportamento Alimentar e Qualidade de Vida de Pacientes Oncológicos.** Revista Brasileira de Cancerologia, v. 65, n. 2, p. e–08093, 2019. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2019v65n2.93. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/93. Acesso em: 10 nov. 2023.

ARENDS, J.; *et al***. Diretrizes ESPEN sobre nutrição em pacientes com câncer.** Clin Nutr, 2017, fevereiro; 36(1):11-48. DOI: 10.1016/j.clnu.2016.07.015. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27637832/. Acesso em: 14 nov. 2023.

ASPEN e a Força-Tarefa de Diretrizes Clínicas. **Diretrizes para o uso da nutrição parenteral e enteral em pacientes adultos e pediátricos.** JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2002 Jan-Fev; 26(1 Suppl):1SA-138SA.

BIANGULO, B. F.; FORTES, R. C. **Métodos subjetivos e objetivos de avaliação do estado nutricional de pacientes oncológicos. Com.** Ciências Saúde. 2013; 24(2): 131-144. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/ccs/metodos_subjetivos_objetivos_avaliacao_oncologicos.pdf. Acesso em: 09 nov. 2023.

BITTENCOURT, A. L. C.; *et al*. **O desenvolvimento de doenças psiquiátricas em crianças após o diagnóstico de câncer: uma revisão integrativa.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 2, p. e5819, 18 fev. 2021. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/5819. Acesso em: 09 nov. 2023.

BOZZETTI, M. D. F.; *et al.* **Impact of cancer, type, site, stage and treatment on the nutritional status of patients.** Annals of Surgery 196(2): p 170-179, agosto de 1982. DOI: 10.1097/00000658-198208000-00009. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7092367/. Acesso em: 15 nov. 2023.

CALDEIRA, P.; et al. **Avaliação do perfil nutricional dos pacientes internados na oncologia pediátrica do Hospital Santa Casa de Misericórdia De Belo Horizonte - MG.** Centro Universitário UNA. Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde – Belo Horizonte, MG. HU Revista, Juiz de Fora, v. 42, n. 1, p. 75-81, 2016. Disponível em:

https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1633. Acesso em: 20 out. 2023.

CAPELARI, P.; CENI, G. C. **Comportamento Alimentar e Perfil Nutricional de Pacientes Oncológicos em Tratamento Quimioterápico.** Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde, *[S. l.]*, v. 13, n. 1, p. 223–240, 2018. DOI: 10.12957/demetra.2018.30309. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/demetra/article/view/30309. Acesso em: 08 nov. 2023.

Childhood Cancer International. **Act now. International childhood cancer day.** Amsterdam: CCI, 2018. Disponível em: https://www.childhoodcancerinternational.org/. Acesso em: 10 nov. 2023.

COSTA, G. L. O. B. **Ângulo de fase enquanto indicador de estado nutricional no câncer do trato digestório [dissertação].** 2012. 92 f. Trabalho de conclusão de Curso (Pós Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012. Disponível em: http://www.repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/11063. Acesso em: 10 nov. 2023.

FREITAS, D. A.; *et al.* **Sequelas bucais da radioterapia de cabeça e pescoço.** Revista CEFAC, 13(6), 1103–1108. DOI: 10.1590/S1516-18462011005000071 Disponível em: https://www.scielo.br/j/rcefac/a/9rdJV7GC7jGCcPVCPyjHXRy/?lang=pt#. Acesso em: 10 nov. 2023.

GODINHO, I. C.; *et al*. **Aspectos psicológicos de pacientes pediátricos acometidos pelo câncer / Psychological aspects of pediatric patients affected by cancer.** Brazilian Journal of Health Review, *[S. l.]*, v. 4, n. 1, p. 824–839, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n1-072. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/22894. Acesso em: 09 nov. 2023.

Instituto Nacional de Câncer. **ABC do câncer : abordagens básicas para o controle do câncer**. Rio de Janeiro: Inca, 2011. 128 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf. Acesso em: 09 nov. 2023.

Instituto Nacional de Câncer. **Avaliação dos pacientes em cuidados paliativos.** Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/completo_serie_cuidados_paliativos_volume_1.pdf. Acesso em: 15 nov. 2023.

Instituto Nacional de Câncer. **Estatísticas para Câncer Infantil.** Equipe Oncoguia, 2020. Disponível em: http://www.oncoguia.org.br/conteudo/estatisticas-para-cancer-infantil/10665/459/#:~:text=O%20Instituto%20Nacional%20de%20C%C3%A2ncer,homens%20e%204.150%20em%20mulheres). Acesso em: 17 set. 2023.

Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2023 : incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2022. 160 p. : il. color. ISBN 978-65-88517-10-9. Disponível

em:
https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023.pdf. Acesso em: 02 nov. 2023.

JOOSTEN, K.; et al. **ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN guidelines on pediatric parenteral nutrition: Energy.** Clinical nutrition, v. 37, n. 6, p. 2309–2314, 2018. DOI: 10.1016/j.clnu.2018.06.944. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30078715/. Acesso em: 23 nov. 2023.

LADAS, E. J.; et al. **Uma revisão multidisciplinar das considerações nutricionais na população de oncologia pediátrica: uma perspectiva do grupo de oncologia infantil.** Nutr Clin Pract. Agosto de 2005; 20(4):377-93. DOI: 10.1177/0115426505020004377. PMID: 16207678. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16207678/. Acesso em 23 nov. 2023.

MELLO, M. P. B.; BOTTARO, S. M. **Assistência Nutricional Na Terapia Da Criança Com Câncer.** Revista Contexto & Saúde, *[S. l.]*, v. 10, n. 19, p. 9–16, 2013. DOI: 10.21527/2176-7114.2010.19.9-16. Disponível em: https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1473. Acesso em: 21 nov. 2023.

NASCIMENTO, A. C. S. do; et al. **Ângulo de fase e indicadores de risco do (e indicadores de riesgo del) estado nutricional em pacientes pré-cirúrgicos.** Salud(i)ciencia; 23(2): 134-140, ago.-sept. 2018. tab. DOI: 10.21840/siic/154251. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1021952. Acesso em: 21 nov. 2023

PENA, N. F. **Associação do ângulo de fase padronizado com estado nutricional e desfechos clínicos em pacientes cirúrgicos oncológicos.** 2016. 87 f. Tese (Mestrado em Nutrição e Saúde) - Universidade Federal De Minas Gerais, 2016, Belo Horizonte. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1037694. Acesso em: 21 nov. 2023.

PEREIRA, A. C. V.; *et al*. **Avaliação do ângulo de fase antes, durante e após tratamento quimioterápico em crianças e adolescentes.** Nutr Clín Diet Hosp. 2018; 38(1):156-9. DOI: 10.12873/381ACoradine. Disponível em: https://www.revistanutricion.org/articles/evaluation-of-phase-angle-before-during-and-after-chemotherapy-in-children-and-adolescents.pdf. Acesso em: 21 nov. 2023.

PEREIRA, M. M. E.; et al. **Ângulo de fase e estado nutricional em indivíduos com câncer avançado em cuidados paliativos.** Revista Brasileira de Cancerologia, *[S. l.]*, v. 65, n. 1, p. e–02272, 2019. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2019v65n1.272. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/272. Acesso em: 22 nov. 2023.

PINHO, N. B; *et al.* **Dados do Inquérito Brasileiro de Nutrição Oncológica em Pediatria: Estudo Multicêntrico e de Base Hospitalar.** Revista Brasileira de Cancerologia 2021; 67(4): e-081289. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2021v67n4.1289. Disponível em:

https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/02/1358937/art8-ingles_final.pdf. Acesso em: 17 set. 2023.

SAMPAIO, A. B. de M.; et al. **Seletividade alimentar: Uma abordagem nutricional.** Jornal Brasileiro De Psiquiatria, 62(2), 164–170. DOI: 10.1590/S0047-20852013000200011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/XMDX3Wc8Xn7XbcYvRfjdSpd/. Acesso em: 10 nov. 2023.

SILVEIRA, F. M.; *et al*. **Impacto do tratamento quimioterápico na qualidade de vida de pacientes oncológicos.** Acta Paul Enferm., v. 34, eAPE00583, jun. 2021. DOI: 10.37689/acta-ape/2021AO00583. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ape/a/zZSn3jpj6CBQzJfds5qSmCB/. Acesso em: 09 nov. 2023.

SIMÕES, L. R.; MÉA, C. P. D.; FERREIRA, V. R. T. **Sintomas de ansiedade e estresse em pacientes submetidos à quimioterapia .** Perspectivas em Psicologia, *[S. l.]*, v. 25, n. 1, 2022. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/perspectivasempsicologia/article/view/62474. Acesso em: 09 nov. 2023.

Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. **Terapia nutricional na oncologia.** Disponível em: https://amb.org.br/files/_BibliotecaAntiga/terapia_nutricional_na_oncologia.pdf. Acesso em: 14 nov. 2023.

VIANI, K. H. C. **Estado nutricional e sobrevida global de crianças e adolescentes com câncer acompanhados pelo serviço de nutrição [tese].** São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2019. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5141/tde-08072020-162720/publico/KarinaHelenaCantonVianiVersaoCorrigida.pdf. Acesso em: 23 nov. 2023.

WAGNER, J.; ETGES, C. L.; BARBOSA, L. D. R. **Acompanhamento fonoaudiológico nas dificuldades alimentares no câncer infanto-juvenil: uma série de casos.** Distúrbios da Comunicação, *[S. l.]*, v. 32, n. 4, p. 529–538, 2020. DOI: 10.23925/2176-2724.2020v32i4p529-538. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/47135. Acesso em: 17 set. 2023.