Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Estratégias e intervenções nutricionais na oncologia pediátrica: uma revisão integrativa

Nutritional strategies and interventions in pediatric oncology: an integrative review

Estrategias e intervenciones nutricionales en oncología pediátrica: una revisión integrativa

Fabricio Oliveira Pacheco[1], Adjanny Estela Santos de Souza[1].

RESUMO

Objetivo: Identificar na literatura as evidências sobre estratégias nutricionais recomendadas para o suporte clínico de crianças e adolescentes em tratamento oncológico. **Métodos:** Revisão Integrativa da Literatura conduzida nas bases PubMed, Scopus, Web of Science e BVS, considerando publicações de 2020 a 2025 nos idiomas português, inglês e espanhol. A seleção seguiu o fluxograma PRISMA e utilizou a plataforma Rayyan para triagem, resultando na análise qualitativa de 9 artigos focados em intervenções dietéticas, suplementação e educação em saúde. **Resultados:** Os achados foram categorizados em três eixos: protocolos de triagem, imunonutrientes e estratégias comportamentais. A implementação de protocolos antecipatórios reduziu a toxicidade do tratamento e a desnutrição aguda. O uso de imunonutrientes e estratégias lúdicas melhorou a aceitação alimentar, embora o uso de alimentos naturais exija rigorosa cautela microbiológica. Observou-se ainda a necessidade de manejar o duplo fardo nutricional (desnutrição e obesidade) em sobreviventes. **Conclusão:** A nutrição consolida-se como estratégia terapêutica ativa capaz de mitigar toxicidades e melhorar o prognóstico. O estudo fortalece a prática clínica ao compilar intervenções multimodais eficazes, embora a heterogeneidade metodológica dos artigos primários limite a generalização absoluta dos resultados.

Palavras-chave: Oncologia pediátrica, Terapia nutricional, Criança, Dietoterapia.

ABSTRACT

Objective: To identify the available evidence in the literature regarding recommended nutritional strategies for the clinical support of children and adolescents undergoing cancer treatment. **Methods:** An Integrative Literature Review was conducted using PubMed, Scopus, Web of Science, and VHL databases, considering publications from 2020 to 2025 in Portuguese, English, and Spanish. Selection followed the PRISMA flowchart and utilized the Rayyan platform for screening, resulting in the qualitative analysis of 9 articles focused on dietary interventions, supplementation, and health education. **Results:** Findings were categorized into three axes: screening protocols, immunonutrients, and behavioral strategies. The implementation of anticipatory protocols reduced treatment toxicity and acute malnutrition. The use of immunonutrients and playful strategies improved food acceptance, although the use of natural foods requires strict microbiological caution. The need to manage the double nutritional burden (malnutrition and obesity) in survivors was also observed. **Conclusion:** Nutrition is consolidated as an active therapeutic strategy capable of mitigating toxicities and improving prognosis. The study strengthens clinical practice by compiling effective multimodal interventions, although the methodological heterogeneity of primary articles limits the absolute generalization of results.

Keywords: Pediatric oncology, Nutrition therapy, Child, Diet therapy.

[1] Universidade do Estado do Pará, Santarém – PA.

SUBMETIDO EM: 1/2026 | **ACEITO EM: 2/2026** | **PUBLICADO EM: 3/2026**

RESUMEN

Objetivo: Identificar en la literatura las evidencias disponibles sobre las estrategias nutricionales recomendadas para el soporte clínico de niños y adolescentes en tratamiento oncológico. **Métodos:** Revisión Integrativa de la Literatura realizada en las bases PubMed, Scopus, Web of Science y BVS, considerando publicaciones de 2020 a 2025 en portugués, inglés y español. La selección siguió el diagrama de flujo PRISMA y utilizó la plataforma Rayyan para el cribado, resultando en el análisis cualitativo de 9 artículos centrados en intervenciones dietéticas, suplementación y educación en salud. **Resultados:** Los hallazgos fueron categorizados en tres ejes: protocolos de triaje, inmunonutrientes y estrategias conductuales. La implementación de protocolos anticipatorios redujo la toxicidad del tratamiento y la desnutrición aguda. El uso de inmunonutrientes y estrategias lúdicas mejoró la aceptación alimentaria, aunque el uso de alimentos naturales exige una rigurosa cautela microbiológica. Se observó además la necesidad de manejar la doble carga nutricional (desnutrición y obesidad) en supervivientes. **Conclusión:** La nutrición se consolida como una estrategia terapéutica activa capaz de mitigar toxicidades y mejorar el pronóstico. El estudio fortalece la práctica clínica al compilar intervenciones multimodales eficaces, aunque la heterogeneidad metodológica de los artículos primarios limita la generalización absoluta de los resultados.

Palabras clave: Oncología pediátrica, Terapia nutricional, Niño, Dietoterapia.

INTRODUÇÃO

O câncer infantojuvenil é compreendido por um grupo de patologias caracterizadas pela proliferação descontrolada de células anormais (PRADO DLQ, et al., 2025; FELICIANO SVM, et al., 2018). Atualmente, configura-se como uma das principais causas de óbito por doença entre crianças e adolescentes em escala global (LUPO PJ, et al., 2020; SILVA DB, 2021). Distante das neoplasias em adultos, a oncologia pediátrica lida com indivíduos em pleno processo de crescimento e desenvolvimento biopsicossocial, o que exige uma abordagem terapêutica altamente especializada e sensível (PRADO DLQ, et al., 2025).

Nesse cenário, o suporte nutricional emerge não apenas como um cuidado coadjuvante, mas como um pilar determinante para o sucesso do tratamento. A manutenção de um estado nutricional adequado é fundamental para garantir a capacidade imunológica e a correta cicatrização tecidual. Acima de tudo, uma boa condição nutricional permite que o paciente infantil apresente maior tolerância aos rigorosos protocolos de quimioterapia e radioterapia (SILVA A, et al., 2021).

No entanto, a agressividade inerente ao tratamento oncológico pode provocar lesões na mucosa gastrointestinal, resultando em elevada incidência de toxicidades que comprometem o estado nutricional e dificultam o manejo dietético dos pacientes (HUANG L, et al., 2023). A toxicidade gastrointestinal associada à terapêutica oncológica apresenta caráter multifatorial, decorrendo tanto da ação citotóxica direta dos quimioterápicos sobre células de rápida renovação da mucosa quanto da ativação da zona de gatilho quimiorreceptora no sistema nervoso central (MUNIZ AB, et al., 2022).

Clinicamente, essas agressões manifestam-se por meio de sintomas como náuseas, vômitos, diarreia e constipação, podendo variar em intensidade conforme o esquema terapêutico (HUANG L, et al., 2023). Na população pediátrica, destaca-se de forma particularmente debilitante a mucosite oral, condição associada à dor intensa e à recusa alimentar (MUNIZ AB, et al., 2022). Esses quadros comprometem severamente a ingestão oral, favorecendo a inapetência e a desidratação, o que pode culminar em desnutrição energético-proteica (SCHIESSEL D, et al., 2020).

Em pacientes infantis, a depleção do estado nutricional acelera o ciclo de morbidade e eleva o risco de infecções oportunistas. Além disso, a fragilidade do corpo prolonga as internações hospitalares e, em última ocasião, pode forçar interrupções ou reduções de dose nos protocolos quimioterápicos. Tais interrupções são críticas, pois comprometem diretamente o prognóstico de cura e a qualidade de vida do paciente a longo prazo (OLIVEIRA JÚNIOR W, et al., 2021; MAGALHÃES BS, et al., 2024; NEVES LJ, et al., 2020).

Apesar dos avanços farmacológicos, o manejo dos sintomas gastrointestinais permanece subotimizado, visto que o tratamento medicamentoso isolado não suaviza as perdas nutricionais instaladas. Existem diretrizes estabelecidas por sociedades como a Associação Americana de Nutrição Enteral E Parenteral (ASPEN) e a Associação Européia de Nutrição Enteral E Parenteral (ESPEN) que orientam a terapia nutricional em oncologia pediátrica. Contudo, a aplicação dessas evidências no manejo específico de sintomas digestórios ainda apresenta desafios na rotina hospitalar. Muitas vezes, as orientações estão inseridas em protocolos de suporte geral, demandando uma síntese que reúne intervenções específicas, desde o ajuste de macronutrientes até o uso de imunonutrientes (VAVRUK A, et al., 2021; FREIRES G, et al., 2022; JAGER-WITTENAAR H e OTTERY FD, 2017).

Dada a relevância do suporte dietético para o prognóstico oncológico e a necessidade de sistematizar as intervenções mais eficazes, este trabalho tem como objetivo identificar as evidências disponíveis na literatura sobre as estratégias nutricionais recomendadas para crianças e adolescentes em tratamento oncológico.

METODOS

O presente estudo adota o método de Revisão Integrativa da Literatura (RIL), uma abordagem que reúne e analisa resultados de pesquisas já publicadas com o propósito de ampliar o entendimento sobre um determinado tema e identificar lacunas de conhecimento. A elaboração da revisão seguiu um percurso sistematizado composto por seis fases interdependentes: definição do problema e formulação da questão norteadora; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; busca dos estudos nas bases de dados selecionadas; análise crítica do conteúdo obtido; interpretação e integração dos achados; e, por fim, síntese do conhecimento produzido, possibilitando uma visão abrangente e fundamentada sobre a temática investigada (WHITTEMORE R e KNAFL K, 2005; SOUZA MT, et al., 2010).

Na primeira etapa, utilizou-se o acrônimo PICo para a formulação da pergunta de pesquisa, definindo-se: P (População) como crianças e adolescentes; I (Intervenção) como estratégias e manejo nutricional; Co (Contexto) como tratamento oncológico. Assim, estabeleceu-se a questão norteadora: “Quais são as estratégias nutricionais recomendadas para o suporte e manejo clínico de crianças e adolescentes em tratamento oncológico?"

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados eletrônicas: PubMed (National Library of Medicine), Scopus, Web of Science (WoS) e buscador da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para o levantamento, foram utilizados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), nos idiomas português e inglês. A estratégia de busca combinou os termos através dos operadores booleanos "AND" e "OR", resultando na seguinte sintaxe: ("CRIANÇAS" OR "CHILDREN" OR "ADOLESCENTE" OR "TEEN") AND ("ESTRATÉGIA NUTRICIONAL" OR "NUTRITIONAL STRATEGIES" OR "MANEJO NUTRIONAL" OR "NUTRITIONAL MAJOR") AND ("TRATAMENTO ONCOLÓGICO" OR "CANCER TREATMENT" OR "TRATAMENTO DO CÂNCER").

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: artigos originais, revisões sistemáticas, diretrizes clínicas e documentos técnicos publicados nos últimos 5 anos (2020 a 2025), disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol. O recorte temporal justifica-se pela necessidade de evidências atuais frente às inovações nas terapias oncológicas. Foram excluídos estudos duplicados, artigos de opinião, editoriais, resumos de congressos e publicações que não respondessem à questão norteadora.

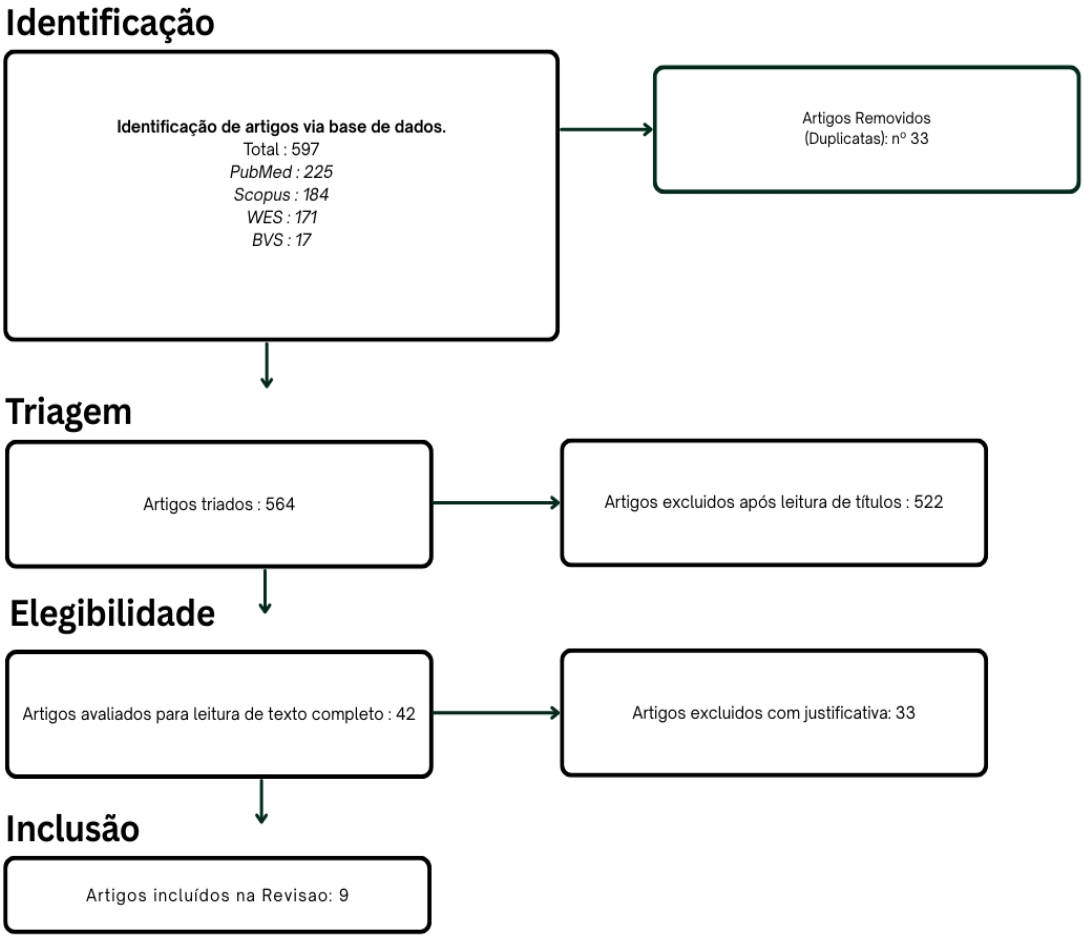
O processo de gerenciamento das referências e seleção dos estudos foi conduzido conforme as recomendações do modelo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (PAGE MJ, et al., 2021), que assegura transparência e rastreabilidade nas etapas de busca e triagem. Após a recuperação dos registros, os resultados foram importados para a plataforma Rayyan QCRI (OUZZANI M, et al., 2016), utilizada para a detecção automática de duplicidades e organização das referências. A triagem inicial, composta pela leitura dos títulos e resumos, foi realizada de forma independente e cega por dois revisores, a fim de minimizar vieses de seleção. As divergências identificadas nessa fase foram discutidas e resolvidas por consenso, garantindo maior consistência na etapa subsequente de leitura integral dos estudos.

Para a etapa de coleta de dados, foi utilizado um instrumento previamente estruturado, elaborado para reunir informações relevantes de cada estudo selecionado. O formulário contemplou as seguintes variáveis: título, autores, ano de publicação, país de origem, delineamento metodológico, população/amostra, intervenções ou estratégias nutricionais estudadas e principais desfechos/achados clínicos.

A busca nas bases de dados eletrônicas ocorreu entre os meses de agosto a novembro de 2025 e resultou inicialmente em 597 registros. Após a importação para o software Rayyan QCRI, procedeu-se à identificação e exclusão de 33 duplicatas, totalizando 564 estudos únicos submetidos à triagem inicial. Nessa etapa, que envolveu a leitura dos títulos e resumos, 522 publicações foram excluídas por não atenderem aos critérios de inclusão previamente estabelecidos.

Na fase de elegibilidade, 42 artigos foram selecionados para leitura na íntegra. Destes, 33 foram excluídos por não responderem à questão norteadorapor não abordarem intervenções, estratégias educativas ou protocolos de suporte nutricional aplicáveis à população pediátrica ou por estarem disponíveis apenas em bases de acesso restrito. Assim, 9 estudos compuseram a amostra final desta revisão integrativa, conforme ilustrado no fluxograma PRISMA (**Figura 1**).

Figura 1 - Fluxograma de identificação, triagem e inclusão dos estudos.



Fonte: Pacheco FO e Souza AES, 2026.

RESULTADOS

A análise qualitativa evidenciou que as estratégias nutricionais propostas não se restringem à modificação da dieta, mas abrangem também a suplementação específica e, de modo fundamental, ações de educação em saúde direcionadas aos cuidadores. O **Quadro 1** apresenta a síntese das principais características metodológicas e dos desfechos observados nos 9estudos incluídos

Quadro 1 - Caracterização da amostra, estratégias nutricionais e desfechos dos estudos incluídos (2020-2025).

	Autores (ano)	Delineamento / país	População / amostra	Estratégias nutricionais e principais achados
1	IBRAHIM AM e ZAGHAMIR DEF (2024)	Transversal e Intervenção / Egito	214 crianças (3–12 anos) submetidas a quimio/radioterapia.	Inclusão de Mel (apetite/energia) e Azeite de Oliva (densidade calórica/imunidade) na dieta melhorou a ingestão. 70,6% tinham hábitos inadequados, exigindo educação dos cuidadores.
2	CAI J, et al. (2024)	Ensaio Clínico / China	23 crianças (<18 anos) com Leucemia Linfoide Aguda (LLA) em manutenção.	Intervenção nutricional contínua resultou em níveis mais altos de albumina e menor taxa de infecção (7,69% vs 50%) comparada à intervenção intermitente.
3	SCHOEMAN J, et al. (2024)	Coorte Prospectiva / África do Sul	320 pacientes (3 meses–15 anos) recém-diagnosticados com câncer.	Uso de algoritmo baseado na circunferência do braço para guiar a via de alimentação (Sonda 24h para alto risco) reduziu significativamente a desnutrição aguda e inapetência em 6 meses.
4	DELORME J, et al. (2025)	Estudo Comparativo (VIE) / Canadá	122 sobreviventes (média 10-12 anos) pós-tratamento de câncer.	Participantes da intervenção tiveram menor ingestão calórica total (controle de obesidade) e maior ingestão de Cálcio (saúde óssea) comparados ao grupo controle.
5	BISPO BTR, et al. (2022)	Prospectivo / Brasil	80 crianças e adolescentes (2–19 anos) em tratamento oncológico.	A oferta de suplementos hiperproteicos artesanais em copos temáticos/coloridos aumentou significativamente a aceitação hedônica ("gostei/adorei") e a percepção positiva do sabor/aparência.
6	DAMASCO-AVILA E, et al. (2023)	Coorte Prospectiva / Nicarágua e Honduras	126 crianças (média 5,9 anos) com tumores sólidos e hematológicos.	Implementação de suporte nutricional padronizado (incluindo fórmulas artesanais) reduziu a desnutrição, mas revelou aumento de sobrepeso em LLA, exigindo manejo duplo.
7	PODPESKAR A, et al. (2022)	Revisão Sistemática / Áustria	Literatura focada em crianças com LLA (Leucemia Linfoide Aguda).	Recomendações para manejo dietético de hiperglicemia e hipertrigliceridemia, além de crioterapia e higiene oral para mucosite.
8	PRASAD M, et al. (2024)	Estudo de Coorte Retrospectivo / Índia	72 crianças (<15 anos) com tumores embrionários do SNC.	Desnutrição aumentou a toxicidade do tratamento. O uso precoce de sonda nasogástrica é recomendado em tumores de alto risco para evitar perda de peso e interrupção da quimio.
9	BÉLANGER V, et al. (2022)	Estudo de Viabilidade / Canadá	62 pacientes (1–17 anos) recém-diagnosticados (4-12 semanas).	Monitoramento contínuo (recordatórios 24h, IMC) desde o diagnóstico é viável e permite ajustes rápidos para prevenir ganho de peso excessivo e deficiências (ex: Vitamina D).

Fonte: Pacheco FO e Souza AES, 2026.

A análise detalhada dos artigos selecionados permitiu categorizar as estratégias nutricionais em três eixos temáticos principais: intervenções baseadas em protocolos de triagem e suporte clínico; uso de imunonutrientes e alimentos funcionais e estratégias comportamentais e educativas.

Protocolos de triagem e suporte clínico padronizado

Quatro estudos focaram na sistematização do cuidado clínico como forma de prevenir desfechos negativos. Schoeman J, et al. (2024) destacaram a eficácia da implementação de algoritmos de decisão baseados na Circunferência Média do Braço (MUAC). Na coorte prospectiva realizada na África do Sul, a utilização desse parâmetro para indicar o início imediato de nutrição enteral (sonda nasogástrica por 24 horas) em pacientes de alto risco resultou em uma redução estatisticamente significativa da desnutrição aguda e da inapetência ao longo de seis meses.

Em concordância com a necessidade de antecipação, Prasad M, et al. (2024), em estudo retrospectivo na Índia, correlacionaram diretamente a desnutrição prévia com o aumento da toxicidade do tratamento em tumores embrionários do Sistema Nervoso Central (SNC). Os autores concluíram que a intervenção proativa, antes mesmo da perda de peso visível, é crucial para evitar interrupções nos ciclos de quimioterapia. Já no contexto de manutenção da Leucemia Linfoide Aguda (LLA), Cai J, et al. (2024) demonstraram, através de ensaio clínico, que a intervenção nutricional não deve ser pontual. O grupo submetido ao monitoramento contínuo apresentou níveis séricos de albumina superiores e uma taxa de infecção significativamente menor (7,69%) em comparação ao grupo de intervenção intermitente (50%).

Damasco-Avila E, et al. (2023) expuseram a realidade dos países de média e baixa renda (Nicarágua e Honduras). Ao implementarem um protocolo padronizado que incluía o uso de fórmulas artesanais, observaram uma redução na desnutrição, mas alertaram para um efeito colateral do sucesso terapêutico: o aumento do sobrepeso em pacientes com LLA, sugerindo a necessidade de um manejo duplo que trate a desnutrição sem induzir a obesidade.

Uso de imunonutrientes e alimentos funcionais

Um segundo grupo de estudos, composto pela revisão de Podpeskar A, et al. (2022) e pelo estudo de Ibrahim AM, et al. (2024), abordou aspectos relacionados à qualidade da dieta e ao suporte nutricional. Esses estudos destacam a importância de estratégias nutricionais integradas para melhorar a tolerância ao tratamento e reduzir complicações associadas à desnutrição, incluindo o adequado aporte de macronutrientes e de componentes nutricionais com potencial efeito anti-inflamatório, como os ácidos graxos poli-insaturados ômega-3, bem como a necessidade de atenção ao suprimento de micronutrientes. Contudo, ambos ressaltam que a aplicação clínica específica desses nutrientes no manejo das toxicidades gastrointestinais ainda carece de evidências padronizadas.

Buscando alternativas acessíveis para o manejo da inapetência e da fadiga, Ibrahim AM, et al. (2024) testaram a inclusão de alimentos naturais na dieta de crianças egípcias em tratamento oncológico. O mel, utilizado como fonte energética de rápida absorção e estímulo ao apetite, e o azeite de oliva, empregado visando ao aumento da densidade calórica e ao perfil lipídico com potencial efeito anti-inflamatório, mostraram-se estratégias eficazes para melhorar a ingestão alimentar em uma população na qual 70,6% apresentavam hábitos alimentares inadequados.

Estratégias comportamentais e educação nutricional

O terceiro eixo temático aborda a relação da criança e da família com o alimento. Bispo BTR, et al. (2022), em estudo brasileiro, demonstraram que a apresentação visual do alimento é determinante na pediatria. A simples oferta de suplementos hiperproteicos em copos temáticos e coloridos alterou a percepção sensorial das crianças, aumentando a aceitação hedônica e transformando o momento da suplementação em uma experiência lúdica. Por fim, focando na sobrevivência a longo prazo, os estudos canadenses de Bélanger V, et al. (2022) e Delorme J, et al. (2025) validaram a viabilidade de intervenções educativas precoces. O projeto VIE (*Early Nutritional Intervention*) evidenciou que orientar as famílias desde o diagnóstico promove hábitos saudáveis sustentáveis, resultando em maior ingestão de cálcio para saúde

óssea e melhor controle da ingestão calórica total, fatores protetores contra as comorbidades cardiometabólicas comuns em sobreviventes de câncer infantil.

DISCUSSÃO

A presente revisão integrativa, composta por 9 estudos de intervenção clínica e um levantamento situacional, revela a complexidade do manejo nutricional na oncologia pediátrica e reforça a importância de uma abordagem multimodal. A nutrição, tradicionalmente vista apenas como suporte calórico, emerge como um componente ativo no cuidado oncológico, influenciando diretamente a tolerância ao tratamento, a ocorrência de toxicidades e a qualidade de vida dos pacientes. Ao mesmo tempo, a tradução dessas evidências em práticas clínicas enfrenta desafios importantes, que vão desde questões comportamentais e culturais até barreiras estruturais nos sistemas de saúde.

Entre os temas mais relevantes identificados, o impacto do estado nutricional na toxicidade do tratamento aparece de forma recorrente. O estudo retrospectivo conduzido por Prasad M, et al. (2024), com crianças portadoras de tumores embrionários do sistema nervoso central, mostrou que a desnutrição não é apenas um reflexo da doença, mas um fator agravante das toxicidades hematológicas e infecciosas, frequentemente resultando em interrupções de quimioterapia. Esses achados reforçam a necessidade de detecção e intervenção nutricional precoces. Em linha com isso, Schoeman J, et al. (2024) demonstraram que o uso de um algoritmo baseado na circunferência do braço (MUAC), associado à introdução proativa de sonda nasogástrica em pacientes de alto risco, reduziu significativamente casos de desnutrição aguda e wasting. Essa estratégia evidencia que intervenções antecipatórias e estruturadas tendem a preservar melhor a reserva fisiológica e a continuidade do tratamento, quando comparadas a abordagens reativas.

O manejo dos sintomas gastrointestinais, como mucosite, náuseas e disgeusia, tem ganhado destaque na literatura recente sobre cuidados de suporte. Podpeskar A, et al. (2022) destacam que o estado nutricional influencia diretamente a tolerância ao tratamento e a ocorrência de toxicidades, ressaltando a importância de estratégias nutricionais integradas que assegurem o adequado aporte de macronutrientes e de componentes nutricionais com potencial efeito benéfico, como os ácidos graxos poli-insaturados ômega-3 e a vitamina D. De maneira complementar, Ibrahim AM, et al. (2024) exploraram alternativas culturalmente acessíveis, como o uso de mel e azeite de oliva, mostrando melhora no apetite e no consumo calórico entre crianças egípcias em tratamento oncológico. Contudo, é imperativo ressaltar que a inclusão de alimentos naturais crus, como o mel, exige cautela rigorosa em pacientes neutropênicos. Recomenda-se exclusivamente o uso de mel pasteurizado/industrializado para eliminar o risco de esporos de Clostridium botulinum, e a higienização adequada de embalagens de azeite, seguindo as diretrizes de segurança alimentar para imunossuprimidos, a fim de evitar infecções oportunistas graves (BRAUN L, et al., 2014).Esses resultados sugerem que estratégias nutricionais baseadas em alimentos funcionais e imunonutrientes podem desempenhar um papel terapêutico relevante, ampliando o alcance da nutrição clínica para além do mero aporte energético.

A dimensão comportamental e sensorial da alimentação também se mostrou essencial para o sucesso das intervenções nutricionais. O estudo brasileiro de Bispo BTR, et al. (2022) apresentou uma proposta inovadora e simples: servir suplementos hiperproteicos em copos coloridos e temáticos. Essa pequena mudança elevou significativamente a aceitação hedônica das crianças, ao dissociar o ato de se alimentar do ambiente hospitalar. Essa evidência reforça a necessidade de considerar aspectos psicológicos e simbólicos no manejo alimentar pediátrico. Em muitos casos, o desafio não está apenas em fornecer nutrientes, mas em ressignificar a alimentação como um momento prazeroso, de conforto e controle, em meio à rigidez do tratamento oncológico.

Ainda assim, a implementação dessas práticas enfrenta barreiras estruturais significativas. Enquanto Cai J, et al. (2024) comprovaram os benefícios do monitoramento contínuo em ensaios controlados, a realidade clínica em países de média e baixa renda, como observado por Damasco-Avila E, et al. (2023), exige a criação de protocolos básicos do zero para garantir a entrega do cuidado. Essa disparidade evidencia que a

falta de padronização nos processos de triagem e a escassez de recursos humanos especializados impedem que as evidências científicas sejam plenamente aplicadas na rotina hospitalar, criando uma disparidade entre o tratamento ideal e o real

Outro ponto que merece destaque é o chamado “duplo fardo nutricional”, um paradoxo crescente entre desnutrição e risco de obesidade em sobreviventes de câncer infantil, especialmente em casos de Leucemia Linfoide Aguda (LLA). Damasco-Avila E, et al. (2023) observaram que, embora a implementação de protocolos nutricionais em países de baixa e média renda tenha reduzido a desnutrição, houve um aumento concomitante no sobrepeso. Esse fenômeno, observado em países de baixa renda, reflete não apenas o efeito colateral dos corticoides, mas também a vulnerabilidade socioeconômica. Estudos indicam que famílias com menor acesso a alimentos frescos recorrem a ultraprocessados como forma de 'agrado' compensatório durante o tratamento, exacerbando o ganho de peso (BARR RD e STEVENS MCG, 2020)

Pesquisas do grupo canadense (BÉLANGER V, et al., 2022; DELORME J, et al., 2025) indicam que intervenções educativas precoces melhoram a qualidade da dieta e o consumo de cálcio, mas a modificação de riscos cardiometabólicos exige um acompanhamento prolongado. Em outras palavras, o cuidado nutricional em oncologia pediátrica precisa ser dinâmico, ajustando-se às diferentes fases do tratamento e da sobrevivência partindo de um foco inicial no ganho de peso e suporte metabólico para uma atenção posterior à qualidade alimentar e à prevenção de comorbidades. As intervenções educativas de longo prazo propostas por Bélanger V, et al. (2022) reforçam que o alvo da nutrição pediátrica deve ser a unidade familiar. A literatura aponta que a angústia parental diante da inapetência da criança é um gatilho para práticas alimentares coercitivas ou permissivas, exigindo suporte psicológico integrado ao nutricional para os cuidadores (WARNER CM, et al., 2011; KEARNEY J, et al., 2015).

As barreiras socioeconômicas e culturais também se mostraram determinantes no sucesso das intervenções. Em contextos de recursos limitados, como Nicarágua, Honduras e Egito, a insegurança alimentar e a baixa escolaridade dos cuidadores comprometem a adesão às orientações nutricionais. No estudo de Ibrahim AM, et al. (2024), mais de 70% das crianças apresentavam hábitos alimentares inadequados, muitas vezes influenciados pela permissividade emocional dos pais ou pela falta de conhecimento sobre escolhas alimentares saudáveis. Esses achados destacam que intervenções nutricionais eficazes precisam ser culturalmente sensíveis e economicamente viáveis, considerando o contexto real das famílias. Recomendações que não dialogam com a realidade local tendem a fracassar, independentemente da qualidade técnica do protocolo proposto.

Ao analisar o conjunto das evidências, fica claro que a nutrição desempenha um papel multifacetado e determinante na trajetória do paciente oncológico pediátrico. Entretanto, a revisão também evidencia limitações metodológicas e lacunas na literatura. A heterogeneidade dos estudos incluídos, que abrangem desde ensaios clínicos randomizados até estudos observacionais e retrospectivos dificulta comparações diretas e generalizações seguras.

Além disso, as diferenças entre diagnósticos (tumores sólidos e hematológicos) e faixas etárias (de lactentes a adultos jovens) introduzem variações metabólicas e comportamentais que podem influenciar os resultados. A predominância de pesquisas de curto e médio prazo limita a compreensão dos impactos nutricionais em longo prazo, especialmente no que se refere à sobrevida e à prevenção de doenças crônicas em adultos jovens sobreviventes.

Apesar dessas limitações, as conclusões convergem para um ponto central: a nutrição é um eixo modificável e indispensável no tratamento do câncer infantil. Estratégias de intervenção precoce, protocolos padronizados, suporte contínuo e integração multidisciplinar são componentes que podem transformar significativamente o prognóstico e a experiência desses pacientes. Mais do que uma questão de calorias ou peso, o cuidado nutricional representa um elo entre corpo, mente e contexto social de um fator que pode determinar não apenas a tolerância ao tratamento, mas a forma como cada criança vivencia sua jornada terapêutica. Assim, compreender e aprimorar o manejo nutricional na oncologia pediátrica é, em essência, investir em sobrevida, dignidade e qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo nutricional na oncologia pediátrica deve transitar de uma abordagem de suporte reativo para uma estratégia terapêutica ativa e multimodal, fundamental para a redução de toxicidades e a manutenção da continuidade do tratamento. Os dados demonstram que a combinação de triagem precoce por meio de algoritmos padronizados com intervenções específicas, incluindo o uso de imunonutrientes, alimentos funcionais e estratégias comportamentais lúdicas mostra-se eficaz na mitigação de sintomas gastrointestinais e na melhoria da aceitação alimentar. Contudo, para que esses benefícios clínicos se traduzam em melhores prognósticos, é imperativo superar as barreiras estruturais dos serviços de saúde e as limitações socioeconômicas das famílias através da educação continuada dos cuidadores e da especialização das equipes multidisciplinares.

REFERÊNCIAS

1. BARR RD, STEVENS MCG. The influence of nutrition on clinical outcomes in children with cancer. Pediatr Blood Cancer. 2020;67 Suppl 3: e28117. doi:10.1002/pbc.28117.
2. BÉLANGER V, et al. Early nutritional intervention to promote healthy eating habits in pediatric oncology: a feasibility study. Nutrients, 2022; 14(5): 1024.
3. BISPO BTR, et al. Copos temáticos na aceitação de suplementos hiperproteicos orais para crianças e adolescentes com câncer. O Mundo da Saúde, 2022; 46: 221-231.
4. BRAUN L, et al. Significant inconsistency among pediatric oncologists in the use of the neutropenic diet. Pediatric Blood & Cancer, 2014, 61.
5. CAI J, et al. Effects of continuous nutritional intervention on nutritional status and serum albumin during maintenance therapy in children with acute lymphoblastic leukemia. Alternative Therapies in Health and Medicine, 2024; 30(4): 108-112.
6. DAMASCO-AVILA E, et al. Improving the quality of the delivery of nutritional care among children undergoing treatment for cancer in a low- and middle-income country. JCO Global Oncology, 2023; 9: e2300074.
7. DELORME J, et al. Impact of early nutritional intervention during cancer treatment on dietary intakes and cardiometabolic health in children and adolescents. Cancers, 2025; 17(1): 157.
8. FELICIANO SVM, et al. Incidência e mortalidade por câncer infantojuvenil no Brasil e no mundo: revisão integrativa. Revista Brasileira de Cancerologia, 2018; 64(3): 391-400.
9. FREIRES G, et al. Avaliação da atuação da equipe multiprofissional de terapia nutricional em nutrição enteral e parenteral. BRASPEN Journal, 2022; 37(1): e14.
10. HUANG L, et al. Study of prevalence and risk factors of chemotherapy-induced mucositis in gastrointestinal cancer using machine learning models. Frontiers in Oncology, 2023; 13.
11. IBRAHIM AM, et al. Innovating supportive nutrition assessment for pediatric cancer patients undergoing radio-chemotherapy. International Journal of Africa Nursing Sciences, 2024; 21: 100811.
12. KEARNEY J, et al. Standards of Psychosocial Care for Parents of Children With Cancer. Pediatric Blood & Cancer, 2015; 62: 1–8.
13. JAGER-WITTENAAR H, Ottery F. Assessing nutritional status in cancer: role of the Patient-Generated Subjective Global Assessment. Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care, 2017;20, 322–329.
14. LUPO PJ, et al. Childhood cancer epidemiology: recent trends and emerging challenges. Journal of Clinical Oncology, 2020; 38(15): 1631-1640.
15. MUNIZ AB, et al. Oral mucositis in children with cancer: difficulties of evaluation and effective therapy. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology, 2022; 133(1): e45-e52.
16. NEVES LJ, et al. Avaliação do efeito do laser preventivo na mucosite oral quimioinduzida em pacientes submetidos a altas doses de metotrexato. Revista Brasileira de Cancerologia, 2020; 67(1): e1128.
17. OLIVEIRA J, et al. Tradução e adaptação transcultural da ferramenta Nutrition Screening Tool for Childhood Cancer (SCAN) para triagem nutricional de crianças brasileiras com câncer. BRASPEN Journal, 2021; 36(4): e08.

18. OUZZANI M, et al. Rayyan — a web and mobile app for systematic reviews. Systematic Reviews, 2016; 5(1): 210.
19. PAGE MJ, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 2021; 372: n71.
20. PODPESKAR A, et al. Supportive methods for childhood acute lymphoblastic leukemia then and now: a compilation for clinical practice. Frontiers in Pediatrics, 2022; 10: 980234.
21. PRADO DLQ, et al. Aspectos epidemiológicos do câncer em pacientes pediátricos e seus familiares. Revista Brasileira de Cancerologia, 2025; 71(1): e121122.
22. PRASAD M, et al. The impact of nutritional status on treatment-related toxicities in children with embryonal brain tumors: the need for proactive nutritional management. Indian Journal of Cancer, 2024; 61: 536-542.
23. SCHIESSEL D, et al. Perda de peso em pacientes oncológicos: prevalência e prognóstico relacionados a sintomas de impacto nutricional. BRASPEN Journal, 2020; 35(1): 84-92.
24. SCHOEMAN J, et al. Implemented nutritional intervention algorithm in pediatric oncology compared to standard nutritional supportive care outcomes. Clinical Nutrition ESPEN, 2024; 63: 870-877.
25. SILVA A, et al. Perfil nutricional dos pacientes em tratamento oncológico sem suporte nutricional. BRASPEN Journal, 2021; 36(3): e03.
26. SOUZA MT, et al. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein (São Paulo), 2010; 8(1): 102-106.
27. VAVRUK A, et al. Consenso sobre a terminologia padronizada do processo de cuidado em nutrição para pacientes adultos com injúria renal aguda. BRASPEN Journal, 2021; 36(3): e01.
28. WARNER CM, et al. Treating Persistent Distress and Anxiety in Parents of Children With Cancer. Journal of Pediatric Oncology Nursing, 2011; 28(4): 224–230.
29. WHITTEMORE R, KNAFL K. The integrative review: updated methodology. Journal of Advanced Nursing, 2005; 52(5): 546-553.