

ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO PACIENTE ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO

PHARMACEUTICAL CARE IN THE PEDIATRIC ONCOLOGICAL PATIENT

Aline Tavares de Souza¹, Lais da Costa Barros¹, Gabriel Ferreira de Souza² Consuelo Vaz Tormin³

1 Alunas do Curso de Farmácia

2 Professor Especialista do curso de Farmácia

3 Professora Doutoranda do Curso de Farmácia

RESUMO

Introdução: O câncer infantil é o que apresenta uma das principais causas de morte, e por ser uma das doenças mais agressivas em qualquer faixa etária, na infância se torna ainda mais significativo, necessitando de uma assistência especial da equipe de saúde. A atenção farmacêutica tem um relevante papel para contribuir na qualidade de vida do paciente oncológico, visto que boa parte do tratamento se dá com farmacoterapia que apresenta intensos efeitos colaterais. No entanto, há poucos estudos que falam particularmente da atenção farmacêutica no paciente oncológico pediátrico. **Objetivo:** Analisar como a atenção farmacêutica pode contribuir na qualidade de vida do paciente oncológico pediátrico. **Métodos:** O trabalho apresentado foi realizado a partir de uma revisão de literatura com uma abordagem qualitativa e descritiva através de uma análise estruturada de estudos bibliográficos. **Resultado:** A atenção farmacêutica contribui em várias etapas no tratamento oncológico pediátrico. **Conclusão:** Foram apresentadas evidências de como a atenção farmacêutica é fundamental para melhorar a qualidade de vida do paciente oncológico pediátrico, trazendo resultados positivos durante toda a terapia medicamentosa.

Palavras-Chave: "Oncologia Pediátrica", "Atenção Farmacêutica" e "Câncer Infantil", "Farmacoterapia", "Neoplasias em crianças" e "Acompanhamento farmacoterapêutico" e seus equivalentes na língua estrangeira (inglês).

ABSTRACT

Introduction: Childhood cancer is one of the main causes of death, and because it is one of the most aggressive diseases in any age group, in childhood it becomes even more significant, requiring special assistance from the medical team. Pharmaceutical care plays an important role in contributing to the quality of life of cancer patients, since much of the treatment is given with pharmacotherapy that has intense side effects. However, there are no studies that speak particularly of pharmaceutical care in pediatric cancer patients. **Objective:** To analyze how pharmaceutical care can contribute to the quality of life of pediatric cancer patients. **Materials and Methods:** The presented project was carried out from a literature review with a qualitative and descriptive approach through a structured analysis of bibliographic studies. **Results:** Pharmaceutical care contributes in several stages to pediatric cancer treatment. **Conclusion:** Evidence was presented of how pharmaceutical care is essential to improve the quality of life of pediatric oncology patients, bringing positive results throughout drug therapy.

Keywords: "Pediatric Oncology", "Pharmaceutical Care" and "Childhood Cancer", "Pharmacotherapy", "Neoplasms in Children" and "Pharmacotherapeutic Follow-up" and their equivalents in the foreign language (English).

Contato: gabriel.souza@unidesc.edu.br

INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença que afeta as células, fazendo com que elas se multipliquem, formando tumores, que podem surgir em qualquer parte do corpo. Nas crianças a origem de quase todos os possíveis tumores está em células que têm alta capacidade de renovação, facilitando as chances de tratamento. O câncer

infanto-juvenil atinge com mais frequência as células do sistema sanguíneo, sendo assim os tumores mais acometidos são as leucemias e os linfomas (Inca, 2022).

A quimioterapia é um dos tratamentos mais comuns, (além do uso de radioterapia e outras formas de tratamento) para o câncer em crianças, mas pode causar efeitos colaterais que não são desejados. Esses efeitos podem dificultar o tratamento para as crianças e conseqüentemente diminuir a eficácia dos medicamentos contra o câncer. Normalmente, esses pacientes usam muitos medicamentos diferentes, incluindo fármacos para o câncer, medicamentos de apoio e também remédios para tratar outras doenças que já tinham antes. Isso complexifica ainda mais o processo terapêutico (Santos, 2023).

O tratamento farmacológico para crianças geralmente apresenta desafios devido ao contínuo desenvolvimento de seus corpos, o que torna difícil determinar as doses certas, pode causar riscos toxicológicos, e interações entre medicamentos. Portanto, na oncologia pediátrica, é essencial que uma equipe de diferentes profissionais, incluindo farmacêuticos, trabalhe juntos para garantir um tratamento eficaz na terapia antineoplásica (Santos, 2023).

O acompanhamento do farmacêutico no tratamento de pacientes pediátricos com câncer desempenha um papel crucial na garantia da eficácia e segurança do tratamento. Além de gerenciar a manipulação, protocolos e controle de qualidade dos medicamentos, o farmacêutico é fundamental na orientação personalizada do paciente sobre o uso correto dos medicamentos, evitando erros de prescrição, administração e automedicação. Esse profissional supervisiona o tratamento, identificando e gerenciando possíveis efeitos adversos da terapia, seja com citostáticos (também conhecidos como medicamentos antineoplásicos, que atuam contra o câncer) ou radioterapia (o uso das radiações ionizantes contra células que formam o tumor), garantindo assim a qualidade da terapia farmacológica do paciente oncológico pediátrico (Cardoso; Marques, 2023).

Pode-se destacar a necessidade de atenção a pacientes oncológicos pediátricos diante da recente Lei brasileira, 14.308, de 8 de março de 2022, que institui a Política Nacional de Atenção à Oncologia Pediátrica, que visa melhorar a qualidade de vida e diminuir o abandono ao tratamento, além de reduzir a mortalidade desses pacientes (Brasil, 2022).

Diante desse cenário, este trabalho investiga como a atenção farmacêutica pode contribuir na qualidade de vida do paciente oncológico pediátrico. Assim, é

apropriado aprofundar no tema com o intuito de estimular debates no âmbito acadêmico, consolidando os conceitos relacionados às responsabilidades do farmacêutico nesse cenário.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo é examinar o papel do profissional farmacêutico no tratamento de pacientes pediátricos com câncer.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS / METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa caracterizada como revisão bibliográfica, descritiva, que tem como base artigos científicos, livros acadêmicos, legislações vigentes e materiais disponíveis em sites de instituições voltadas ao combate ao câncer para assim unir conhecimentos de forma explicativa.

Um artigo de revisão de literatura é um tipo de artigo científico que possui artigos científicos, livros ou capítulos de livros como referências essenciais de um tema específico (Gonçalves, 2020, p. 97).

O estudo foi realizado de modo qualitativo, em que os dados são coletados sem a análise em números, que tem como objetivo melhorar perguntas de pesquisas no processamento de informações (Gonçalves, 2020, p. 97).

Foram selecionados artigos científicos extraídos do Google Acadêmico, Scielo, Pubmed, Medline e Periódico Capes com os seguintes descritores: "Oncologia Pediátrica", "Atenção Farmacêutica" e "Câncer Infantil", "Farmacoterapia", "Neoplasias em crianças" e "Acompanhamento farmacoterapêutico".

Os critérios de inclusão se baseiam em estudos em neoplasias malignas no público infante juvenil focadas na atenção farmacêutica, pesquisas realizadas 2018 em diante, ou seja nos últimos 5 anos, preferencialmente as mais atuais, que estavam de acordo com os descritores.

Além disso, buscou-se artigos pesquisados no idioma português e inglês, disponibilizados na íntegra gratuitamente, e os critérios de exclusão adotados foram artigos pagos, artigos que não se tratavam de pacientes oncológicos pediátricos e artigos não relacionados a ciências da saúde.

REFERENCIAL TEÓRICO / FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Conceitos de Câncer Infantil

Em um organismo normal existe o crescimento celular, que ocorre de forma organizada, porém, quando acontece algum tipo de alteração no DNA das células, a divisão celular começa a acontecer de modo desequilibrado e em excesso, que acaba resultando no que chamamos de tumor ou neoplasia, que pode ser maligno ou benigno (Santos, 2023).

De acordo com o INCA (Instituto Nacional do Câncer), nas crianças as neoplasias malignas são um dos principais fatores de morte por doença e são semelhantes, mas diferentes das que ocorrem em adultos, visto que causa danos no sistema sanguíneo e nos tecidos de sustentação. Existe uma carência relacionada às pesquisas de tumores cancerígenos infantojuvenis, e a periodicidade com que acontecem também difere dos adultos (Júnior e Bastos, 2019).

Os tipos mais comuns de tumores que ocorrem em crianças e adolescentes são as leucemias, que afetam os glóbulos brancos, os que envolvem o sistema nervoso central e os linfomas do sistema linfático. Além disso, crianças e adolescentes também podem ser diagnosticados com neuroblastoma, um tumor que se forma nas células do sistema nervoso periférico, frequentemente encontrado na região abdominal, tumor de Wilms, um tipo de tumor renal, retinoblastoma, que afeta a retina do olho, tumor germinativo, originado das células que formam os ovários e testículos, osteossarcoma, um tumor que afeta os ossos, e sarcomas, que são tumores que se desenvolvem em tecidos moles do corpo (Inca, 2022).

O câncer infanto-juvenil geralmente é de origem embrionária. Os tumores são constituídos de células indiferenciadas, proporcionando uma melhor resposta aos tratamentos. Portanto, o diagnóstico precoce é de suma importância, aumentando as chances de cura, especialmente quando o tratamento se dá em centros especializados, de modo que esses pacientes tenham tratamento adequado, uma melhor qualidade de vida e uma média de 70% de taxa de cura (Figueredo, 2021).

Esta doença apresenta diversas características distintas e pode manifestar-se em qualquer parte do corpo, sendo responsável por causar a morte de muitas crianças. Em particular, seus sintomas podem ser facilmente confundidos com outras enfermidades comuns na infância, o que pode atrasar a busca por atendimento médico pediátrico e, conseqüentemente, a identificação precoce da doença. Portanto, é de suma importância que os pais estejam atentos a qualquer um dos

sintomas, como dor, náuseas, fadiga, falta de apetite, vômitos, constipação intestinal, diarreia, dentre outros (Oliveira, 2021).

O tratamento do câncer infantil frequentemente requer abordagens distintas em comparação com o câncer em adultos. A escolha do tratamento específico depende de vários fatores, como idade, tipo de câncer, histologia, estadiamento, presença de metástases, recorrência e resposta aos tratamentos iniciais, entre outros. As opções terapêuticas podem abranger terapias como quimioterapia, radioterapia, imunoterapia e transplante de células-tronco hematopoéticas. Além disso, o tratamento pode ser direcionado para diferentes objetivos, seja para buscar a cura do câncer ou para prolongar a vida do paciente, sempre priorizando o seu bem-estar e qualidade de vida (Penha; Silva, 2018).

Antes de 1960, a leucemia infantil, que era o tipo mais comum de câncer em crianças, era vista como uma doença quase sempre fatal e geralmente impossível de ser tratada com sucesso. No entanto, atualmente, a taxa de sobrevivência em cinco anos para a leucemia linfoblástica aguda (LLA) em crianças é superior a 90% em alguns países europeus e na América do Norte. A partir da década de 1960, oncologistas pediátricos começaram a se unir e formar grandes grupos de estudo multidisciplinares (Erdmann *et al.*, 2021).

Conceitos de Atenção Farmacêutica

Em 1990 a atenção farmacêutica foi mencionada pela primeira vez na literatura e em 1994 foi aceito o primeiro conceito de atenção farmacêutica elaborado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), deixando explícito que o profissional pode participar da promoção da saúde, como foi citado por Júnior e Bastos (2019):

Estender o caráter de beneficiário dos Cuidados Farmacêuticos ao público, no seu conjunto e reconhecer, deste modo, o farmacêutico como dispensador da atenção sanitária que pode participar, ativamente, na prevenção das doenças e da promoção da saúde, em conjunto com outros membros da equipe sanitária (OMS, 1994).

Após esse conceito ser definido pela OMS, a atenção farmacêutica no Brasil foi determinada pelo Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica em 2002 como:

É um modelo de prática farmacêutica, desenvolvida no contexto da Assistência Farmacêutica. Compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e corresponsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe de saúde. É a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida” (Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica, 2002).

A resolução Nº 388, de 6 de Maio de 2004, emitida pelo Conselho Nacional de Saúde, destaca a relevância da Atenção Farmacêutica como componente essencial da Assistência Farmacêutica. Este modelo de prática farmacêutica é delineado como um conjunto de atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades e co-responsabilidades, integrando-se à equipe de saúde. O farmacêutico, por meio da Atenção Farmacêutica, estabelece uma interação direta com o usuário, visando a uma farmacoterapia racional e à obtenção de resultados mensuráveis. Essa abordagem considera as concepções individuais, respeitando as especificidades bio-psico-sociais dos sujeitos, dentro da perspectiva da integralidade das ações de saúde. Dessa forma, a resolução reforça a importância dessa prática no contexto mais amplo da Assistência Farmacêutica, promovendo a prevenção de doenças, a promoção e a recuperação da saúde, alinhadas com os princípios fundamentais da universalidade, integralidade e equidade no (SUS) Sistema Único de Saúde (Brasil, 2022)

O farmacêutico desempenha um papel crucial ao contribuir para o bem-estar do paciente, assegurando a segurança do seu tratamento no que se refere ao controle da medicação. Por meio de supervisão contínua, o profissional busca prevenir potenciais erros, reações adversas e interações medicamentosas, promovendo assim a eficácia e a segurança do regime terapêutico. (Cardoso; Marques, 2023).

Os tratamentos contra o câncer são muito complexos. Por causa da complexidade dos pacientes e das demandas do trabalho, os enfermeiros e médicos não conseguem o tempo necessário para explicar tudo detalhadamente. Esses tratamentos complicados não exigem apenas a entrega de informações por escrito, mas também orientações cuidadosas para garantir que os cuidadores compreendam completamente as informações fornecidas (Ebied; Chan, 2021).

O farmacêutico fornecerá informações sobre quando tomar os medicamentos, quais efeitos colaterais esperar e se há necessidade de tomar outros medicamentos

antes ou junto com o tratamento principal, como antivirais. Além disso, poderá informar qualquer ponto que possa precisar de mais esclarecimentos. Os farmacêuticos estão bem capacitados para oferecer avaliações abrangentes e cuidados adicionais aos pacientes, realizando assim a atenção farmacêutica (Ebied; Chan, 2021).

O acompanhamento do paciente oncológico deve ser feito por uma equipe multidisciplinar especializada em oncologia pediátrica. Dentre os profissionais envolvidos o farmacêutico é de suma importância para assegurar o uso racional de medicamentos, garantindo a qualidade da terapia medicamentosa, a fim de reduzir possíveis erros de medicação, além de ser responsável pela avaliação da terapia antineoplásica, garantindo sua eficácia, principalmente no que diz respeito a sua preparação (Cardoso; Marques, 2023).

Uma pesquisa realizada em 2020 pela Sociedade Brasileira de Farmacêuticos em Oncologia (SOBRAFO), demonstrou o perfil do farmacêutico que atua na oncopediatria no Brasil, de acordo com o quadro 1.

Quadro 1- Perfil do Farmacêutico que atua na oncopediatria no Brasil

Características	Porcentagem
Dispensação de antineoplásico	95% para sim
Dispensação de antineoplásico de uso oral	95% para sim
Especialização em oncologia	70,1% para sim
Local de atuação	87% hospital 10% clínicas 3% outros
Participa das reuniões multidisciplinares	63% para sim
Realiza acompanhamento farmacoterapêutico com tratamento via oral	53% para sim
Sistema de saúde	55% SUS 45% Privado
Conhecimentos em relação a protocolos	72% sim

Fonte : Adaptada de Sobrafo, 2020

Utilização de Medicamentos na Oncologia Pediátrica

As crianças constituem uma população única, caracterizada por subgrupos que exibem diferentes características fisiológicas em cada estágio de seu desenvolvimento. As peculiaridades anatômicas e bioquímicas-fisiológicas do organismo infantil sofrem alterações constantes, variando de acordo com a idade e o processo de crescimento (Benarrosh; Oliveira, 2022).

Durante essas fases de desenvolvimento, os processos fisiológicos se comportam de maneiras distintas, manifestando variações no que diz respeito à secreção gástrica, tempo de esvaziamento gástrico, motilidade intestinal, permeabilidade da membrana intestinal, função pancreática e biliar, composição da microbiota, volume total de água no organismo e afinidade com proteínas. Essas variações exercem um impacto substancial na farmacocinética dos medicamentos, conseqüentemente afetando a farmacodinâmica, o que leva os profissionais de saúde a questionar se o uso de determinados fármacos resultará em potencialização ou inibição de seus efeitos quando administrados a crianças (Benarrosh; Oliveira, 2022).

Fica evidente que a terapia medicamentosa em crianças é uma questão delicada e demanda ajustes nas doses, concentrações e frequência de administração dos medicamentos, levando em consideração a capacidade do organismo infantil de metabolizar o fármaco de forma adequada (Benarrosh; Oliveira, 2022).

O uso de medicamentos destinados às crianças, em sua maioria, não é respaldado por estudos clínicos específicos para essa faixa etária, muitas vezes se dá com base na extrapolação de dados de estudos realizados em adultos. Para crianças uma questão complexa e difícil de mensurar, aumentando o risco de eventos adversos e toxicidade nesse grupo populacional. Geralmente, a indústria farmacêutica não disponibiliza formulações adequadas e estudos que comprovem a eficácia e a segurança no tratamento desse subgrupo populacional (Simões *et al.*, 2020).

A utilização de medicamentos por via oral em oncologia pediátrica pode apresentar desafios relacionados à disponibilidade de formas farmacêuticas específicas, dosagens específicas e concentrações, bem como à facilidade de administração para crianças. Isso é particularmente relevante no caso de alguns medicamentos que estão disponíveis apenas na forma sólida, como comprimidos e cápsulas, exigindo, portanto, a adaptação para uma forma líquida para facilitar e

tornar mais conveniente a administração desses medicamentos às crianças (Cardoso; Marques, 2023).

Ainda, existe uma relutância em relação à acessibilidade de medicamentos com sabores variados, odores fortes e específicos, o que pode levar uma criança a cuspir ou até mesmo vomitar o medicamento. Isso representa um desafio na terapia medicamentosa, pois dificulta o tratamento, portanto, a formulação de medicamentos específicos para pacientes pediátricos é crucial para promover uma maior aderência ao tratamento (Simões *et al.*, 2020).

A administração de medicamentos por via oral no tratamento do câncer pode ocorrer através de diversas formas, tais como, comprimidos, cápsulas, soluções ou suspensões. A quimioterapia oral se destaca como uma abordagem prática e segura, contudo, é essencial estar ciente de alguns cuidados e práticas seguras no uso desses medicamentos. Isso envolve aspectos como a correta administração, a atenção aos possíveis efeitos colaterais, da quimioterapia oral, o adequado armazenamento dos medicamentos e a necessidade de um monitoramento contínuo por parte dos profissionais de saúde (Simões *et al.*, 2020).

A ausência de formas farmacêuticas apropriadas para uso em pacientes pediátricos nos obriga a buscar a personalização das doses, a introdução de sabores e, conseqüentemente, a adaptação das formas farmacêuticas para criar soluções prontas na hora, gotas e xaropes. Isso contribui para melhorar a aderência ao tratamento medicamentoso (Simões *et al.*, 2020).

Uma vez que a maioria dos medicamentos disponíveis no mercado é formulada com doses baseadas em estudos clínicos realizados em adultos, é essencial realizar cálculos farmacêuticos para determinar as doses apropriadas para pacientes pediátricos, que geralmente requerem quantidades menores. Estes cálculos levam em consideração a idade, o peso e/ou a superfície corporal da criança, sendo uma etapa crítica para garantir a segurança da terapia medicamentosa em crianças. Formas farmacêuticas sólidas, como comprimidos e cápsulas para uso oral, são projetadas com doses padronizadas para adultos, e, portanto, muitas vezes precisam ser adaptadas em formulações personalizadas para atender às necessidades dos pacientes pediátricos (Santos *et al.*, 2022).

Isso resulta na necessidade de preparar doses extremamente fracionadas dos medicamentos comerciais, o que pode aumentar o risco de reações adversas caso a administração não siga a proporção adequada da dose requerida para a criança

naquela fase de seu desenvolvimento, considerando também os outros fatores mencionados. Há, portanto, um risco inerente a esse processo, e qualquer desvio pode acarretar danos ao paciente, que é considerado uma população vulnerável no que diz respeito ao uso de medicamentos (Benarrosh; Oliveira, 2022).

A Resolução nº 640, datada de 27 de abril de 2017, emitida pelo Conselho Federal de Farmácia (CFF), estabeleceu que a manipulação de medicamentos antineoplásicos e outros fármacos, configura um ato exclusivo, intransferível e indelegável a profissionais farmacêuticos. A preparação de antineoplásicos estéreis deve ocorrer em conformidade com as boas práticas de manipulação desses medicamentos, seguindo a prescrição médica e a avaliação farmacêutica oncológica. Esse processo visa assegurar uma manipulação segura e eficaz, garantindo a saúde do profissional manipulador, a proteção ambiental e a qualidade do produto final (Brasil, 2022).

Acompanhamento Farmacoterapêutico

O acompanhamento farmacoterapêutico tem como objetivo principal prevenir, detectar e resolver questões relacionadas aos medicamentos de um paciente. Para garantir o êxito da terapia, é desenvolvido um plano de cuidados e acompanhamento que permite ao farmacêutico manter uma relação contínua com o paciente, realizando encontros periódicos. Durante esse processo, diversos outros serviços farmacêuticos são oferecidos, tais como dispensação, reconciliação de medicamentos, educação em saúde, gestão de condições de saúde auto-limitadas, revisão da farmacoterapia e monitoramento da saúde do paciente (Santos; Silva, 2018).

Conforme estabelecido na Resolução CFF nº 585, datada de 29 de agosto de 2013, o acompanhamento farmacoterapêutico é uma das responsabilidades clínicas do farmacêutico, desempenhando um papel de extrema importância no contexto hospitalar. Este serviço clínico envolve a identificação de problemas associados à terapia medicamentosa, incluindo resultados adversos, por meio da análise de suas causas e da implementação de intervenções farmacêuticas com o objetivo de resolver ou prevenir essas questões (Santos; Silva, 2018).

O acompanhamento farmacoterapêutico é indispensável durante todo o tratamento do paciente oncológico, visto que os fármacos usados na terapia

antineoplásica quase sempre afetam células saudáveis, e que os medicamentos apresentam uma dose necessária à terapia que é muito próxima da toxicidade, causando muitos efeitos adversos, que influenciam diretamente na eficácia do tratamento, o que torna o farmacêutico fundamental neste processo (Figueredo, 2021).

O farmacêutico desempenha um papel crucial no cuidado ao paciente pediátrico com câncer, prestando assistência em diversos aspectos, como: revisão do histórico médico com os detalhes sobre o paciente, seus hábitos alimentares, eventuais comorbidades e o uso de outros medicamentos; coleta de informações relevantes para identificar e avaliar potenciais interações entre medicamentos e alimentos; monitoramento de reações adversas, doses terapêuticas e não terapêuticas; acompanhamento terapêutico de medicamentos imunossupressores e antibióticos; avaliação de toxicidades; e identificação de efeitos tardios relacionados ao uso de medicamentos (Simões et al., 2020)

A revisão da terapia medicamentosa é um serviço no qual o farmacêutico conduz uma análise detalhada dos medicamentos que o paciente está utilizando. O objetivo principal é abordar questões relacionadas à prescrição, ao uso, aos resultados terapêuticos e outras considerações, incluindo a identificação de reações adversas, adesão inadequada, erros de dosagem ou administração, interações medicamentosas, necessidade de acompanhamento adicional ou terapia complementar, bem como a possibilidade de reduzir os custos do tratamento (Penha; Silva, 2018).

No contexto do cuidado a pacientes pediátricos, é essencial fornecer orientações claras, acessíveis, educativas e eficazes não apenas à criança, mas também aos familiares e/ou cuidadores, visando garantir o uso seguro dos medicamentos. Informar os familiares e/ou cuidadores sobre a doença, o estágio da enfermidade e o plano de tratamento é fundamental para encorajar a adesão. Além disso, é crucial adotar estratégias específicas, incorporando ferramentas de orientação no plano de cuidado, a fim de promover o uso racional de medicamentos orais destinados aos pacientes pediátricos (Simões *et al.*, 2020).

Na prática, o acompanhamento é realizado a partir do método de análise. Um dos mais utilizados é o método SOAP que se origina com a organização dos dados, iniciando pelos aspectos subjetivos (fornecidos pelo responsável), seguidos pelos dados objetivos (exames laboratoriais). Após coletar informações, o farmacêutico

preenche formulários com a história farmacoterapêutica do paciente. Em seguida, ele reúne os dados necessários para avaliar toda a farmacoterapia, estudando cuidadosamente as informações da entrevista. O profissional elabora um plano de ação, implementando intervenções e analisando os resultados. Para dar continuidade ao acompanhamento, é realizada uma nova entrevista sucessiva (Santos, 2018).

DISCUSSÃO

A revisão da literatura foi cuidadosamente realizada, centrando-se em teorias e conceitos que proporcionaram uma base sólida para compreender a atenção farmacêutica em pediatria oncológica. A escolha de conceitos específicos e as formas de atuação do farmacêutico, foi guiada pela necessidade de examinar a atenção farmacêutica às demandas únicas desse grupo de pacientes, e entender conceitos relacionados ao tema.

A atenção farmacêutica é o cuidado com o paciente, diante disso, todo o cuidado, atenção e apoio ao paciente está incluso nesse conceito, como a individualização e identificação das necessidades do doente. Ao comparar os resultados, com pesquisas anteriores, como Brodie *et al em* 1980, em seu estudo tinha a atenção farmacêutica como uma necessidade farmacoterapêutica aos pacientes de serviços necessários antes e depois do tratamento, diante disso percebe-se que essa teoria adotada anos atrás, já era um serviço indispensável e que evolui até os dias de hoje.

A integração da contribuição do farmacêutico buscou não apenas otimizar a gestão de medicamentos, mas também melhorar a qualidade de vida desses pacientes pediátricos e evitar outros problemas além dos já existentes aos que são acometidos pelo câncer.

A melhora da qualidade de vida desses pacientes se dá pela capacitação e atribuições desse profissional, que participa continuamente em várias etapas do tratamentos e resoluções de possíveis problemas, como por exemplo no caso de interações medicamentosas, que podem ser previamente evitadas, se forem analisados os medicamentos que serão administrados no paciente, evitando assim os sintomas causados por essas interações.

A extensão das teorias selecionadas resultou em uma abordagem mais sensível, eficaz e centrada nas necessidades específicas desses pacientes vulneráveis como identificação de interações, a manipulação dos antineoplásicos e a revisão de todos os medicamentos utilizados no tratamento.

Dentre os conceitos-chave, a individualização do cuidado farmacêutico, a comunicação eficaz com seus cuidadores, e a abordagem centrada no paciente são fundamentais para a boa adesão do recurso terapêutico e qualidade do tratamento.

O acompanhamento farmacoterapêutico destaca-se como um dos elementos essenciais na promoção do bem-estar dessas crianças durante o tratamento oncológico, pois toda a monitorização de como esse medicamento está agindo no corpo, possíveis reações adversas são observadas durante esse acompanhamento.

Os principais artigos selecionados estão descritos no quadro 2:

Quadro 2: Principais artigos selecionados

Título	Autor/ ano	Tipo de estudo	Resultados
A assistência farmacêutica é um pilar fundamental no campo da oncologia pediátrica	Ebied, Chan, 2021	Pesquisa de campo	O papel do farmacêutico clínico nas clínicas de mieloma múltiplo é extenso. Aconselhamento sobre terapias de primeira vez, cuidados de suporte.
Câncer infantil: sobrevida, modalidades de tratamento, efeitos tardios e melhorias ao longo do tempo.	Erdman <i>et al.</i> 2021	Revisão bibliográfica	Necessidade de cuidados de acompanhamento de longo prazo para facilitar a detecção precoce de problemas de saúde e apoio social.
Cuidados farmacêuticos na adesão da terapia medicamentosa oral em pacientes onco-pediátricos.	Simões <i>et al.</i> 2020	Revisão bibliográfica	O acompanhamento, orientação e monitoramento pelo profissional capacitado são fundamentais para o cuidado do câncer pediátrico.
Cuidados farmacoterapêuticos em oncologia pediátrica.	Figueredo, 2021	Pesquisa de campo	O resultado apresentou as principais orientações para os profissionais quanto ao tratamento medicamentoso.
Interação entre médicos e farmacêuticos na	Benarrosh; Oliveira, 2022	Revisão bibliográfica	Para o farmacêutico há a valorização de seu trabalho pela classe médica e o

difusão da prescrição de medicamentos manipulados em pediatria.			reforço de seu papel social para a população assistida pelo seu trabalho.
Intervenções farmacêuticas em oncologia pediátrica: revisão integrativa da literatura.	Santos, 2023	Revisão integrativa	Os resultados evidenciam o papel do farmacêutico clínico na prevenção, identificação e resolução de problemas relacionados aos medicamentos na oncologia pediátrica.
O papel da assistência farmacêutica na oncologia pediátrica.	Cardoso, 2023	Revisão bibliográfica	A assistência farmacêutica é um pilar fundamental no campo da oncologia pediátrica.

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2023)

As contribuições deste estudo são variadas. Primeiramente, destaca-se a atualização em relação aos profissionais desta área de atuação. Além disso, amplia as possibilidades de interesse de especializações no ramo da oncologia para futuros profissionais. E ainda compreende que a contribuição deste estudo ajuda os responsáveis a entender como o farmacêutico pode colaborar no tratamento de suas crianças.

As melhorias nos resultados a longo prazo e novos cuidados referentes a medicamentos ressaltam a importância de mais pesquisas abordando tipos específicos de câncer infantil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo apresenta as principais contribuições do profissional farmacêutico no cuidado em pacientes infanto juvenis, que acontece de várias formas e que pode ser ampliado em diferentes cânceres que acometem este público. Observa-se que o cuidado é bastante amplo e que o farmacêutico que atua nessa área possui várias atribuições e competências.

Ao explorar as complexidades e desafios do cuidado farmacêutico voltado para crianças com câncer, essa pesquisa revelou a importância vital da atenção farmacêutica nesse contexto. Os resultados obtidos destacam diversas facetas que merecem consideração e aprimoramento contínuo.

Os objetivos estabelecidos para esse estudo foram alcançados mediante análise criteriosa dos processos farmacêuticos específicos para o tratamento oncológico em crianças. A identificação e compreensão das peculiaridades da oncologia pediátrica ressaltam a necessidade de abordagens personalizadas e adaptáveis, levando em conta as características individuais de cada paciente.

Ao considerar as contribuições desta pesquisa para o campo, destaca-se a importância da integração do farmacêutico na equipe multidisciplinar envolvida no cuidado à saúde de crianças com câncer. A atenção farmacêutica não apenas garante a administração adequada de medicamentos, mas também desempenha um papel crucial na redução de efeitos colaterais, na promoção da adesão ao tratamento e na otimização dos resultados clínicos.

É imperativo reconhecer que, apesar dos avanços significativos na área da oncologia pediátrica, ainda existem desafios a serem enfrentados. A escassez de estudos específicos e a falta de formulações adequadas para crianças são algumas das limitações identificadas. Portanto, este trabalho não apenas contribui para a compreensão atual, mas também destaca lacunas que demandam investigações futuras.

Em conclusão, a atenção farmacêutica na oncologia pediátrica se revela como um elemento crucial para assegurar um tratamento eficaz e seguro às crianças diagnosticadas com câncer. Que este estudo atue como um estímulo para futuras pesquisas e para o constante aprimoramento da prática farmacêutica, com o objetivo de oferecer o melhor cuidado possível às crianças que enfrentam o desafio da Oncologia.

REFERÊNCIAS

BENARROSH, Eduarda Magalhães; OLIVEIRA, César Augusto Batasini de. Interação entre médicos e farmacêuticos na difusão da prescrição de medicamentos manipulados em pediatria. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 8, n. 7, p. 53826-53841, 27 jul. 2022. South Florida Publishing LLC. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv8n7-314>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/50631/38028>. Acesso em: 20 set. 2023.

BRASIL. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – **EBSERH**. Procedimento operacional padrão. Manipulação de antineoplásicos na Central de Diluição de Quimioterapia 2022. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/procedimentos-e-rotinas-operacionais-padrao/pops/manipulacao_de_antineoplasico_na_cdq_final.pdf. Acesso em 20 out. 2023.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. **Resolução 640 de 21 de abril de 2017**. Estabelece titulação mínima para a atuação do farmacêutico em oncologia. Conselho Federal de Farmácia, Brasília, DF. 2017. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20200123/DiarioOficialdaUniao. Acesso em: 30 de set 20.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 338, DE 06 DE MAIO DE 2004**. Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica do Ministério da Saúde. Ministério da saúde, 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2004/res0338_06_05_2004.html. Acesso em: 20 set. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional do Câncer. **Tipos de câncer**. [Brasília, DF]: Instituto Nacional do Câncer, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-infantojuvenil/profissional-de-saude>. Acesso em: 18 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica: Proposta. **Biblioteca Saúde em Virtual**. 2002. Disponível em: Consenso brasileiro de atenção farmacêutica: proposta | Brasília; Opas; 2002. 23 p. | MS (bvsalud.org). Acesso em 03 abr. 2022.

CARDOSO, Mayra do Carmo; MARQUEZ, Caroline Oliveira. O papel da assistência farmacêutica na oncologia pediátrica. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 12, n. 6, p. 24012642337, 25 jun. 2023. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i6.42337>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/42337>. Acesso em: 13 out. 2023.

EBIED, Marina; CHAN, Valerie. Multidisciplinary Professional Roles Addressing Needs in Multiple Myeloma: an innovative virtual pharmacist surveillance clinic. **Seminars In Oncology Nursing**, [S.L.], v. 37, n. 4, p. 151173, ago. 2021. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.soncn.2021.151173>. Acesso em: 12 set. 2023.

ERDMANN, Friederike; FREDERIKSEN, Line Elmerdahl; BONAVENTURE, Audrey; MADER, Luzius; HASLE, Henrik; ROBISON, Leslie L.; WINTHER, Jeanette Falck. Childhood cancer: survival, treatment modalities, late effects and improvements over time. **Cancer Epidemiology**, [S.L.], v. 71, p. 101733, abr. 2021. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.canep.2020.101733>. Acesso em: 02 nov. 2023.

FIGUEREDO, Ana Catarina Fernandes. Cuidados farmacoterapêuticos em oncologia pediátrica. 2021. 35 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Farmácia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/32826>. Acesso em: 20 out. 2023.

GONÇALVES, Jonas Rodrigo. Como elaborar uma resenha de um artigo acadêmico ou científico. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**. Ano III, Vol.III, n.7, jul.-dez., p.95-107, 2020. Disponível em: <http://portalcoleta.com.br/index.php/rcc/article/view/37c>. Acesso em: 18 set. 2023.

ISLA MILLENA BATISTA DOS SANTOS. Intervenções farmacêuticas na oncologia pediátrica: revisão integrativa da literatura. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 12, n. 3, p. 18712340602, 7 mar. 2023. Research, Society and Development. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i3.40602>. Acesso em: 20 out. 2023.

OLIVEIRA, Leidiane Silva de. CÂNCER INFANTIL: o impacto do diagnóstico para a criança e familiares. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S.L.], v. 7, n. 5, p. 635-644, 31 maio 2021. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.51891/rease.v7i5.1223>. Acesso em: 18 out. 2023.

SANTOS, Damyane Costa dos; SILVA,Emilia Vitória. Proposta de indicadores para acompanhamento do uso de medicamentos em um hospital pediátrico. 2018. 37 f. Monografia (Graduação) - Curso de Farmácia, Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/23981/1/2018_DamyaneCostaDosSantos_tcc.pdf. Acesso em: 10 nov. 2023.

SANTOS, Leonardo B.; CARVALHO-CAETANO, Simone C.; GRAÇA, Diana D.. Problemas relacionados a medicamentos na farmacoterapia oral de pacientes pediátricos hospitalizados no Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 13, n. 3, p. 801, 30 ago. 2022. Revista Brasileira de Farmacia Hospitalar e Servicos de Saude. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.30968/rbfhss.2022.133.0801>. Acesso em: 10 nov. 2023.

SILVA JÚNIOR, Josué Arruda da; BASTOS, Ketlen Oliveira. **Atenção farmacêutica no uso racional de medicamentos como estratégia na promoção da saúde aos grupos pediátricos e geriátricos: Uma revisão integrativa**. 2019. 55 f. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Universidade Federal do Amazonas, Itacoatiara, 2019. Disponível em: <http://riu.ufam.edu.br/handle/prefix/5637> . Acesso em: 01 nov. 2023.

SIMÕES, Michelly Venceslau Vendramini; MARTINS, Jefferson Silva; VIEIRA, Sílvia de Lima; FERNANDES, Wanessa Cassemiro; SANTANA, Claudinei Alves. Cuidados farmacêuticos na adesão da terapia medicamentosa oral em pacientes onco-pediátricos. **Pubsaúde**, [S.L.], v. 4, p. 1-8, 2020. Editora MV Valero. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.31533/pubsaude4.a068>. Acesso em: 22 out. 2023.

SOBRAFO. **Perfil do Farmacêutico que atua em oncologia. Perfil Farmacêutico**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-6, jan. 2020. Disponível em: <https://sobrafo.org.br/wp-content/uploads/2022/01/PERFIL-ONCOPEDIATRIA1.pdf>. Acesso em: 20 out. 2023.

PENHA, Nathalia Santos; SILVA, Marcos Valério Santos. Conciliação medicamentosa e Revisão da farmacoterapia em oncopediatria: ações efetivas para prevenção de erros. 2018.

66 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde, Belém, 2018. Disponível em:
<http://repositorio.ufpa.br:8080/jspui/handle/2011/14269>. Acesso em: 22 out. 2023