



unifaema

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA – UNIFAEMA

ARIANY CASTRO FELICIANO

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NAS DISFUNÇÕES CINÉTICAS
FUNCIONAIS EM CRIANÇAS COM CÂNCER: UM OLHAR VOLTADO PARA
REABILITAÇÃO**

**ARIQUEMES - RO
2023**

ARIANY CASTRO FELICIANO

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NAS DISFUNÇÕES CINÉTICAS
FUNCIONAIS EM CRIANÇAS COM CÂNCER: UM OLHAR VOLTADO PARA
REABILITAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Fisioterapia do
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA
como pré-requisito para obtenção do título
de bacharel em Fisioterapia.

Orientador (a): Prof. Ma. Patrícia Caroline
Santana.

**ARIQUEMES - RO
2023**

ARIANY CASTRO FELICIANO

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NAS DISFUNÇÕES CINÉTICAS
FUNCIONAIS EM CRIANÇAS COM CÂNCER: UM OLHAR VOLTADO PARA
REABILITAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Fisioterapia do
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA
como pré-requisito para obtenção do título
de bacharel em Fisioterapia.

Orientador (a): Prof. Ma. Patrícia Caroline
Santana.

BANCA EXAMINADORA

Assinado digitalmente por: Patrícia Caroline Santana
Razão: Sou responsável pelo documento
Localização: UNIFAEMA - Ariquemes / RO
O tempo: 14-11-2023 19:48:55

Prof. Ma. Patrícia Caroline Santana
Centro Universitário UNIFAEMA

Assinado digitalmente por: Jessica Castro dos Santos
Razão: Sou responsável pelo documento
Localização: UNIFAEMA - Ariquemes / RO
O tempo: 14-11-2023 08:57:23

Prof. Ma. Jessica Castro dos Santos
Centro Universitário UNIFAEMA

Documento assinado digitalmente



KATIA REGINA GOMES BRUNO
Data: 22/11/2023 16:22:14-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Ma. Kátia Regina Gomes Bruno
Centro Universitário UNIFAEMA

ARIQUEMES – RO
2023

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F314i Feliciano, Ariany Castro.

A importância da fisioterapia nas disfunções cinéticas funcionais em crianças com câncer: um olhar voltado para reabilitação. / Ariany Castro Feliciano. Ariquemes, RO: Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, 2023.

43 f.

Orientador: Prof. Ms. Patricia Caroline Santana.

Trabalho de Conclusão de Curso – Bacharelado em Administração – Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, Ariquemes/RO, 2023.

1. Oncologia Infantil. 2. Câncer na Infância. 3. Saúde da Criança. 4. Reabilitação. I. Título. II. Santana, Patricia Caroline.

CDD 615.82

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

Dedico este trabalho aos meus pais Rosângela e Edgar, meu irmão Arthur, meus familiares e amigos, que me apoiaram e incentivaram a seguir em frente com meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço antes de tudo a Deus, que me deu força, ânimo e coragem para não desistir nesta jornada complicada e desgastante e continuar lutando. Sua orientação sempre apontou o caminho certo a seguir e a fé em Deus foi uma fonte de conforto e esperança.

Quero dedicar um agradecimento especial aos meus pais, Rosângela e Edgar. Palavras nunca serão o suficiente para expressar o quanto vocês foram importantes nesta caminhada.

Mãe, sua presença constante na minha vida foi uma âncora de força e amor que me sustentou, mesmo nos momentos mais difíceis você foi minha melhor amiga, alguém que eu podia contar para me ouvir, me incentivar a dar o meu melhor e me apoiar incondicionalmente. Nestes últimos anos quando as dificuldades se apresentaram, você demonstrou uma força inabalável e uma determinação exemplar. Você é uma mulher incrível e um modelo de coragem e dedicação. Saiba que é um privilégio tê-la como mãe e eu te amo além das palavras. Você é sem dúvidas um exemplo para mim!

Pai, mesmo estando fisicamente distante, sua presença e apoio sempre foram sentidos. Suas palavras de encorajamento, preocupação e orientação foram luzes que iluminaram o caminho da minha jornada. Sua perseverança é uma inspiração para mim. Você é um pai extraordinário e agradeço por ser esse exemplo de força e determinação na minha vida. Te amo.

Sei que cada conquista minha é em grande parte uma consequência dos sacrifícios que vocês fizeram ao longo dos anos. Vocês sempre me deram asas para voar, e ao mesmo tempo me mantiveram com os pés no chão. O amor incondicional e apoio constante me sustentaram nos momentos difíceis e me inspiraram a buscar o melhor de mim. Eu jamais teria conseguido chegar até aqui sem a base sólida que vocês construíram para mim.

Agradeço também ao meu irmão Arthur, o grande amor da minha vida. Desde o momento em que você nasceu, fui agraciada com o amor mais puro e verdadeiro que alguém pode experimentar. Seu sorriso, sua inocência e sua alegria contagiante foram o combustível que me impulsionaram a ir mais longe, a superar desafios e a

continuar buscando o melhor. Meu querido irmão, você é uma fonte de amor e inspiração. Seu impacto na minha vida vai muito além das palavras. Nana te ama muito!

Agradeço aos meus professores e orientadores, em especial Prof. Ms. Jessica Castro dos Santos e Prof. Ms. Patrícia Caroline Santana, cuja orientação, conhecimento e paciência foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho e de toda minha jornada acadêmica. Suas orientações sábias e conselhos valiosos foram uma bússola que me guiou ao longo desta jornada.

Agradeço aos meus amigos e familiares que estiveram ao meu lado, oferecendo apoio moral, compreensão e encorajamento ao longo desta jornada. Suas palavras de ânimo e incentivo foram essenciais nos momentos de dúvida.

Quero também expressar minha gratidão às amigadas que a faculdade me proporcionou, em especial as minhas amigas: Evellyn Ketlen, Jhuliana Rosa e Emanuele Aguitoni. Ao longo do tempo nossa amizade se transformou em algo verdadeiro. Cada uma de nós apoiando uma à outra, superando os desafios juntas e compartilhando risos e lágrimas. Nossos laços não são apenas lindos, mas também resistentes, provando que mesmo diante das adversidades podemos construir amizades duradouras e autênticas. Cada uma de vocês trouxeram um valor único a minha vida. Agradeço também à Naiana, Polyanna, Taiza, grandes amigas que desempenharam um papel muito importante em minha jornada acadêmica. Ajuda de vocês e apoio foram valiosos, e estou feliz por saber que pude retribuir de alguma forma. Nossos momentos juntos serão tesouros que guardarei para sempre em meu coração. Espero que possamos continuar fortalecendo nossa amizade à medida que seguimos em direção a novos horizontes. Obrigada por serem tão importantes neste processo e por fazerem parte das melhores lembranças desta jornada.

Enfim, a todos os amigos que fizeram parte desta jornada, aqueles que mencionei e muitos outros que não foram nomeados aqui, meu mais profundo agradecimento.

A conclusão deste trabalho representa não apenas um marco em minha jornada acadêmica, mas também a celebração de um esforço coletivo e de muitos momentos especiais. Gostaria de expressar minha profunda gratidão às pessoas que desempenharam um papel importante ao longo desses anos desafiadores.

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana”.

Carl Jung

RESUMO

O câncer é o crescimento anormal de células que acometem os tecidos e órgãos com alta capacidade reprodutiva; essas células podem ser muito agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores que se espalham para outras regiões do corpo formando a metástase. A atuação da fisioterapia em oncologia pediátrica tem o objetivo de preservar, manter, desenvolver e restaurar a integridade cinético-funcional de órgãos e sistemas do paciente além de prevenir as alterações que são causadas pelo tratamento oncológico. A expectativa de tratamento para crianças com câncer pode variar amplamente de vários fatores, incluindo o tipo de câncer, o estágio da doença no momento do diagnóstico, o tratamento recebido e a resposta individual da criança ao tratamento. A fisioterapia na oncologia pediátrica é altamente individualizada e adaptada às necessidades específicas de cada criança, os fisioterapeutas trabalham em conjunto com a equipe médica e outros profissionais da saúde para garantir o melhor cuidado possível visando melhorar a qualidade de vida das crianças afetadas pelo câncer. O objetivo geral deste trabalho é a discorrer sobre a importância da fisioterapia nas disfunções cinéticas funcionais em crianças com câncer. A metodologia trata-se de uma pesquisa por meio de revisão bibliográfica. Os critérios de inclusão definidos para esta revisão foram: Relatos de casos e estudos com texto completo, publicados no período de 2013 a 2023 nos idiomas português e inglês traduzido. Conclui-se ao término que a fisioterapia se mostra fundamental no alívio dos efeitos adversos do tratamento do câncer, ajudando a prevenir e tratar disfunções cinéticas funcionais por meio de técnicas para aliviar a dor como massagem, alongamento, terapia manual, e modalidades físicas como calor ou frio.

Palavras-chave: Fisioterapia; oncologia; crianças; câncer infantil.

ABSTRACT

Cancer is the abnormal growth of cells that affect tissues and organs with high reproductive capacity; These cells can be very aggressive and uncontrollable, causing the formation of tumors that spread to other regions of the body, forming metastasis. Physiotherapy in pediatric oncology aims to preserve, maintain, develop and restore the kinetic-functional integrity of the patient's organs and systems, in addition to preventing changes caused by oncological treatment. Treatment expectations for children with cancer can vary widely depending on several factors, including the type of cancer, the stage of the disease at diagnosis, the treatment received, and the child's individual response to treatment. Physiotherapy in pediatric oncology is highly individualized and adapted to the specific needs of each child. Physiotherapists work together with the medical team and other healthcare professionals to ensure the best possible care to improve the quality of life of children affected by cancer. The general objective of this work is to discuss the importance of physiotherapy in functional kinetic disorders in children with cancer. The methodology involves research through bibliographical review. The inclusion criteria defined for this review were: Case reports and studies with full text, published between 2013 and 2023 in Portuguese and translated English. It is concluded at the end that physiotherapy is fundamental in alleviating the adverse effects of cancer treatment, helping to prevent and treat functional kinetic dysfunctions through techniques to alleviate pain such as massage, stretching, manual therapy, and physical modalities such as heat. or cold.

Keywords: Physiotherapy, oncology, children, childhood cancer.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 JUSTIFICATIVA	13
1.2 OBJETIVOS	14
1.2.1 Geral	14
1.2.2 Específicos	14
1.2.3 Hipótese	14
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	15
2.1.1 Da coleta de dados	16
2.1.2 Da análise dos dados	16
3. REVISÃO DE LITERATURA	17
3.1 CÂNCER INFANTIL	17
3.1.1 CAUSAS.....	18
3.1.2 DIAGNÓSTICO	20
3.2 TIPOS DE CÂNCER INFANTIL.....	21
3.3 ALTERAÇÕES CINÉTICAS FUNCIONAIS DECORRENTES DO CÂNCER	24
3.4 ONCOLOGIA INFANTIL.....	26
3.5 TRATAMENTO CLÍNICO	29
3.6 A FISIOTERAPIA NA ONCOLOGIA PEDIÁTRICA	31
CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
ANEXOS	43

1 INTRODUÇÃO

Segundo o INCA (Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva), o câncer é definido como o crescimento descontrolado de células que invadem tecidos e órgãos com alta capacidade reprodutiva; essas células são muitas vezes agressivas e incontroláveis, resultando em tumores malignos que se formam e espalham para outras partes do corpo (Silva, 2022).

Os tipos de câncer pediátricos mais comuns são: câncer do sistema nervoso central (SNC), leucemia, linfoma, sarcomas de partes moles e tumores renais. Pesquisas mostram que nos primeiros cinco anos de vida o câncer em crianças está entre uma das dez principais causas de morte (Barroso et al., 2022).

Cada Câncer (CA) tem diferentes manifestações clínicas, os sintomas mais comuns incluem: Febre, linfadenopatia, hemorragia, palidez, hepatomegalia, esplenomegalia, fadiga, dor óssea, petéquias, equimose, dor ou edema abdominal, geralmente edema afetando a face e pescoço, nódulos, vômitos, pressão alta e perda de peso (Barroso et al., 2022).

O câncer infantil exige um longo tratamento e impõe incontáveis desafios para as crianças que estão enfrentando as limitações que são originadas por essa doença e pelo tratamento, resultando mudanças nas atividades habituais da criança e, muitas vezes, a necessidade de hospitalização. Ao precisar de internação, a criança é submetida a rotinas e a procedimentos invasivos, desconfortáveis e repetitivos, que lhe provocam medo e sofrimento. Além disso, o convívio com amigos e familiares, as práticas de brincar, comer e frequentar a escola acabam sendo restringidas durante o tratamento podendo levar a inúmeras limitações funcionais (Dias e Silva., 2018).

Nesse sentido, atuação da fisioterapia em oncologia tem o objetivo de manter, preservar, desenvolver, e restaurar a integridade funcional de sistemas e órgãos do paciente, prevenindo também os distúrbios que são ocasionados pelo tratamento oncológico. A fisioterapia oncofuncional, atua nos quatro pilares da esfera oncológica: Promoção, rastreamento, tratamento e cuidados paliativos (Nascimento et al., 2018).

A fisioterapia realiza um papel extremamente importante no alívio de diversos sintomas que são causados pelo câncer, utilizando recursos como: Técnicas e exercícios para traçar planos de tratamento adequados a cada paciente e usando métodos multidisciplinares e interdisciplinares para aliviar a dor, para os sintomas de

estresse, além de fornecer suporte para ajudar os familiares, também oferece aos pacientes um suporte de vida o mais positivo possível em termos de qualidade de vida e conforto (Silva, 2020).

O fisioterapeuta irá atuar no controle dos sintomas por meio de diversos recursos onde podem ser realizadas alterações posturais, alongamento, deambulação precoce, treinamento físico e o exercício aeróbico, corrida, caminhada, ciclismo e natação, mobilização precoce, drenagem linfática manual, mobilização articular, higiene brônquica, o treino de equilíbrio, dessensibilização, adequação de órteses e treinos de marcha (Souza et al., 2017)

Os fisioterapeutas trabalham nos cuidados de maneira preventiva, para evitar maiores complicações a partir de diversas técnicas, além de contribuir com o aspecto psicossocial, restaurando a autoestima e reinserindo o paciente em suas rotinas novamente (Freitas e Morais., 2018)

Não obstante, o comprometimento de uma equipe multidisciplinar no tratamento oncológico é indispensável, pois cada especialista auxiliará com técnicas específicas necessários para proporcionar uma assistência de modo integral (Nascimento et al., 2017).

1.1 JUSTIFICATIVA

É sabido que o diagnóstico de câncer em crianças vem aumentando e como consequência, é observado o comprometimento das habilidades funcionais e motoras causados pela hospitalização e efeitos colaterais do tratamento. O câncer infantil é um dos problemas de saúde pública mais complexos que os sistemas de saúde vêm enfrentando atualmente.

A magnitude epidemiológica, social e econômica dessa doença faz dela uma questão de grande relevância e impacto no país. É importante enfatizar que segundo os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) e de outras instituições de saúde, que pelo menos um terço dos novos casos de câncer que ocorrem de ano a ano no mundo poderiam ser prevenidos.

A fisioterapia desempenha papel fundamental no tratamento do câncer infantil e auxilia na melhoria da qualidade de vida e do bem-estar durante e após o tratamento. É importante observarmos que a abordagem fisioterapêutica do câncer infantil é altamente especializada e adaptada às necessidades específicas da criança. A equipe

de fisioterapia trabalha em estreita colaboração com outros profissionais de saúde para fornecer atendimento integrado e abrangente. O objetivo é melhorar a qualidade de vida das crianças, minimizar os efeitos secundários do tratamento e apoiar a sua recuperação global.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

Discorrer sobre a importância da fisioterapia nas disfunções cinéticas funcionais em crianças com câncer.

1.2.2 Específicos

- Explicar sobre o câncer e a oncologia infantil;
- Relatar como o câncer afeta a qualidade de vida das crianças;
- Apresentar a importância da fisioterapia em crianças que estão em tratamento contra câncer.

1.2.3 Hipótese

Pacientes oncológicos necessitam de assistência voltadas no controle da dor, o fisioterapeuta pode utilizar técnicas como: terapias manuais, eletroterapia, termoterapia, cinesioterapia, posicionamentos adequados e técnicas de relaxamento.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho constitui-se de uma revisão bibliográfica do tipo descritiva e qualitativa. Considerando o objetivo principal do estudo este é denominado descritivo. Para atingir o objetivo deste estudo, como método foi realizado uma busca bibliográfica de fonte secundária na base de dados Scielo (Scientific Electronic Library Online), BVS Saúde, PUBMED e Lilacs para encontrar resultados sobre as alterações cinéticas funcionais no câncer infantil.

Foram utilizados como descritores: Câncer infantil / oncology e pediatrics, Fisioterapia / physiotherapy e Crianças / children. Foram incluídos artigos de revisão de literatura e estudos de caso que tenham relevância com o tema central, em principal na intervenção fisioterapêutica e nas alterações cinéticas funcionais causadas pelo câncer em crianças.

Os critérios de inclusão definidos para esta revisão foram: Estudos de ensaios clínicos, de delineamento transversal, relatos de casos, estudos com texto completo, estudos qualitativos e experimentais, publicados no período de 2013 à 2023 nos idiomas português e inglês (traduzido). Os critérios de exclusão foram trabalhos que não estivessem nas línguas selecionadas, não disponíveis na íntegra, trabalhos repetidos ou que não abordasse o tema proposto.

A definição de pesquisa qualitativa é o estudo não estatístico, que identifica e analisa dados de difícil medição de um grupo específico de pessoas relacionadas a um problema específico. Estes incluem emoções, sensações e motivações que podem explicar determinados comportamentos, apreendidos com o foco no significado que adquirem (Patias e Hohendorff., 2019).

A presente pesquisa, levando-se em conta o intuito principal do trabalho, se caracteriza como descritiva. É descritivo porque é feito de forma a apresentar os dados exatamente da forma em que se encontram (Sampaio., 2022).

2.1 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

2.1.1 Da coleta de dados

Para a coleta de dados foram analisadas fontes com referências direta ou indiretamente ao tema. Na leitura de cada resumo, observou-se: O sujeito de pesquisa, onde ocorreu a coleta de dados; qual o tipo de estudo selecionados; o objetivo da pesquisa e tipo de instrumento utilizado na coleta de dados.

2.1.2 Da análise dos dados

Uma leitura analítica foi realizada nessa etapa, com o objetivo de organizar e sintetizar as informações contidas nas fontes, a fim de obter respostas ao problema da pesquisa. Foram identificados 105 artigos nas pesquisas de bases de dados. Foram excluídos 42 artigos pelo título e pelo resumo. Apenas 63 artigos foram selecionados para leitura completa.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 CÂNCER INFANTIL

As neoplasias malignas representam um grupo de doenças que tem em comum, a proliferação acelerada, desregulada e descontrolada de células diferenciadas que são capazes de invadir órgãos e tecidos e espalhar-se para outras partes do corpo formando tumores (Carvalho et al., 2022).

O processo pelo qual as neoplasias se desenvolvem no organismo é chamado de carcinogênese ou oncogênese. A carcinogênese é determinada pela exposição a essas substâncias em certa frequência e por um período de tempo e interação entre elas. No entanto, características individuais que facilitam ou impedem a instalação de danos celulares devem também ser consideradas (INCA, 2020).

Os cânceres infantis por serem compostos por células indiferenciadas, geralmente respondem melhor ao tratamento do que os adultos. Considerando a alta incidência de câncer infantil, é evidente que muitos pais não procuram tratamento profissional até que esteja em um estágio mais avançado. Isso se deve a diversos fatores como: desinformação, medo do diagnóstico, ligado a desinformação de médicos não especialistas, muitas vezes fazendo com que sinais e sintomas não sejam percebidos ou até mesmo confundidos. Portanto, é importante conhecer os sinais e sintomas do câncer infantil (Anjos, 2022).

É preocupante que o câncer esteja se tornando uma das razões de morte por doenças mais comuns em crianças e adolescentes (8% do total) tanto no Brasil, como em países desenvolvidos, tornando-se um problema de saúde pública. No Brasil, a porcentagem mediana de tumores na população pediátrica infanto-juvenil (0 a 19 anos) é de 3%. Até outubro de 2022, foram registrados 8.695 casos de câncer em crianças e adolescentes, com incidência de 4.475 no sexo feminino (Couto et al., 2023).

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA) a uma estimativa que, no triênio 2023/2025, prevê-se 7.930 novos casos de câncer por ano entre as crianças e os adolescentes. A incidência pode variar de acordo com o sexo (geralmente maior em meninos do que em meninas), raça/etnia (mais comum em caucasianos) e por país.

A investigação da doença neoplásica ainda tem um longo caminho a percorrer e seus sintomas e sinais são inespecíficos, o que pode acabar gerando erros de diagnóstico, pois é facilmente confundida com outras doenças da infância. Como resultado, muitas crianças são enviadas para centros de tratamento. O medo do diagnóstico e a falta de acesso aos cuidados médicos podem atrasar o diagnóstico certo de câncer e muitas vezes, afetando a qualidade de vida (QV) desses pacientes (Araújo et al., 2021).

Diante do exposto, é extremamente relevante enfatizar os primeiros sinais e sintomas do câncer, os mesmos são semelhantes aos das doenças comuns na infância. Portanto as diretrizes incluem diversas advertências, incluindo: Aumento gradual da dor óssea com duração por mais de um mês; febre por mais de sete dias sem causa visível; petéquias e equimose (manchas roxas na pele); hematomas ou sangramento; palidez; distúrbios visuais; nódulos ou inchaços especialmente indolores, entre outros (Couto et al., 2023).

Os motivos da ocorrência do câncer infantil ainda são poucos explorados e estão relacionados a genes, hereditariedade, predisposição imunológica, radiações ionizantes, campos eletromagnéticos, etc. Embora seja considerado raro em comparação com os cânceres em adultos, visto que afeta apenas uma pequena fração da carga global do câncer, estima-se que seja responsável por uma média de 0,5% a 4,6% de todas as doenças malignas (De Souza et al., 2021).

3.1.1 CAUSAS

As causas do câncer podem ser descritas como o crescimento desordenado de células anormais. O poder de crescimento é um fator que diferencia as células saudáveis das neoplásicas, e quando essas células se espalham no corpo ocorre a metástase (Pontes et al., 2022).

Os cânceres infantis afetam frequentemente as células do sistema sanguíneos e os tecidos de suporte. Como os tumores em crianças são predominantemente de natureza embrionária, consistem em células indiferenciadas e geralmente respondem melhor aos tratamentos atuais (INCA, 2022).

As relações causais nos cânceres infantis permanecem pouco exploradas e os possíveis mecanismos envolvidos neste processo permanecem desconhecidos. (Feliciano et al., 2018).

Sabe-se que o câncer pediátrico não é uma doença evitável e, embora estudos apontem fatores de risco para exposição in útero em crianças, não há evidências científicas de associação entre a doença e fatores ambientais (Ferreira et al., 2021).

De acordo com Leite et al (2023), o câncer é uma doença causada por alterações nas células, sua estimulação ocorre por meio de múltiplos mecanismos, que podem ser divididos em três fases: Iniciação, Promoção e Progressão.

- A Iniciação, representa a vulnerabilidade celular a transformação maligna após ser exposta a agentes carcinogênicos. Os genes são afetados por carcinógenos, causando alterações em genes específicos. Nesta fase, as células são geneticamente modificadas, mas os tumores ainda não podem ser detectados clinicamente.

- A Promoção, é a segunda fase, na qual as células sofrem transformação e/ou “ativação” e se tornam cancerosas. São células precoces que são lentamente detectadas e transformadas em células malignas. A exposição a estímulos cancerígenos durante longos períodos de tempo é necessária para causar essa alteração. Certos componentes da dieta bem como a exposição excessiva e prolongada a hormônios e estímulos, podem contribuir para a transformação da alteração celular.

- A Progressão, é o estágio final e é caracterizado pela transformação descontrolada e irreversível de células alteradas. Nesse ponto, o câncer começa a se desenvolver até que apareçam as primeiras manifestações clínicas da doença. Os fatores que promovem o desenvolvimento ou crescimento do câncer são chamados de aceleradores tumorais ou fatores de risco de câncer. O tabaco é considerado um agente cancerígeno completo por conter os ingredientes ativos que atuam nas três fases da carcinogênese.

O câncer infantil é uma realidade difícil de enfrentar, pois, durante a infância e adolescência, os tipos mais comuns de câncer são os tumores do sistema nervoso central, leucemias e os linfomas. Essas condições impactam profundamente a vida das crianças e suas famílias (Ferreira et al., 2020).

A fase da infância é de extrema importância no desenvolvimento humano, e receber um diagnóstico de câncer nesse período, traz consigo uma série de desafios. A rotina diária e os hábitos familiares são rapidamente deixados de lado para dar lugar a tratamentos invasivos e dolorosos. Além disso, é comum que as crianças passem longos períodos em internamento hospitalar, muitas vezes, em alas isoladas, o que restringe seu convívio com a família e amigos. Esse processo de hospitalização se

torna uma constante na vida das crianças com câncer, afastando-as do ambiente domiciliar e social que conhecem, o que, pode ter um impacto significativamente negativo em sua qualidade de vida. Portanto, lidar com o câncer na infância é um desafio que vai além das questões médicas, afetando profundamente o bem-estar emocional e social das crianças e suas famílias (Rafael et al, 2022).

3.1.2 DIAGNÓSTICO

O descobrimento do câncer é um desafio para família e para o paciente, pois muitas vezes não estão preparados para o diagnóstico. Após o diagnóstico, começam as mudanças em todas as direções caracterizadas por um período de negação e rejeição de ambos os lados (Oliveira, 2021).

O diagnóstico de câncer infantil normalmente começa com o exame físico seguindo para exames laboratoriais, como exame de sangue e biópsia. Além disso, para detectar as alterações genéticas específicas associadas ao câncer podem ser utilizadas os testes moleculares. Estes testes são úteis para guiar o tratamento (Dos Santos et al., 2023).

O diagnóstico precoce do câncer infantil é, sem dúvida um desafio, mas é fundamental para melhorar as perspectivas de tratamento e minimizar os efeitos adversos. Devido à complexidade envolvida nos sinais e sintomas de câncer em crianças e adolescentes, qualquer preocupação com a saúde deve ser abordada rapidamente com atendimento médico. A investigação precoce pode identificar a doença em estágios iniciais, fazendo com que as opções de tratamento sejam mais eficazes e menos agressivas (Couto et al., 2023).

Além disso, o tratamento adequado é essencial para aumentar as chances de recuperação e reduzir a exposição a medicamentos quimio-radioterápicos, sempre que possível. O acompanhamento médico regular durante o tratamento é importante para fazer os ajustes necessários e monitorizar o progresso. O cumprimento do plano de tratamento, juntamente com o apoio emocional e social à criança e à família, desempenha um papel significativo na busca por resultados positivos no tratamento do câncer infantil (Couto et al., 2023).

O diagnóstico e o tratamento do cancro são muitas vezes experiências traumáticas e deixam cicatrizes profundas, pois afetam não só a saúde física do paciente, mas também a sua saúde mental. A hospitalização também pode ocasionar

vivências potencialmente traumáticas para a criança. Isso ocorre porque as crianças estão expostas as limitações do ambiente hospitalar, resultando na falta de rotina em que vivia, do brincar, do afastamento da escola e da vida familiar (Fernandes e Souza, 2021).

Portanto o diagnóstico precoce é primordial para um bom prognóstico da doença. Então, é importante que os médicos pediatras e os generalistas que, geralmente, são responsáveis pelo primeiro contato quando surgem os sinais e sintomas pensem na possibilidade de diagnóstico do câncer infantil e que conheçam os tipos de tumores mais comuns na faixa etária infantojuvenil (Netto et al, 2023).

3.2 TIPOS DE CÂNCER INFANTIL

Sobre os tipos de câncer infantis, a Organização Mundial da Saúde (OMS), afirma que no mundo, por ano, são identificados mais de 300 mil novos casos de câncer pediátrico (Ferreira et al., 2021).

Na maior parte dos casos, os cânceres têm origem nos tecidos epiteliais e os sarcomas em tecidos conjuntivos. Os tipos mais comuns são leucemias, linfoma, câncer cerebral e os tumores sólidos como neuroblastoma e tumor de Wilms, e também o osteossarcoma (De Oliveira, 2021).

Na leucemia, as células sanguíneas imaturas sofrem mutações genéticas que se transformam em células cancerígenas. As células anormais não funcionam normalmente, crescem mais rápido e morrem menos que as células normais. Desta forma, as células sanguíneas saudáveis na medula óssea são substituídas por células cancerígenas anormais. Existem alguns tipos de leucemias, a classificação pode ser baseada no crescimento podendo ser uma leucemia aguda (crescimento rápido) ou crônica (crescimento lento) e no tipo de célula afetada (linfoide ou mieloide) (INCA, 2022).

Existem quatro tipos principais de leucemias, sendo elas: Leucemia Mieloide Aguda (LMA), Leucemia Mieloide Crônica (LMC), Leucemia Linfoide Aguda (LLA) e Leucemia Linfoide Crônica (LLC) (Lira e Pereira., 2021):

A Leucemia Mieloide Aguda (LMA) afeta as células do sangue e da medula óssea. É caracterizada pela proliferação anormal e descontrolada das células mieloides imaturas, que são responsáveis pela produção de células sanguíneas maduras, como glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas (Lunguinho et al., 2021).

Já a Leucemia Mieloide Crônica (LMC) é considerado raro em crianças e de crescimento lento que causa um aumento na produção de glóbulos brancos e pode causar sintomas de anemia, fadiga, infecções, sangramentos, entre outros. Sabe-se que o LMC surge da transformação da célula pluripotencial hematopoiética e se desenvolve espontaneamente sem intervenção (Minciacchi et al., 2021).

A Leucemia Linfóide Crônica (LLC) pode ser definida como uma linfocitose de linfócitos B. É caracterizada pela proliferação e acúmulo de linfócitos maduros no sangue da grande circulação, tecidos linfáticos e medula óssea, resultam em sobrevida prolongada e diminuição do apoptose. A presença de envolvimento clinicamente significativo da LLC fora desses locais, é relativamente rara e definida como LLC extramedular. Esse tipo de câncer raramente ocorre em crianças (Lira e Pereira, 2021).

A Leucemia Linfóide Aguda (LLA), é detectada com mais recorrência em pacientes pediátricos. Este tipo de leucemia, ocorre quando há um erro no DNA das células de medula óssea. Então, se caracteriza pela imaturidade celular na medula óssea e em outros órgãos hematopoiéticos e é caracterizado por um aumento acentuado na disfunção do número de células linfóides que afeta a produção de todas as células sanguíneas (Azevedo et al., 2021).

A forma aguda é responsável por 95% de todos os tipos de leucemia infantil (75% são leucemia linfóide aguda e 20% leucemia mieloide aguda). A forma crônica representa apenas 5% de todas as leucemias infantis, sendo todas leucemias mieloides crônicas. (INCA,2022).

O Linfoma também é um tipo de câncer comum em crianças. Este tipo de câncer é uma neoplasia do tecido linfóide. Quando os linfócitos e seus precursores que fazem parte do sistema linfático, se tornam malignos e crescem descontroladamente. Existem dois tipos de linfomas: O linfoma de Hodgkin (HL) e o não-Hodgkin (NHL), cada um com diferentes comportamentos, sinais e graus de agressividade (Horta et al., 2020).

O Linfoma de Hodgkin (HL) é um tipo raro de câncer que começa a partir do de linfócitos B e geralmente afeta os gânglios linfáticos, manifestando-se em qualquer parte do corpo em que o tecido linfático esteja amplamente distribuído. De toda forma, os locais mais comuns onde surgem os gânglios linfáticos (íngua) são o tórax, pescoço e axilas (Bueno et al., 2023).

O Linfoma não Hodgkin (LNH) é uma neoplasia primário de origem linfocitária que se apresenta como tumores sólidos de linfonodos e estruturas da orofaringe, baço, fígado, submucosa gastrointestinal, medula óssea e pulmonar. Ambos podem se espalhar para diferentes partes do corpo, incluindo os tecidos do sistema linfático e órgãos. Em estágios mais avançados, o envolvimento sanguíneo pode produzir quadros semelhantes ao da leucemia (Petroianu et al., 2020).

Os tumores cerebrais são os mais comuns na infância. O sistema nervoso central (SNC) é desenvolvido pelo cérebro e pela medula espinhal. Os tumores são causados pelo crescimento de células anormais nesse tecido nervoso. Eles são a segunda neoplasia mais frequente em crianças, correspondendo de 15 a 20% das neoplasias da infância. A maior parte desses tumores está localizada na fossa posterior, na região denominada infratentorial (Baaklini et al., 2023).

As causas dos tumores do Sistema Nervoso Central (SNC) em crianças continua a ser objeto de intenso estudo e pesquisa. Atualmente, acredita-se que essa doença seja causada pela soma de diversas alterações genéticas. Algumas dessas alterações são adquiridas ao longo da vida por predisposição e exposição. Outras são hereditárias e ocorrem em algumas síndromes familiares relacionadas a tumores do SNC, como a neurofibromatose. Em crianças, os tipos de tumores primários do SNC mais frequentes são: Astrocitoma, glioma, ependioma, craniofagioma e o grupo de tumores embrionários do SNC (Baaklini et al., 2023).

O neuroblastoma, que é destacado como um dos tipos de câncer mais comum em lactentes, é uma neoplasia maligna derivada de células da crista neural que surge comumente na medula adrenal, sendo o tumor sólido extracraniano, podendo se desenvolver na barriga, no peito, pescoço, na pele e nos ossos (Silva et al., 2022).

Dentre os tipos mais comuns de câncer, podemos citar o tumor de Wilms, também conhecido como nefroblastoma. O tumor de Wilms é uma neoplasia maligna primária mais comum do rim na infância, representando 85% de todos os tumores renais e 8% de todas as neoplasias. Do ponto de vista anatômica, sabe – se o rim e um órgão duplo, e no caso do nefroblastoma, pode ocorrer unitelaramente ou, em

casos mais graves, bilateralmente. A incidência mais elevada na primeira infância, dos 2 aos 5 anos (Gonzales et al., 2022)

Outro câncer característico de acometer o público infantil é o osteossarcoma, este é um tipo de câncer ósseo que afeta diversos perfis de pacientes, e está associado a dor localizada e a alterações ósseas. Os locais mais comuns para a ocorrência do osteossarcoma são próximo ao joelho, fêmur, ou na tíbia. Outro local comum para o desenvolvimento de osteossarcoma é o úmero. Também pode ocorrer em osso chatos como a pélvis ou o crânio, mas é menos comum. Em casos mais raros, o osteossarcoma pode ocorrer em tecidos moles, e também nos ossos (Magalhães et al., 2022).

3.3 ALTERAÇÕES CINÉTICAS FUNCIONAIS DECORRENTES DO CÂNCER

Devido à diversidade de condições associadas ao câncer infantil, a doença é considerada um acontecimento importante no processo de desenvolvimento, essa doença afeta os aspectos físicos, cognitivos e emocionais das pessoas que são afetadas pela doença e das pessoas envolvidas no processo de tratamento (Rossato et al., 2021).

As alterações cinético-funcionais em crianças com câncer, referem-se a alterações nos parâmetros da função motora do corpo destes doentes devido a presença da doença e do tratamento associado. Estas alterações afetam vários sistemas do corpo e tem um considerável impacto no prognóstico e na qualidade de vida da pessoa afetada (Sousa, 2022).

Durante o tratamento de câncer pode observar alterações da função motora, incluindo a redução da amplitude de movimento ativa e passiva, fraqueza muscular, atraso no desenvolvimento da motricidade grossa, mobilidade funcional limitada e fraqueza física. A diminuição da função motora pode afetar vários órgãos e sistemas do corpo, incluindo o sistema respiratório levando a disfunção ventilatória. Ao nível do sistema respiratório, podem ocorrer danos nos tecidos epiteliais, resultando em pneumonite ou até mesmo em fibrose pulmonar. Esses sintomas afetam não apenas a capacidade da criança de realizar atividades diárias, mas também podem persistir por um longo período após o tratamento do câncer, afetando seu bem estar (Santo, 2022).

Outras alterações cinético-funcionais, resultam dos efeitos secundários do tratamento oncológico, apresentando como principais efeitos colaterais a perda de equilíbrio, fadiga, fraqueza muscular, neuropatia periférica. Estes sintomas podem comprometer a qualidade de vida, e, conseqüentemente, o nível de atividade física. Como resultado, a deterioração da função física, pode ser identificada na população oncológica, sendo a degradação da força muscular um dos principais efeitos negativos deste processo (Fukushima et al., 2019).

Dependendo do tipo de câncer, 50 a 90% dos pacientes sofrem de fadiga. Em decorrência da diminuição da condição, a fadiga costuma ser o fator de maior impacto a qualidade de vida das crianças com câncer, o que resulta frequentemente no enfraquecimento dos músculos pulmonares, sendo necessário o condicionamento a fim de, garantir uma melhor função respiratória, permitindo a criança a desenvolver suas atividades de vida diária de maneira mais funcional possível, tanto no período de manutenção do câncer ou após a cura. Alguns estudos mostram que a fadiga está entre os sintomas mais angustiantes nas crianças hospitalizadas com câncer (Rafael et al., 2021).

A fadiga, quando relacionada ao câncer é uma experiência subjetiva caracterizada por uma sensação de cansaço que não é aliviada pelo sono ou pelo repouso (De Oliveira, 2021).

A definição e descrição da fadiga são realmente complexas e variam de acordo com a perspectiva do profissional de saúde e do paciente. O termo fadiga é frequentemente usado de forma ampla para descrever uma sensação de exaustão ou falta de energia. Para descrever a fadiga, os profissionais da saúde costumam empregar uma série de termos sinônimos como letargia, sensação de fraqueza, exaustão, falta de motivação e cansaço extremo. Esses termos podem ser usados para descrever a sensação subjetiva de fadiga, dependendo do contexto clínico e das características específicas do paciente. Por outro lado, os pacientes com câncer, frequentemente descrevem a fadiga com termos, como fraqueza, exaustão, cansaço, esgotamento, lentidão ou peso (Borges et al., 2019).

A fadiga é “uma sensação individual de cansaço físico ou exaustão desproporcional ao grau de atividade”. Ainda, a fadiga pode se manifestar como dificuldade ou incapacidade de iniciar atividades (percepção de fraqueza geral); diminuição da capacidade de manter uma atividade (cansaço fácil); e dificuldade da concentração, problemas de memória e estabilidade emocional (fadiga mental). Já a

definição de fadiga muscular é a incapacidade de manter um nível constante de força durante repetidas contrações musculares, uma diminuição da força muscular durante contrações máximas sustentadas e a diminuição da disponibilidade de substratos energéticos para os músculos esqueléticos durante o exercício (Borges et al., 2019).

A falta de um consenso claro para definição de fadiga enfatiza a importância de uma abordagem individualizada no cuidado de pacientes com câncer. É importante que os profissionais de saúde prestem atenção aos relatos e experiências dos pacientes para compreender plenamente o impacto da fadiga em sua qualidade de vida e bem estar emocional. O reconhecimento da fadiga como um dos sintomas significativo e angustiante é fundamental para garantir uma abordagem eficaz no tratamento e no apoio aos pacientes oncológicos (Costa et al., 2023).

No passado acreditava-se que os pacientes com câncer tinham baixo gasto energético, por isso era recomendado repouso absoluto. Já atualmente, argumenta-se que o repouso absoluto não é benéfico e pode levar a perda de massa e tônus muscular, úlceras de pressão, aptidão cardiorrespiratória e redução do estado funcional, ocasionando perdas irreversíveis (Furtado et al., 2012).

Uma das alterações cinéticas funcionais que podemos destacar também é a fraqueza muscular, que é definida pela força reduzida nos músculos. Em qualquer estado de saúde ou doença, está intimamente associado a uma melhor qualidade de vida em doentes pediátricos com câncer. A realização de exercício de fortalecimento e aeróbico, apresentam melhorias significativas na função cardiorrespiratória, força e flexibilidade muscular, redução da fadiga, melhora o sistema imunológico e bem estar durante e depois do tratamento (Barbosa, 2021).

Cada criança é única, e as alterações cinéticas funcionais podem variar muito de uma criança para outra. Além disso, a intervenção precoce, como a fisioterapia e a reabilitação, envolvendo médicos, psicólogos e outros profissionais da saúde, pode ajudar a minimizar algumas dessas alterações e melhorar a qualidade de vida das crianças que passaram pelo tratamento do câncer (Barbosa, 2021).

3.4 ESPECIALIDADE EM ONCOLOGIA INFANTIL

Oncologia infantil é a subespecialidade focada no diagnóstico e tratamento do câncer em crianças. É especialista em abordagens gerais atendimento ao paciente e

em particular na prescrição de tratamentos sistêmicos como quimioterapia, terapia hormonal e terapia biológica (INCA, 2020).

As equipes médicas que trabalham na área da oncologia são constituídas por diversos profissionais que trabalham em conjunto para prestar cuidados integrais aos pacientes e seus familiares, tendo em conta as suas personalidades individuais. O trabalho da equipe é, portanto, fundamental em todas as fases da doença, desde o exame inicial até o diagnóstico e tratamento até a autópsia. Quanto mais integrada a equipe, melhores vínculos e confiança são construídos entre pacientes, familiares e profissionais de saúde (Guedes et al., 2019).

Na oncologia moderna, uma abordagem multidisciplinar é muito importante no tratamento de pacientes com câncer, de modo que os oncologistas incluem patologias, radiologistas, psiquiatras, enfermeiros, psicólogos, fisioterapeutas e nutricionistas e muitos outros profissionais (Moraes, 2019).

Neste contexto, a abordagem multidisciplinar ao paciente oncológico, mostra-se importante que os especialistas numa única área médica têm todas as respostas para lidar com a situação particular. A importância da colaboração é, portanto particularmente importante para permitir melhores cuidados através da sinergia de competências e para ver os problemas dos pacientes a partir de diferentes perspectivas (Breda e Souza, 2020).

Os profissionais da equipe multiprofissional enfrentam diversos desafios, entre eles podemos citar as diferenças de opiniões, personalidade e formação. Uma abordagem multiprofissional oferece inúmeros benefícios, tanto para os pacientes que recebem atendimento multiprofissional especializado, quanto para os profissionais que podem atuar com maior confiança. (Breda e Souza, 2020).

As percepções dos pacientes indicam que a comunicação entre médicos e pacientes é um recurso positivo na assistência à saúde dos pacientes com câncer (Vidotti e Reis, 2020).

Breda e Souza (2020), relatam que em meio ao esgotamento durante a evolução da doença e possibilidades de tratamento oncológico, o cuidado prestado por profissionais de distintas áreas é um importante recurso para a resolutividade da assistência. Alguns profissionais merecem destaques, como por exemplo:

O fonoaudiólogo, ele é um profissional capaz de contribuir para a qualidade de vida do doente, pois, ao prestar orientações sobre a adoção de simples adaptações para realização de ações como, por exemplo, deglutição segura, minimiza riscos de

deglutição, evitando diversas complicações, entre elas as quais, a pneumonia. Além disso, é responsável por manter o convívio social, por meio da manutenção da comunicação, principalmente com os familiares (Breda e Souza, 2020).

Profissionais da psicologia por tratarem no cuidado do paciente com lesão maligna. As intervenções psicoterapêuticas oferecidas aos pacientes oncológicos podem oferecer estratégias que permitam aos pacientes oncológicos encontrar forças interiores para enfrentar as diversas situações envolvidas no processo de adoecimento. Portanto, o apoio desses profissionais pode, por exemplo, ser utilizado para realizar a tomada de decisões para realizar procedimentos invasivos e dolorosos, aceitar as alterações causadas pela doença, minimizar o impacto da doença e melhorar a qualidade de vida remanescente do paciente (Santana et al., 2022).

Profissional psiquiatra, pois o mesmo aborda necessidades relacionadas a doenças, como sintomas de ansiedade e medo de cirurgia, distúrbios de adaptação, depressão, agitação psicomotora e problemas comportamentais, bem como atraso no desenvolvimento, dependência de esteroides e problemas de imagem corporal. As crianças e suas famílias muitas vezes estão mal equipadas para lidar com as mudanças no estilo de vida e nas atividades necessárias para tratar a doença e seu tratamento, levando a progressão da doença mental e a redução da qualidade de vida (Valdambrini e Massucato, 2022).

A equipe de enfermagem, pois prestam um cuidado integral, desde a avaliação diagnóstica até o tratamento e reabilitação. Como o paciente oncológico muitas vezes sofre dor crônica, podemos avaliar a dor do paciente não apenas em termos subjetivos, mas como um sinal vital que pode ser medido por meio de escalas. Torna-se possível desenvolver estratégias de controle eficazes. Além disso, os enfermeiros devem compreender a importância da comunicação com os pacientes e seus familiares, principalmente por estarem com os pacientes. A comunicação ajuda com os pacientes com câncer a compreender as mudanças psicológicas e físicas causadas pela doença. Além do apoio emocional, a boa comunicação também fornece informações sobre o que está acontecendo e o curso da doença permitindo um cuidado mais humanizado (Diniz e Gonçalves, 2018).

Pacientes com câncer são suscetíveis à anorexia devido as alterações na função hipotalâmica e tratamentos antitumorais, por isso é importante o envolvimento de especialistas em nutrição na equipe multidisciplinar. Pacientes com câncer estão, portanto, vulneráveis a desnutrição, aumentando o risco de morbimortalidade, que

podem ser minimizados por meio dos cuidados do nutricionista. Pacientes desnutridos apresentam risco aumentado de sepse, formação de abscesso e difícil cicatrização pós-operatória. Esses fatores contribuem para a diminuição da função e da sobrevivência. O nutricionista pode realizar um diagnóstico nutricional por meio de diversos métodos, como IMC, espessura da gordura subcutânea e dinamometria. Esses métodos devem ser avaliados em conjunto para aumentar a especificidade e a sensibilidade nutricional (Torre, 2023).

O profissional fisioterapeuta, um destaque especial a esse profissional, pois o atendimento fisioterapêutico ao paciente oncológico é um trabalho que exige conhecimento. Alguns tipos de câncer podem causar problemas neuromusculares, musculoesqueléticas, cardiopulmonares, levando a uma variedade de deficiências funcionais. Tanto o diagnóstico quanto o manejo clínico requerem recursos técnicos de alta complexidade. Além disso, o fisioterapeuta deve ter uma mentalidade ágil e uma base teórica sólida e atualizada para poder contribuir com os diferentes tipos de câncer existentes (Ferreira et al., 2021).

É importante observar que o tratamento e os prognósticos para crianças com câncer dependem do tipo específico de câncer, do estágio da doença no momento do diagnóstico e de outros fatores individuais. Atualmente, cerca de 80% das crianças e adolescentes com câncer podem se curar, se tiverem e o tratamento em centros especializados com métodos e protocolos apropriados. Por isso, é muito importante que a criança inicie o tratamento antineoplásico imediatamente ao receber o diagnóstico, seja dele quimioterapia, radioterapia ou cirúrgico, visando prevenir sequelas na medula óssea, células do sangue entre outros tecidos do paciente (Couto et al., 2023).

3.5 TRATAMENTO CLÍNICO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995), a definição de qualidade de vida é o entendimento que o indivíduo tem sobre sua posição na vida, num contexto cultural, em um sistema de valores em que está enquadrado, de acordo com seus padrões, objetivos, expectativas e preocupações. O aparecimento da doença pode provocar alterações na qualidade de vida da criança, pois acarreta muitas mudanças na rotina diária e até a exclusão escolar, familiar e social para a

realização do tratamento, que por vezes pode ser doloroso e alterar sua aparência física (Araújo et al., 2021).

O tratamento oncológico influencia diretamente na qualidade de vida dos pacientes, pois devido a doença e os tratamentos, pode apresentar inúmeros efeitos colaterais como a ingestão alimentar, causando náuseas e vômitos. Os pacientes ficam isolados por longos períodos, tanto no hospital quanto em casa durante o processo de tratamento. O isolamento pode ter um impacto significativo nas atividades sociais e educacionais e no bem estar do paciente. Como resultado, importantes interações sociais a construção natural de habilidades sociais com colegas acaba sendo interrompida, muitas vezes levando à falta de rotina e tornando a recuperação ainda mais difícil. Entre os tratamentos clínicos podemos citar: Radioterapia, quimioterapia e imunoterapia (Marques, 2020).

O tratamento utilizando a radioterapia, consiste no uso de radiações ionizantes para fins terapêuticos, com o propósito de eliminar ou inibir o crescimento de células neoplásicas, causando um dano letal a elas. A radioterapia é um tratamento utilizado para muitas formas de câncer infantil. A radiação atua danificando o DNA dentro das células tumorais (Magalhães et al., 2021). Existem quatro usos possíveis para radioterapia de utilização, no entanto suas técnicas de aplicação variam dependendo do tamanho e da propagação do organismo cancerígeno (Carpes, 2022).

Já a quimioterapia é um tratamento com drogas que funciona interferindo na capacidade de crescimento ou reprodução das células cancerígenas. Este tipo de terapia pode ser utilizado isoladamente ou em combinação com outros tratamentos para alguns tipos de câncer (Lopes et al., 2019).

Como os medicamentos quimioterápicos agem em todo o corpo (por exemplo, em todas as células em um determinado estágio de desenvolvimento), as células saudáveis também são atacadas durante a quimioterapia, podendo então gerar efeitos colaterais. Alguns dos efeitos colaterais mais angustiantes que surgem durante e após o tratamento quimioterápico são náuseas, vômitos, diarreia, alopecia, mucosite, dor e fadiga (Marques, 2020).

Dentro do tratamento quimioterápico existem quatro tipos de quimioterapia utilizados. São estes: A quimioterapia adjuvante que caracteriza-se por ter como objetivo de acabar e erradicar com possíveis células cancerígenas que possam não ter sido eliminadas durante a cirurgia; a quimioterapia neoadjuvante é realizada antes da cirurgia e tem o objetivo reduzir o tamanho do tumor e desacelerar a doença;

quimioterapia paliativa é o tratamento realizado quando o câncer encontra-se em metástase, visando melhorar a qualidade de vida do afetado em cuidados paliativos e a quimioterapia curativa que busca a cura do câncer através de quimioterápicos específicos (INSTITUTO MORRELL, 2022).

Assim como a quimioterapia, a imunoterapia é outro tipo de tratamento que utiliza de métodos de medicamentos para tratamento do câncer, entretanto seu objetivo é diferente, o medicamento aplicado ao paciente tem por objetivo estimular o sistema imunológico a atacar as células do câncer (Carpes, 2022).

O tratamento pediátrico deve ser planejado de modo lúdico e acolhedor se adequando a realidade da criança, de acordo com o diagnóstico do tumor, suas características biológicas e a presença ou não de doença à distância do tumor a fim de proporcionar uma melhor qualidade de vida (Trazzi, 2022).

Como abordado nos parágrafos acima, existe uma grande variação de modalidades de tratamento, as mais comuns são: Cirurgia, radioterapia e/ou quimioterapia. Entretanto, tais intervenções geram sequelas nos pacientes, frente a isso, a atuação do fisioterapeuta se faz imprescindível (Martins et al, 2022).

3.6 FISIOTERAPIA NA ONCOLOGIA PEDIÁTRICA

A área da oncologia pediátrica na fisioterapia foi notada como de grande importância para os pacientes oncológicos, pois por intermédio destes profissionais há o suprimento das necessidades cinesiológicas e funcionais do paciente. Ela foi regulamentada em 2009 através da resolução de nº 364 de 20 de maio (COFFITO, 2021).

O objetivo do fisioterapeuta é manter, preservar, desenvolver e restaurar a integridade motora de órgãos e sistemas do paciente bem como prevenir as complicações causadas pelo tratamento oncológico. A assistência fisioterapêutica tem o início no pré-operatório, no que diz respeito ao preparo cirúrgico e a diminuição das complicações no período de internações o foco é global atuando na prevenção, minimização e tratando complicações respiratórias motoras e circulatórias tendo como principal objetivo a manutenção da qualidade de vida do paciente. (Ferreira et al., 2021).

Esta área da fisioterapia desempenha um papel extremamente importante no alívio de vários sintomas causados pelo câncer, utilizando recursos, técnicas e exercícios para traçar planos de tratamento adequados e usando métodos multidisciplinares e interdisciplinares para aliviar da dor, sintomas de estresse, além de fornecer suporte para ajudar os familiares, também oferece aos pacientes um suporte de vida o mais positivo possível em termos de dignidade e conforto (Silva, 2020).

Para que o fisioterapeuta possa planejar suas condutas, é fundamental realizar a avaliação fisioterapêutica nos pacientes oncológicos. Com base nessa avaliação serão estabelecidos os objetivos de tratamento que visam a melhorar o quadro do paciente. A avaliação deve ser realizada diariamente, deve ser feita também uma avaliação neurológica, quanto ao tônus e dos sistemas sensoriais, avaliação da mobilidade, da marcha e da funcionalidade com o objetivo de uma abordagem eficaz para minimizar as sequelas advindas do tratamento. Entretanto no momento que não há mais chance de cura, estes pacientes recebem cuidados paliativos, onde a finalidade é promover alívio do sofrimento e da dor e outros indícios físicos, psicológicos, sociais e espirituais (Rios, 2014).

Conhecer bem sobre cada tipo de câncer, seus estágios, complicações e seu tratamento (cirúrgicos ou não), é muito importante para que o fisioterapeuta possa desenvolver o melhor plano de tratamento sem colocar o paciente em risco. O fisioterapeuta atuará tratando os sintomas resultantes da patologia e do tratamento, visando minimizar as complicações como: Fadiga, fraqueza muscular, tensão muscular, linfedemas, perda de massa muscular, fibroses, aderências cicatriciais, diminuição da amplitude de movimento, encurtamento muscular, alterações posturais e alterações respiratórias (Moraes, 2019).

Os principais focos da fisioterapia oncológica funcional são: Alívio da dor (através da eletroterapia); adequação de órteses, reabilitação nos sintomas psicofísicos como a depressão e o estresse por meio da terapia manual, sintomas osteomioarticulares com cinesioterapia, mecanoterapia, crioterapia e hidroterapia e algumas técnicas de relaxamento, como bandagens e drenagem linfática (Ferreira et al., 2021).

É importante que os profissionais fisioterapeutas passem orientações sobre o posicionamento adequado do paciente no leito para garantir conforto e funcionalidade aos cuidadores, para evitar encurtamentos musculares, escaras de decúbito, broncoaspiração e proporcionar a dinâmica diafragmática. Dependendo do nível

funcional do paciente, há uma necessidade crítica de fornecer instruções práticas de transferência, manuseio e manejo durante as atividades da vida diária para que estas possam ser realizadas com segurança conforme o nível funcional do paciente (Ferreira et al., 2021).

Durante o tratamento de crianças e adolescentes portadores de câncer o trabalho do fisioterapeuta tem sido fundamental, pois a atividade física e reabilitação realizadas de forma global são eficazes para intervir e melhorar as funções metabólicas do paciente. As condutas fisioterapêuticas são inúmeras, podendo ser eficaz para o tratamento de pacientes pediátricos com câncer (Furtado et al., 2022).

Sendo a dor uma manifestação frequente relacionada ao câncer, a fisioterapia pode auxiliar na qualidade de vida do paciente oncológico, contribuindo para a reabilitação e prevenindo as disfunções decorrentes da patologia com a realização de alongamentos, terapia manual, fortalecimento muscular através de exercícios ativos e passivos, cinesioterapia, termoterapia e crioterapia, termoterapia, estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), termoterapia, massagem terapêutica e cinesioterapia, retornando muitas vezes com o bem-estar do paciente (Ferreira et al., 2021).

Batalha e Mota (2013), aplicaram uma intervenção fisioterapêutica com sessões de massagem em crianças hospitalizadas, ambiente altamente estressante e com complexos tratamentos que podem intensificar a dor. Foi utilizada a Escala Visual Analógica – EVA para avaliar a dor nesses pacientes. Esta escala é colorida, por isso é fácil de usar pelas crianças e pode auxiliar a medir a intensidade da dor do paciente. Após verificarem a intensidade de dor nas crianças, Batalha e Mota aplicaram uma intervenção fisioterapêutica com sessões de massagens de 20 a 30 minutos de duração que consiste em massagens de deslizamento, movimentos de pressão leve, retilíneos e circulares, de aquecimento e massagem, que são iniciados na região dorso-lombar, seguindo para mãos, membros inferiores e pés. A escala analógica de dor foi utilizada novamente após a intervenção, onde pode ser observado que os valores obtidos na escala foram inferiores aos coletados antes da intervenção, resultando em menos dor, estresse, fadiga e ansiedade melhorando a qualidade de vida e as atividades diárias das crianças.

Portanto, sabe-se que o papel da fisioterapia nesses pacientes está relacionado a internações hospitalares mais prolongadas e por isso, ela é essencial para melhorar a funcionalidade e trazer uma melhor qualidade de vida para esses pacientes, com

intuito de diminuir o tempo de hospitalização e aumentar o tempo com a família (Souza et al., 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer infantil é considerado uma doença devastadora. É uma doença complexa que afeta milhares de pessoas em todo o mundo, não somente a saúde física, mas também a qualidade de vida de uma criança. Essa doença tem sido objeto de intensa pesquisa científica e tendo sido feitos progressos significativos na compreensão, prevenção e tratamento da doença. O tratamento agressivo, como a quimioterapia e a radioterapia, muitas vezes, causa efeitos colaterais que prejudicam a função motora e a independência da criança.

A fisioterapia se mostra fundamental no alívio dos efeitos adversos do tratamento do câncer, ajudando a prevenir e tratar disfunções cinéticas funcionais como a dor, fadiga, fraqueza e perda do tônus muscular e também atraso no desenvolvimento da motricidade grossa, entre outros. Cada criança é única, e suas necessidades físicas podem variar com base no tipo de câncer e estágio da doença. Através de intervenções personalizadas os fisioterapeutas podem promover a mobilidade, o fortalecimento muscular, equilíbrio e a melhoria das funções respiratórias e cardíacas.

É importante ressaltar que a fisioterapia não atua de forma isolada, mas sim em cooperação com uma equipe multidisciplinar, incluindo médicos, enfermeiros, psicólogos e outros profissionais da saúde. Essa abordagem integrada proporciona cuidados completos e abrangentes as crianças com cancro. O principal objetivo da fisioterapia em crianças com câncer é melhorar a qualidade de vida, ao restaurar a função física e promover a independência.

Embora este estudo tenha abordado a importância da fisioterapia no contexto das alterações cinéticas funcionais em crianças com câncer, ainda existem diferentes abordagens fisioterapêuticas e estratégias de intervenção específicas. Em conclusão, a fisioterapia desempenha um papel de grande importância no tratamento de crianças com câncer, contribuindo significativamente para sua reabilitação e bem estar.

Dado o contexto apresentado e a importância, são poucos os trabalhos sobre este tema, houve uma escassez em encontrar trabalhos clínicos e práticos que evidenciasse de fato a fisioterapia aplicada a esses pacientes. O número de doenças é crescente e, sabe-se que tratamentos mais eficazes, podem ser realizados dentro de uma equipe multidisciplinar. Por isso, é importante a realização de novos estudos, especialmente ensaios clínicos randomizados e controlados que avaliem o efeito da fisioterapia na oncologia pediátrica.

REFERÊNCIAS

- ANJOS, Cristineide dos. **A percepção do familiar sobre os cuidados paliativos exclusivos no centro de terapia intensiva pediátrica oncológica: uma abordagem fenomenológica**. 2022. Disponível em: <https://app.homologacao.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/26250/Cristineide%20dos%20Anjos%20tese.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 03 Set. 2023.
- ARAÚJO, Mayra Aparecida Santos et al. Câncer infantil: perfil epidemiológico em população atendida por hospital de referência no Piauí. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 12, p. e4817-e4817, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4817/3390>. Acesso em: 06 Abr. 2023.
- BARROSO, Naimi de Souza França et al. Complicações do atraso diagnóstico do retinoblastoma: uma revisão integrativa de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e06111133291-e06111133291, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33291>. Acesso em: 13 Nov. 2022.
- BARBOSA, Raiane Marques Furtado. **Desempenho Físico-Funcional**. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/ppgcrdf/wp-content/uploads/sites/233/2022/05/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Raiane-Marques-Furtado-Barbosa.pdf>. Acesso em: 02 Set. 2023.
- BORGES, Jacqueline Aparecida et al. **Fadiga: um sintoma complexo e seu impacto no câncer e na insuficiência cardíaca**. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, v. 31, p. 433-442, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/ijcs/a/TW8pBFjsffj9tyM6K6rkQLm/?lang=pt>. Acesso em: 05 Mai. 2023.
- BREDA, Kauana; DE SOUZA, Maria Cristina Almeida. Abordagem multiprofissional do paciente oncológico: Revisão de Literatura. **Revista Pró-univerSUS**, v. 11, n. 2, p. 33-37, 2020. Disponível em: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/2375/1470>. Acesso em: 09 Set. 2023.
- CARPES, Melissa Mariana Mendes. **O impacto do tratamento oncológico no desenvolvimento infantojuvenil: uma revisão bibliográfica**. 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/29678/1/TCC%20-%20Melissa.pdf>. Acesso em: 07 Set. 2023.
- CARVALHO, Talita Grazielle Pires de et al. O olhar do paciente sobre o câncer infantojuvenil e sua percepção acerca de seus sentimentos e emoções diante do videogame ativo. **Movimento**, v. 24, p. 413-426, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mov/a/rR99cw4RYxhRdZb9XnxpfKK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 Mai. 2023.
- COSTA, João Pedro Martins et al. Análise da fadiga em crianças e adolescentes em cuidados paliativos. **Cadernos ESP**, v. 17, n. 1, p. e1114-e1114, 2023. Disponível

em: <https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/1114/415>. Acesso em: 02 Abr. 2023.

COFFITO, Conselho federal de fisioterapia e terapia ocupacional: Resolução nº. 364, de 20 de maio de 2009, 2021. Disponível em: <https://www.crefito1.org.br/noticias/6613/especialidade-em-fisioterapia-oncologica-foi-criada-em-20-de-maio-de-2009>. Acesso em: 26 Abr. 2022.

DA SILVA CANAZARO, Célia Lopes et al. Contribuição da fisioterapia nos cuidados paliativos em pacientes oncológicos. **Revista Transformar**, v. 14, n. 2, p. 361-371, 2021. Disponível em: <http://www.fsj.edu.br/transformar/index.php/transformar/article/view/502>. Acesso em: 23 Out. 2022.

DA SILVA SANTANA, Alícia Daniele; DE OLIVEIRA, Bruna Manuele Ramos; DOS SANTOS, Edivana Almeida Aguiar. A importância da escuta psicológica na oncologia pediátrica hospitalar: quem é você apesar do câncer. **Revista da Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar**, v. 25, n. 1, p. 17-28, 2022. Disponível em: <https://revistasbph.emnuvens.com.br/revista/article/view/25/163>. Acesso em: 05 Set. 2023.

DE FÁTIMA VIDOTTI, Janaína; REIS, Rejane Bernardes. **Comunicação De Notícias Difíceis Em Oncologia: Desafios E Possibilidades**. PROJEÇÃO, SAÚDE E VIDA, v. 1, n. 2, p. 22-31, 2020. Disponível em: <https://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao6/article/view/1803/1412>. Acesso em: 03 Set. 2023.

DE AZEVEDO CALDAS, Lucas Henrique Teófilo et al. Alterações orais da quimioterapia em pacientes infantojuvenis com leucemia linfóide aguda: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de saúde funcional**, v. 9, n. 2, p. 133-150, 2021. Disponível em : <https://adventista.emnuvens.com.br/RBSF/article/view/1447/1056>. Acesso em 03 Set. 2023.

DE MAGALHÃES, Letícia Fernanda et al. Pacientes oncológicos pediátricos submetidos à amputação como tratamento do osteossarcoma. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e32111932044-e32111932044, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32044/27177>. Acesso em: 05 Set. 2023.

DE MORAES BUENO, João Victor et al. O diagnóstico precoce em pacientes portadores de linfoma de hodgkin e não hodgkin: uma revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 5, p. 1035-1045, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/9846/3826>. Acesso em: 04 Set. 2023.

DE LACERDA DINIZ, Juliene; GONÇALVES, Albertina Martins. Atuação da enfermagem ao paciente oncológico pediátrico. **Organizador**, p. 173. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Bruno-Barbosa-11/publication/344344736_Envelhecimento_e_qualidade_de_vida_analise_dos_efeitos_de_um_programa_de_exercicio_aquatico/links/5f6a551a458515b7cf46d5d0/Env

elhecimento-e-qualidade-de-vida-analise-dos-efeitos-de-um-programa-de-exercicio-aquatico.pdf#page=173. Acesso em: 03 Set. 2023.

DE SOUZA, Jaimeson Araújo et al. **Câncer infantil e impactos emocionais para a família: Uma revisão da literatura**. Research, Society and Development, v. 10, n. 10, p. e56101017931-e56101017931, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17931/16583>. Acesso em: 01 Set. 2023.

DE SOUZA FREITAS, Gabrielle Silva; CALDAS, Cíntia Gonçalves. **A contribuição da fisioterapia nos cuidados paliativos em crianças com leucemia**. Revista Uniabeu, v. 9, n. 21, p. 182-192, 2016. Disponível em: https://revista.uniabeu.edu.br/index.php/RU/article/viewFile/2161/pdf_315. Acesso em: 05 Dez. 2022.

DE SIQUEIRA, Hedi Crecencia Heckler et al. **Repercussões do câncer infantil no ambiente familiar**. Revista Renome, v. 8, n. 1, p. 20-29, 2019. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/renome/article/view/2250>. Acesso em: 27 Mar. 2023.

DE OLIVEIRA, Ana Carolina das Neves et al. **A qualidade de vida de crianças durante o tratamento quimioterápico: uma revisão integrativa**. Research, Society and Development, v. 10, n. 11, p. e547101119946-e547101119946, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19946>. Acesso em: 26 Mar. 2023.

DE OLIVEIRA, Leidiane Silva. **CÂNCER INFANTIL: O impacto do diagnóstico para a criança e familiares**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 7, n. 5, p. 635-644, 2021. Disponível em: <https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/1223/551>. Acesso em: 12 Abr. 2023.

DE OLIVEIRA LIRA, Andreza; PEREIRA, Adriano. Métodos laboratoriais utilizados para o diagnóstico da leucemia linfóide crônica: uma revisão. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 4, p. 2862-2932, 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/PC/Downloads/2020-5645-1-PB.pdf>. Acesso em: 06 Set. 2023.

DO NASCIMENTO, Ícaro Matheus Bezerra; MARINHO, CLEIDILAINE LIMA FERREIRA; DE OLIVEIRA COSTA, Roniery. A contribuição da fisioterapia nos cuidados em pacientes com dor oncológica. **Revista UninGÁ**, v. 54, n. 1, 2017. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/21>. Acesso em: 23 Out. 2022.

DOS REIS FERREIRA, Tereza Cristina et al. **Reabilitação oncológica pediátrica na fisioterapia: revisão de literatura**. Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida-CPAQV Journal, v. 13, n. 3, 2021. Disponível em: <https://www.cpaqv.org/revista/CPAQV/ojs2.3.7/index.php?journal=CPAQV&page=article&op=view&path%5B%5D=869>. Acesso em: 07 Set. 2023.

DOS SANTOS, Beatriz Cardoso et al. **Diagnóstico precoce do câncer infanto juvenil: a importância da conscientização e a atuação da enfermagem.** Revista JRG de Estudos Acadêmicos, v. 6, n. 13, p. 44-56, 2023. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/561/577>. Acesso em: 07 Set.2023.

DUARTE, Bárbara Carolina Bezerra et al. **Atuação do fisioterapeuta em pacientes oncológicos em cuidados paliativos em um hospital filantrópico da cidade de Maceió.** 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/PC/Downloads/atuacao-do-fisioterapeuta-em-pacientes-oncologicos-em-cuidados-paliativos-em-um-hospital-filantropico-da-cidade-de-maceio-al.pdf>. Acesso em: 2 Set.. 2023.

FELICIANO, Suellen Valadares Moura; DE OLIVEIRA SANTOS, Marceli; POMBO-DE-OLIVEIRA, Maria S. **Incidência e mortalidade por câncer entre crianças e adolescentes: uma revisão narrativa.** Revista Brasileira de Cancerologia, v. 64, n. 3, p. 389-396, 2018. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/45/19>. Acesso em: 03 Set 2023.

FERNANDES, Luana Maria de Souza; SOUZA, Airle Miranda de. **Significados do câncer infantil: a morte se ocupando da vida na infância.** Psicologia em estudo, v. 24, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/k6LxhC5kpg4DPPwdw8ywyhj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 Set. 2023.

FREITAS GSS, Gonçalves C, Morais MIDM. **A Contribuição da Fisioterapia nos cuidados paliativos em crianças com leucemia.** Rev UNIABEU [Internet]. 2016. Disponível em: https://revista.uniabeu.edu.br/index.php/RU/article/viewFile/2161/pdf_315. Acesso em: 02 Set. 2023.

FUKUSHIMA, Takuya et al. **Factors associated with muscle function in patients with hematologic malignancies undergoing chemotherapy.** Supportive Care in Cancer, v. 28, p. 1433-1439, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30357948/>. Acesso em: 02 Set. 2023.

FURTADO, Aline LIANDRO; THEODORO, Christiane ZULMIRA SILVA; CARNEIRO, Marina PAIVA. Centro universitário presidente Antônio Carlos campus barbacena graduação em fisioterapia. Disponível em: <https://ri.unipac.br/repositorio/wp-content/uploads/tainacan-items/282/165350/ALINE-LIANDRO-FURTADO.pdf> . Acesso em: 03 Mai. 2023.

GONZALES, Thaís Souza. Tumor de Wilms e sua abordagem cirúrgica: uma revisão da literatura. Tese de Doutorado. Universidade Iguazu. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220508808.pdf>. Acesso em: 05 Set. 2023.

GUEDES, Amanda Kamyille Cavalcanti et al. Cuidados paliativos em oncologia pediátrica: perspectivas de profissionais de saúde. **Revista da Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar**, v. 22, n. 2, p. 128-148, 2019. Disponível em: <https://revistasbph.emnuvens.com.br/revista/article/view/210/199>. Acesso em: 02 Set. 2023.

HORTA, Raphael Datrino et al. **Prevalência de Linfoma de Hodgkin numa população brasileira**. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 7, p. 46004-46012, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/13089/11009>. Acesso em: 03 Set. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Câncer. Tipos de câncer. Câncer infantojuvenil**. Rio de Janeiro: INCA, 2022d. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/infantojuvenil>. Acesso em: 08 Set. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Câncer. **Câncer infantojuvenil: diagnóstico precoce possibilita cura em 80% dos casos**. Rio de Janeiro: INCA, 2022d. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/fevereiro/cancer-infantojuvenil-diagnostico-precoce-possibilita-cura-em-80-dos-casos>. Acesso em: 08 Set. 2023.

INSTITUTO INSTITUTO MORRELL. Centro Avançado de Tratamento e Cirurgia. **Quais os tipos de quimioterapia?** São Paulo, 2022. Disponível em: <https://institutoinstitutoinstitutomorrell.com.br/quais-os-tipos-de-quimioterapia>. Acesso em: 06 Set. 2023.

KUHN, Bruna et al. **Avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida de crianças e adolescentes em tratamento e pós-tratamento oncológico**. Revista Paulista de Pediatria, v. 40, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/BxdmzszPBK6dYDMJdQsH6PN/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 13 Mai. 2023.

LEITE, Cleber QUEIROZ, et al. **Oncologia Pediátrica: Princípios e Práticas Clínicas**. Curitiba; CRV, 2023. *E-book*. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/_/3tOwEAAAQBAJ?hl=pt-BR&kptab=getbook. Acesso em: 20 Abr. 2023.

LOPES, Nila Bernardes et al. **Efeitos do tratamento quimioterápico no sistema auditivo de crianças com câncer: revisão sistemática da literatura**. Revista CEFAC, v. 22, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/5SswsWgrBsWw53BVRsJNf7P/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 Set. 2023.

LUNGUINHO, Anna Bárbara de Freitas; OLIVEIRA, Debora Nathaly Lima Falcão de. **Atuação do profissional biomédico no diagnóstico da leucemia mieloide aguda (LMA)**. 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/32268/1/Atua%20do%20profissional%20biom%20a9dico%20no%20diagn%20b3stico%20da%20leucemia%20mieloide%20aguda%20%28LMA%29.pdf>. Acesso em: 01 Set. 2023.

MARZUCA-NASSR, Gabriel Nasri. **Atrofia muscular esquelética: relação entre ciências básicas e aplicadas** (Cinesiologia/Fisioterapia). Fisioterapia e Pesquisa, v.

26, p. 1-2, 2019. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/fp/a/6cZytd7dgnMRnNzp9tsq3Rk/?format=pdf&lang=pt> .
Acesso em: 04 Mai. 2023.

MARQUES, Andressa da Costa. **Os tratamentos do câncer infantil e a atividade física: uma revisão integrativa**. 2020. Disponível em:
<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/248901/001149497.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 06 Abr. 2023.

MENDES, Vanessa Batista da Silva. **A Fisioterapia Na Oncologia Pediátrica**. 2020. Disponível em:
<http://104.207.146.252:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/215/A%20FISIO%20TERAPIA%20NA%20ONCOLOGIA%20PEDIATRICA-REV2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 07 Mai. 2023.

MINCIACCHI, Valentina R.; KUMAR, Rahul; KRAUSE, Daniela S. Chronic myeloid leukemia: a model disease of the past, present and future. **Cells**, v. 10, n. 1, p. 117, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2073-4409/10/1/117>. Acesso em: 02 Set. 2023.

MORAES, Mariana Alves de. A fisioterapia na oncologia. **Estadão, São Paulo: 28 de agosto de 2019**. Disponível em: <https://vencerocancer.org.br/a-fisioterapia-na-oncologia/>. Acesso em: 07 Mai. 2023.

MOREIRA-DIAS, Patrícia Luciana; SILVA, Isabella Partezani. A utilização do brinquedo durante o tratamento de crianças com câncer: percepções da equipe multidisciplinar. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 64, n. 3, p. 311-318, 2018. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/28>. Acesso em: 06 Dez. 2022.

PATIAS, Naiana Dapieve; HOHENDORFF, Jean Von. Critérios de qualidade para artigos de pesquisa qualitativa. **Psicologia em estudo**, v. 24, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/BVGWD9hCCyJrSRKrsp6XfJm/>. Acesso em: 08 Mai. 2023.

PEREIRA, Jorgana Oliveira; PEREIRA, Joenice Ribeiro. **O Exercício do Fisioterapeuta nos Cuidados Paliativos do Câncer Infante-Juvenil**. 2020. Disponível em:
<http://repositorio.laboro.edu.br:8080/jspui/bitstream/123456789/1111/O%20Exerc%20c3%a2ncio%20do%20Fisioterapeuta%20nos%20Cuidados%20Paliativos%20do%20C%20c3%a2ncer%20Infante-Juvenil.pdf>. Acesso em: 03 Set. 2023.

PETROIANU, Andy et al. **Comparação etiopatogênica, epidemiológica e clinicoterapêutica de linfoma não Hodgkin e sarcoma de Kaposi**. ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo), v. 33, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/yqHDNXjfRjv7crbZR9msxqL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 Set. 2023.

PONTES, Vinícia Rangel; BARBOSA, Adriano Batista. Câncer infantil: atuação do cirurgião dentista frente às manifestações orais do tratamento. **Revista Ibero-**

Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 8, n. 11, p. 3030-3042, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/7925/3116>. Acesso em: 03 Set. 2023.

PORTO, Vanessa Souto Maior et al. **Abordagem dos cuidados paliativos na terminalidade: uma revisão sistemática**. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 12, p. 93782-93792, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/20817/16622>. Acesso em: 02 Set. 2023.

RAFAEL, Aline Dandara; DE MACEDO, Ana Carolina Brandt; NEVES, Valéria Cabral. **Efeitos da hospitalização sobre a fadiga, qualidade de vida, enfrentamento, flexibilidade, força de preensão manual de crianças com câncer: série de casos**. CADERNOS DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E FISIOTERAPIA, v. 9, n. 19, 2022. Disponível em: <http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/cadernos-educacao-saude-fisioter/article/view/2899>. Acesso em: 06 Set. 2023.

ROSSATO, Lucas; DE LA FUENTE, Ana María Ullán; SCORSOLINI-COMIN, Fabio. **Repercussões psicossociais do câncer na infância e na adolescência**. Mudanças-Psicologia da Saúde, v. 29, n. 2, p. 55-62, 2021. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/9d25/98ec7cbc3f14ec8014415e3a2f8b0ac4c0bd.pdf>. Acesso em: 02 Set. 2023.

SAMPAIO, Tuane Bazanella. **Metodologia da pesquisa**. 2022. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/26138/MD_Metodologia_da_Pesquisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 03 Set. 2023.

SOUZA, Jaqueline Augusto Ferreira et al. **Atuação da fisioterapia no controle da dor no câncer infantil**. Revista Pesquisa e Ação, v. 3, n. 2, p. 73-83, 2017. Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/pesquisa/article/view/319/457>. Acesso em: 06 Dez. 2022.

TORRE, Sofia Tiago. **Alimentação em doentes oncológicos pediátricos: Dificuldades e Desafios**. 2023. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/151727/2/635986.pdf>. Acesso em: 07 Set. 2023.

TRAZZI, Gabriel Henrique Lemos. **Doença oncológica pediátrica: estratégias de enfrentamento do acompanhante nas diferentes fases do tratamento clínico**. 2022. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/234972/001136877.pdf?sequence=1>. Acesso em: 03.Set. 2023.

VALDAMBRINI, Gabriela Gianjiope; MASSUCATO, Bárbara Sgavioli. **A importância da psiquiatria oncológica pediátrica: relato de experiência**. Manuscripta Medica, v. 5, p. 71-76, 2022. Disponível em: <https://manuscriptamedica.com.br/revista/index.php/mm/article/view/75/51>. Acesso em: 03 Set. 2023.

DISCENTE: Ariany Castro Feliciano

CURSO: Fisioterapia

DATA DE ANÁLISE: 16.10.2023

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **4,02%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet [▲](#)

Suspeitas confirmadas: **3,95%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados [▲](#)

Texto analisado: **95,16%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.8.5
segunda-feira, 16 de outubro de 2023 12:37

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente **ARIANY CASTRO FELICIANO**, n. de matrícula **38410** do curso de Fisioterapia, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 4,02%. Devendo a aluna realizar as correções necessárias.

Documento assinado digitalmente
 HERTA MARIA DE AÇUCENA DO NASCIMENTO S
Data: 16/10/2023 16:37:05-0300
Verifique em <https://validar.itf.gov.br>

(assinado eletronicamente)
HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO
Bibliotecária CRB 1114/11
Biblioteca Central Júlio Bordignon
Centro Universitário Faema – UNIFAEMA