

RECURSOS TERAPÊUTICOS NO TRATAMENTO DO CÂNCER INFANTIL: DESAFIOS DA ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA

Erica do Nascimento Silva¹; Emanuela Tavares Cavalcante de Sousa²; Hanna Patrícia de Souza Lopes³ Bruno Rafael Virginio de Sousa⁴

¹Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Campina Grande, Paraíba, (erica.nascimento1987@gmail.com)

²Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Campina Grande, Paraíba, (manufisio15@gmail.com)

²Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Campina Grande, Paraíba (hanna.lopes9@gmail.com)

³Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, (brunorafaelnt@gmail.com)

Resumo: A neoplasia infantil está relacionada a um grupo de várias doenças que possuem em comum a proliferação desordenada de células anormais no organismo, podendo se manifestar em qualquer local do corpo. A maioria dos diagnósticos de câncer está na faixa etária entre 1 a 6 anos, e aproximadamente 75% deles sobrevivem à doença. Os sobreviventes de câncer pediátrico são uma população de alto risco, sendo muito provável que vivenciem muitas limitações físicas na vida, como doenças cardiovasculares, e condições músculo esqueléticas graves que afetam a qualidade de vida. No entanto, o progresso no tratamento do câncer tem melhoras significativas quando são introduzidas atividades físicas e intervenções terapêuticas, além das intervenções gerais de exercícios físicos, em crianças e adolescentes antes, durante e após tratamento. Tendo em vista esse contexto clínico, o fisioterapeuta tem um papel importante no tratamento do câncer infantil, minimizando a incapacidade funcional do paciente pediátrico e os efeitos colaterais gerados pelo tratamento uma vez que, a fisioterapia é uma área da saúde que visa restaurar e otimizar a função, mobilidade e qualidade de vida de indivíduos de todas as idades inclusive crianças. Nisso, realizamos uma revisão do tipo bibliográfica a partir de artigos publicados nas bases de dados SCIELO, PUBMED, SCOPUS e PEDRO, usando as palavras chaves câncer infantil, fisioterapia e tratamento. Como critérios de inclusão foram selecionados artigos entre os anos de 2014 a 2018, que abordassem apenas recursos fisioterapêuticos no tratamento do câncer infantil e em qualquer tipo de câncer, afim de evidenciar os benefícios físicos do acompanhamento fisioterapêutico junto ao paciente pediátrico oncológico, como também a otimização do cuidado através dos pais.

Palavras-chave: Câncer Infantil, Fisioterapia, Tratamento.

INTRODUÇÃO

A neoplasia infantil está relacionada a um grupo de várias doenças que possuem em comum a proliferação desordenada de células anormais no organismo, podendo se manifestar em qualquer local do corpo. A maioria dos diagnósticos de câncer está na faixa etária entre 1 a 6 anos, e aproximadamente 75% deles sobrevivem à doença (DARCY, (2015). Nesse contexto, estudos evidenciaram que a leucemia e tumores do sistema nervoso central além dos linfomas, são os mais frequentes na infância (BRASIL, 2008). Esses tipos de tumores inclusive, exigem um tratamento agressivo, com internação hospitalar prolongada, e intervenções invasivas e dolorosas.

A leucemia linfoblástica aguda, que é uma das formas mais comuns de câncer em crianças, representa um quarto de todos os cânceres pediátricos. As crianças com esse tipo de

câncer tipicamente apresentam mobilidade funcional diminuída, resistência e força muscular dos membros inferiores enfraquecida, e reduzido interesse por exercícios devido a progressão da doença e ao tratamento como a quimioterapia, além de outras complicações decorrentes da própria leucemia ou do tratamento quimioterápico incluem: dor, parestesia, reflexos reduzidos dos tendões profundos, câibras musculares, desempenho motor refinado diminuído, gasto energético diminuído, obesidade, hipertensão, dificuldades de aprendizagem, osteopenia, osteoporose e fraturas (VERCHER, 2016).

Os sobreviventes de câncer pediátrico são uma população de alto risco, sendo muito provável que vivenciem muitas limitações físicas na vida, como doenças cardiovasculares, e condições músculo esqueléticas graves que afetam a qualidade de vida (GALVÃO, 2005). Sobre esse aspecto, cerca de 60% a 75% dos sobreviventes de câncer infantil sofrem com os efeitos tardios da doença e/ou uma condição crônica de saúde, considerando que um terço irá desenvolver uma doença grave, potencialmente fatal ou incapacitante (OSPINA, 2018).

No entanto, o progresso no tratamento do câncer tem melhoras significativas quando são introduzidas atividades físicas e intervenções terapêuticas, além das intervenções gerais de exercícios físicos, em crianças e adolescentes antes, durante e após tratamento (OSPINA, 2018). Na reabilitação oncológica, os fisioterapeutas trabalham com os pacientes para prevenir deficiências musculoesqueléticas e neuromusculares (OSPINA, 2018), mantendo e restaurando a integridade cinético-funcional de órgãos e sistemas do paciente, sendo assim a fisioterapia pode ajudar crianças com câncer a recuperar a função através de intervenções que visam reduzir a dor nos tecidos moles (músculos, tendões e ligamentos), melhora força muscular melhorar a flexibilidade articulações.

Tendo em vista esse contexto clínico, o fisioterapeuta tem um papel importante no tratamento do câncer infantil, minimizando a incapacidade funcional do paciente pediátrico e os efeitos colaterais gerados pelo tratamento uma vez que, a fisioterapia é uma área da saúde que visa restaurar e otimizar a função, mobilidade e qualidade de vida de indivíduos de todas as idades inclusive crianças (PUNZALAN, 2009). Vale ressaltar ainda, que o papel da fisioterapia no atendimento hospitalar refere-se ao desenvolvimento de programas de encorajamento e apoio familiar, fornecer orientações para capacitar pais e cuidadores na mobilização dos seus filhos enquanto estiverem no hospital e em casa após a alta hospitalar estabelecendo assistência e metas em atividades de mobilização.

Diante disso, o objetivo do trabalho foi abordar a importância dos recursos terapêuticos da fisioterapia no paciente oncológico infantil.

METODOLOGIA

Estudo do tipo documental, observacional e retrospectivo. É uma revisão do tipo bibliográfica realizada a partir de artigos publicados nas bases de dados SCIELO, PUBMED, SCOPUS e PEDRO, usando as palavras chaves câncer infantil, fisioterapia e tratamento. Como critérios de inclusão foram selecionados artigos entre os anos de 2014 a 2018, que abordassem apenas recursos fisioterapêuticos no tratamento do câncer infantil e em qualquer tipo de câncer. Critérios de exclusão: revisão de literatura, artigos publicados em outras línguas que não fossem nas línguas portuguesa e inglesa e artigos publicados anteriormente ao período estimado. Todas as buscas foram realizadas entre 2014 e de 2018, os artigos foram selecionados de acordo com o tema proposto. A busca inicial foi baseada no título, resumo e descritores, na qual foram encontrados 109 artigos, dos quais foram selecionados artigos que compõem a esta revisão. O quadro 1 abaixo detalha a busca dos artigos.

BASES	QUANTIDADE	SELECIONADOS
SCIELO	15	2
PUBMED	32	2
PEDRO	17	1
SCOPUS	45	5

Quadro 1: Quantidade de artigos encontrados e selecionados através das buscas

RESULTADOS

Crianças com câncer admitidas no hospital para tratamento são menos ativas do que em casa por haver diminuição da atividade física. Além disso, observa-se que a perda de peso é um problema frequente que acelera a desmineralização óssea com alto risco de osteopenia e fraturas levando a degradação óssea sendo que em 85% das crianças que completam o tratamento do câncer, a partir do 8º dia de repouso no leito hospitalar, os prejuízos já aparecem (JOHNSTON, 2017). Esses períodos de repouso decorrentes do tratamento também

podem levar a sequelas cardiovasculares incluindo atelectasias de compressão, resultado de retenção de secreção, e assim redução do volume plasmático em 10 a 20% (JOHNSTON, 2016).

A imobilização e reabilitação tardia têm implicações relacionadas ao emocional negativo, comportamental, cognitivo e resultados funcionais em crianças com doença crítica, apoiando a necessidade de iniciativas de movimentos precoce, portanto, períodos de repouso na cama podem ter um efeito mais devastador sobre habilidades funcionais nesta população. Mais especificamente, a *Childhood Cancer Survivor Study* revelou que a mais alta prevalência de limitações de desempenho foi encontrada em sarcoma ósseo e em tumores cerebrais, sendo esta duas vezes mais alta em comparação com pacientes com leucemia ou não-Hodgkin linfoma (GALVÃO, 2016).

Outras complicações importantes são a neuropatia periférica e osteoporose induzida por quimioterapia, caracterizadas como efeitos colaterais frequentes induzidos pelas drogas que são usadas no tratamento do câncer como: corticosteroides, vincristina e metotrexato, os sintomas são simétricos no qual progridem lentamente. são apresentados como sintomas típicos: dor, fadiga e fraqueza, limitações na amplitude de movimento e déficits no equilíbrio e na marcha, distúrbios sensoriais, parestesia que ocorrem na extremidade superior apresentando um comprometimento da propriocepção, desconforto noturno nos dedos e nas solas dos pés, diminuição do reflexo do tendão de Aquiles, assim como sensação de vibração, parestesia dos flexores dos dedos curtos e longos, espasmos musculares e o perigo de queda também podem ocorrer (OSPINA, 2018).

De acordo com Beulertz (2016), outros problemas relatados são anormalidades endócrinas; funcionamento físico reduzido (incluindo diminuição da aptidão aeróbica e musculoesquelética); déficits motores e cognitivos; problemas psicológicos (ansiedade, estresse e depressão); déficits sociais (incluindo isolamento social, problemas de interação,) também são efeitos presentes, assim como, efeitos envolvendo o sistema musculoesquelético são mais propensos a ocorrer em cânceres como leucemia linfoblástica aguda, osteossarcoma, e tumores cerebrais e da medula espinhal; e naquelas crianças que foram submetidos a um transplante de células estaminais.

Efeitos específicos a longo prazo do tratamento do câncer no sistema musculoesquelético incluem: miopatias com fraqueza muscular proximal diminuição da aptidão aeróbica, contratura do tecido mole e fibrose de radiação) escoliose ou cifose,

discrepâncias no comprimento dos membros e osteoporose são vistos em processos longos de tratamento causando perdas funcionais na maioria dos casos (LI, 2013).

Pouco se sabe sobre como essas crianças se mobilizam quando internadas no hospital, porém, as iniciativas de movimentos no leito são consideradas seguras e benéficas para pacientes em populações adultas e pediátricas (JOHNSTON, 2017). Isso é importante pois a imobilização acarreta vários prejuízos já mencionados acima. Dessa maneira, é importante que os fisioterapeutas e enfermeiros avaliem a mobilidade do paciente durante toda a internação hospitalar e forneça educação, encorajamento e apoio para capacitar pais e cuidadores para segurança com o objetivo de mobilizar seus filhos enquanto no hospital. Cabe ressaltar, que existem preocupações com a segurança dessa intervenção pela falta de diretrizes práticas e acesso aos fisioterapeutas, tornando-se uma barreira ao tratamento (JOHNSTON, 2017).

Atividade é definida como qualquer movimento corporal produzido pelo músculo esquelético que resulta em um aumento substancial no gasto de energia sobre os níveis de repouso (BEULERTZ, 2016) para crianças com Leucemia Linfocítica Crônica (LLA) foram incluídas exercícios para melhorar a força e a amplitude de movimento (ADM) atividades funcionais para melhorar a resistência muscular e a capacidade aeróbica, e outras atividades de suporte de peso para melhorar a densidade mineral óssea (VERCHER, 2016).

O papel da fisioterapia no atendimento hospitalar refere-se ao desenvolvimento de programas encorajamento e apoio familiar fornecer orientações para capacitar pais e cuidadores mobilização dos seus filhos enquanto estiverem no hospital, no ambulatório, nos cuidados em casa e na escola após a alta hospitalar, estabelecendo assistência e metas em atividades de mobilização no entanto, enfermeiros e outros membros da equipe de saúde são essenciais na criação de uma cultura onde mobilização é encorajada e considerada um componente importante de atendimento ao paciente o engajamento dos pais também diminuir o estresse emocional da criança contribuindo para o sucesso da terapia especificamente em crianças tratadas com câncer após a alta (LI, 2013).

Muitos pacientes passam por processos cirúrgicos como amputações podendo resultar em dor, disfunção de marcha e movimentos que são ineficientes causando estresse biomecânico no tecido mole ou na estrutura esquelética (BEULERTZ, 2016), deve-se então ser realizada a intervenção fisioterapêutica pré-hospitalar focalizada em ajudar as crianças a longo prazo no tratamento do câncer através da pré-reabilitação, desde o momento do diagnóstico, sendo o início do tratamento prescrito para melhorar o funcionamento físico da

criança e o estado geral de saúde, visando tolerância durante ou após o tratamento contra o câncer protocolos de tratamento melhorados necessários para a sobrevivência em oncologia pediátrica estão associados ao desenvolvimento de efeitos tardios graves.

CONCLUSÃO

O tratamento fisioterápico é imprescindível e indispensável para qualquer indivíduo cuja atividade diária esteja comprometida. Resultados preliminares apontam benefício do treinamento físico para composição corporal, flexibilidade e aptidão cardiorrespiratória. No entanto, não há revisões sistemáticas que foram realizadas examinando os benefícios da fisioterapia com intervenções para deficiências específicas relacionadas ao tratamento do câncer infantil. A intervenção fisioterápica deverá ser feita até mesmo nos casos onde o paciente se encontra fora de possibilidade terapêutica de cura, uma vez que atua significativamente no alívio da dor e na manutenção da capacidade física dos indivíduos.

A acupuntura parece ser eficaz no tratamento da Neuropatia periférica em adultos. bons resultados apareceram especialmente em relação à dor. treinamento sensório-motor, treinamento de equilíbrio, eletroterapia e métodos alternativos como Reiki e Yoga mostraram bons resultados para os sintomas dos pacientes. É consensual entre os autores que a terapêutica deve proporcionar a essas crianças uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Particularidades do câncer infantil, 2009. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/infantil>>. Acesso em: 21/05/2018.

BEULERTZ, Julia et al. Effects of a 6-Month, Group-Based, Therapeutic Exercise Program for Childhood Cancer Outpatients on Motor Performance, Level of Activity, and Quality of Life. **Pediatric blood & cancer**, v. 63, n. 1, p. 127-132, 2016.

BEULERTZ, Julia et al. Ankle Dorsiflexion in Childhood Cancer Patients: A Review of the Literature. **Cancer nursing**, v. 38, n. 6, p. 447-457, 2015.

DARCY, Laura et al. Health and functioning in the everyday lives of young children with cancer: documenting with the International Classification of Functioning, Disability and Health—Children and Youth (ICF-CY). **Child: care, health and development**, v. 41, n. 3, p. 475-482, 2015.

GALVÃO, Daniel A.; NEWTON, Robert U. Review of exercise intervention studies in cancer patients. **Journal of clinical oncology**, v. 23, n. 4, p. 899-909, 2005.

JOHNSTON, Krista; DELIVA, Robin; EVANS, Cathy. Mobilization patterns of children on a hematology/oncology inpatient ward. **Pediatric blood & cancer**, v. 64, n. 11, 2017.

LI, H. C. et al. Effectiveness of an integrated adventure-based training and health education program in promoting regular physical activity among childhood cancer survivors. **Psycho-Oncology**, v. 22, n. 11, p. 2601-2610, 2013.

MÜLLER, Carsten et al. Physical activity and health-related quality of life in pediatric cancer patients following a 4-week inpatient rehabilitation program. **Supportive Care in Cancer**, v. 24, n. 9, p. 3793-3802, 2016.

OSPINA, Paula A. et al. Physical therapy interventions, other than general physical exercise interventions, in children and adolescents before, during and following treatment for cancer. **The Cochrane Library**.

SERRANO, S. C. et al. Peculiarities of neuropathic pain in children. **Revista dor**, v.17, n. 1, p.110-112, 2016.

VERCHER, Paula; HUNG, You-jou; KO, Mansoo. The Effectiveness of Incorporating a Play-based Intervention to Improve Functional Mobility for a Child with Relapsed Acute Lymphoblastic Leukaemia: A Case Report. **Physiotherapy Research International**, v. 21, n. 4, p. 264-270, 2016.