



UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE FISIOTERAPIA

LAYSE TAVARES VELOSO DE QUEIROZ

EFEITOS DA FISIOTERAPIA NA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇAS
COM MICROCEFALIA: REVISÃO INTEGRATIVA

JUAZEIRO DO NORTE
2019

LAYSE TAVARES VELOSO DE QUEIROZ

**EFEITOS DA FISIOTERAPIA NA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇAS
COM MICROCEFALIA:REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr.
Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para
obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Me. Prof.^a Maria Zildanê Cândido
Feitosa Pimentel

JUAZEIRO DO NORTE
2019

LAYSE TAVARES VELOSO DE QUEIROZ

**EFEITOS DA FISIOTERAPIA NA ESTIMULAÇÃO
PRECOCE EM CRIANÇAS COM
MICROCEFALIA: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Fisioterapia
do Centro Universitário Dr. Leão
Sampaio (Campus Lagoa seca), como
requisito para obtenção do Grau de
Bacharelado **Orientador:** Ma. Maria
Zildanê Candido Feitosa Pimentel

DATA DA APROVAÇÃO: 16 / 12 / 2019

BANCA EXAMINADORA



Orientador: Maria Zildanê Cândido Feitosa Pimentel



Examinador 1: Daiane Pontes Leal Lira



Examinador 2: Viviane Gomes Barbosa Filgueira

JUAZEIRO DO NORTE-CE

2019

EFEITOS DA FISIOTERAPIA NA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇAS COM MICROCEFALIA:REVISÃO INTEGRATIVA

Layse Tavares Veloso de QUEIROZ ¹ e Maria Zildanê Cândido Feitosa PIMENTEL ²

Formação dos autores

*1-Acadêmico do Curso de Fisioterapia da Faculdade Leão Sampaio.

2- Professora do Colegiado de Fisioterapia da Faculdade Leão Sampaio.

Pós-Graduada em Reabilitação Visual e Ortopédica.

Correspondência: layse.queiroz@gmail.com ; zildinhapimentel@gmail.com

Palavras-chave: Microcefalia, Estimulação Precoce, Fisioterapia, Desenvolvimento Motor, Tratamento.

RESUMO

Introdução: A Microcefalia é definida por uma malformação congênita que acontece quando o cérebro não se desenvolve de forma adequada, onde a criança apresenta várias alterações DNPM, visuais e auditivas. A estimulação precoce tem objetivo de elaborar protocolos que favoreçam o desenvolvimento motor e cognitivo. A fisioterapia tem o propósito em capacitar o cérebro sobre os movimentos e atuando de forma preventiva contra a evolução da doença e sobre as alterações musculares e esqueléticas que apresenta, mantendo o ganho de força muscular e a amplitude de movimento, oferecendo benefícios significativo para a qualidade de vida desta criança. **Objetivo:** Descrever os resultados da estimulação precoce no desenvolvimento motor das crianças com microcefalia. **Método:** O estudo refere-se a uma revisão integrativa, através das bases eletrônicas PubMed, SCIELO, LILACS, através dos descritores “MICROCEFALIA”; “ESTIMULAÇÃO PRECOCE”; “FISIOTERAPIA”, foram selecionados os artigos publicados entre os anos de 2015 a 2018. **Resultados:** Em conformidade com os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 8 estudos, e estes estudos foram colocados em uma tabela na qual foram descritos os autores, o ano de publicação, objetivos, amostra, os resultados e conclusão. **Conclusão:** pode-se constatar que os recursos que foram aplicados tiveram uma resposta satisfatória na função motora e cognitiva. A estimulação precoce deve ser trabalhada de acordo com o amadurecimento do DNPM. A fisioterapia deve se iniciar nos primeiros meses de vida realizando estímulos para desenvolver funcionalidade motora.

Palavras-chave: Microcefalia, Estimulação Precoce, Fisioterapia, Desenvolvimento Motor, Tratamento.

ABSTRACT

Background: Microcephaly is defined by a congenital malformation that occurs when the brain does not develop properly, where the child has various DNPM, visual and auditory changes. Early stimulation aims to develop protocols that favor motor and cognitive development. The physiotherapy Its purpose is to enable the brain to move and act preventively against the evolution of the disease and on the muscular and skeletal alterations it presents, maintaining the muscular strength gain and the range of movement, offering significant benefits to this child's quality of life. **Objective:** Describe the results of early stimulation in motor development of children with microcephaly **Method:** The study refers to an integrative review through the electronic databases PubMed, SCIELO, LILACS, Through the descriptors "MICROCEPHALY"; "EARLY STIMULATION"; "PHYSIOTHERAPY", articles published between 2015 and 2018 were selected. **Results:** According to the inclusion and exclusion criteria, 8 studies were selected, and these studies were placed in a table in which the authors, year of publication, objectives, sample, results and conclusion were described. **Conclusion:** It can be seen that the resources that were applied had a satisfactory response in motor and cognitive function. Early stimulation should be worked on according to DNPM maturation. Physiotherapy should begin in the first months of life by performing stimuli to develop motor functionality.

Keywords: Microcephaly, Early Stimulation, Physiotherapy, Motor development, treatment.

INTRODUÇÃO

A Microcefalia é uma malformação congênita, em que o cérebro não se desenvolve de maneira adequada. Essa malformação tem diversas etiologias. Obtendo duas definições para o níveis da patologia: A primeira se refere ao recém-nascidos com um perímetro cefálico inferior de 2 desvios- padrão, ou melhor, mais de 2 desvios-padrão, com inferior à média para idade gestacional e sexo; a segunda é a microcefalia grave relata que é 3 desvios-padrão inferior à média pra sua idade gestacional e sexo. (NUNES et al.,2016)

Segundo o boletim epidemiológico do ministério da saúde, o Brasil encarou surtos de caso de microcefalia entre os anos de 2015 – 2018 trazendo bastante preocupação para a população e para as gestantes, constando 2.788 casos de confirmação de crianças com microcefalia entre os anos de 2015 até 2018. As crianças diagnosticadas estavam concentradas na região nordeste, na qual obteve maior surto epidemiológico de casos confirmados, sendo cerca de 1.823. (BRASIL,2018^a). Surgiu este crescimento devido a infecção da zika vírus, o Brasil foi o primeiro país a ter uma complicação grave de recém-nascido com microcefalia. A Zika vírus é uma flavivirus transmitida através da fêmea do mosquito aedes aegypti. Gera diversas condições como estado febril, cefaleia, mal-estar, edema e dores articulares de forma intensa em alguns casos (SÁ et al.,2016)

A fisioterapia motora tem como objetivos estabelecer, restabelecer e/ou promover a funcionalidade do movimento, ensinando a criança posturas e movimentos funcionais atuando de forma lúdica. Podemos citar como método terapêutico a estimulação precoce intervindo nos sentidos, percepção e o prazer de exploração, o descobrimento, o autocontrole, o jogo e a expressão artística da criança, a fim de desenvolver as habilidades motoras. (NAVARRO, 2015)

A estimulação precoce é um programa de acompanhamento multidisciplinar que tem abordagem de prevenção e orientação a família sobre o autocuidado com a criança portadora da microcefalia. Seu objetivo busca em elaborar protocolos que favoreçam o desenvolvimento motor e cognitivo, realizando estímulos que interfiram na maturação do DNPM. A criança deve ser inserida nesse programa, desde bebê quando se apresenta clinicamente estável e se estender até os 3 anos de idade. (BRASIL, 2016^b)

A fisioterapia é destaque no tratamento das crianças com microcefalia, pois trabalha de forma preventiva e incentiva a estimulação nos primeiros anos de vida, obtendo resultados positivos, diante de todas as alterações no sistema muscular e esquelético, como fraqueza muscular, encurtamento da musculatura, pode apresentar deformidade facial e nas articulações, alterações visuais e auditivas, contraturas, limitação nas realizações dos movimentos,

musculaturas respiratória e acessória pode apresentar um mau funcionamento. A fisioterapia tem o propósito de capacitar o cérebro sobre os movimentos, estabilizar agravação da doença, preservar o ganho no desenvolvimento e melhorar a qualidade de vida das crianças com microcefalia. (SETI; ARAÚJO; OSCKO, 2016).

Com o recente aumento de caso de microcefalia, surge uma vez que as alterações motoras são grandes e a necessidade de intervenção precoce gerando a curiosidade: Quais métodos terapêuticos da fisioterapia são utilizados na estimulação precoce para criança com microcefalia?

Com o crescimento do número de caso da microcefalia, este trabalho justifica-se em apresentar o trabalho da fisioterapia e o recurso utilizado no tratamento dessas crianças, com relevância social e acadêmica uma vez que apresenta os efeitos do tratamento da fisioterapia. representando, neste contexto uma ferramenta importante para uma melhora na qualidade de vida dessas crianças. O estudo tem o objetivo de descrever os resultados da estimulação precoce no desenvolvimento motor de crianças com Microcefalia.

MÉTODO

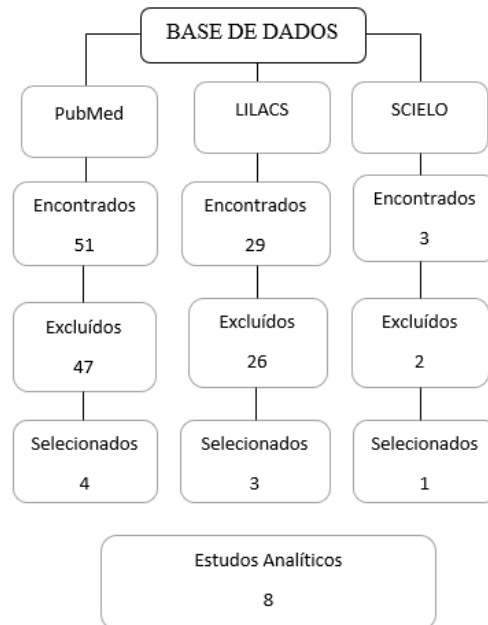
Refere-se a uma revisão integrativa com abordagem exploratória. De acordo com Prodanov e Freitas (2013), a revisão de literatura é a pesquisa de conteúdo científicos atuais baseado em fundamentos teórico e metodológicos para elaborar um estudo, diante, será explícito os principais conteúdos e termos científicos a serem abordados nesta pesquisa.

A pesquisa iniciou em fevereiro até novembro de 2019. Todo material foi elaborado através das bases de dados eletrônicas que foram: PubMed, SCIELO, LILACS, além de publicações atuais do ministério da saúde do Brasil. As buscas foram realizadas através dos descritores “MICROCEFALIA” (Microcephaly),” ESTIMULAÇÃO PRECOCE” (Early Stimulation,), “FISIOTERAPIA” (Physiotherapy),” DESENVOLVIMENTO MOTOR” (Motor development), TRATAMENTO (treatment) com os operadores booleanos AND e OR, com a prioridade dos artigos publicados no ano 2015 até 2018.

Os critérios de inclusão utilizados para elaboração do estudo foram: artigos científicos nas línguas portuguesa e inglesa, estudos de intervenção, experimental, observacional, cartilhas e diretrizes da estimulação precoce publicadas no site do ministério da saúde entre os anos de 2015 até 2018 e artigos científicos disponíveis na integra, e que apresentassem pelo menos dois dos descritores escolhidos pela pesquisadora. Os critérios de exclusão foram os artigos científicos incompletos, estudos em que o tratamento não estivesse bem explicado, revisões bibliográficas que não possuem protocolos de reabilitações, textos não relevantes ao tema desejado.

Após as buscas nas bases de dados escolhidas e realizando os cruzamentos dos descritores, foram encontrados 83 artigos que se encaixaram nos critérios de inclusão e exclusão, assim podendo ser observado no fluxograma na figura 1.

Figura 1- Fluxograma representando os procedimentos de busca e seleção de artigos baseado nos critérios de inclusão e exclusão.



Fonte: Elaborado pela autora com dados na pesquisa (2019).

Este estudo tratou-se de uma revisão integrativa, o mesmo não foi enviado a nenhum comitê de ética em pesquisa, de acordo com a Resolução 510/16, do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Em conformidade com os critérios de inclusão e exclusão, entraram 8 artigos, e estes estudos foram colocados em uma tabela na qual foram descritos os autores, o ano de publicação, objetivos, amostra, os resultados e conclusão. Relacionados à estimulação precoce no desenvolvimento motor das crianças com microcefalia.

Quadro 01. Estudos analisados para revisão bibliográfica integrativa.

Autor	Objetivo	Amostra	Resultados	Conclusão
Reis et al (2018)	Realizar intervenções de estimulação precoce em crianças com microcefalia durante o período de hospitalização.	24 bebês	Os bebês acompanhados de forma regular e estimulados de forma precoce demonstraram ganhos significativos: melhor participação nas sessões; menos espasmos; menos dores nos alongamentos; e maior mobilização.	Destacamos que as estratégias utilizadas e que mais contribuíram foram o manuseio em superfícies estáveis instáveis para estímulo ao neurodesenvolvimento, a utilização de músicas e as brincadeiras proprioceptivas, além do engajamento familiar na terapia para a continuidade da estimulação no domicílio.
Santos (2018)	Realizar um programa de intervenções terapêuticas diárias, baseado no Protocolo GAME para ajudar a potencializar o desempenho motor das crianças com a Síndrome Congênita do Zika Vírus	2 crianças	As duas crianças que participaram obtiveram ganhos motores expressivos. As mães afirmaram que as intervenções tiveram efeito benéfico na motricidade das crianças	Estudo possibilitou concluir que o protocolo GAME (Metas, Atividades e Ganhos Motores) pode ser uma ferramenta estratégica na potencialização do desempenho motor de crianças com a Síndrome Congênita do Zika Vírus.
Nascimento Et al (2016)	O presente estudo tem por objetivo apresentar a evolução de uma criança com síndrome congênita do Zika vírus	10 crianças	Foram estabelecidas diretrizes para a reabilitação como cinesioterapia motora em solo e piscina aquecida com mobilização intra-articular, alongamentos, terapia de contensão do membro no acometido após 18 meses de atendimento observou-se atenuação dos reflexos primitivos, aquisição do rolar, melhora do alcance, sedestação e início da habilidade de arrastar	Este estudo demonstra que protocolo de tratamento utilizado se mostrou eficaz, pois, após 18 meses de atendimento, percebeu-se que o paciente obteve melhora parcial da função neuromotora. Este resultado ressalta também o papel da fisioterapia na estimulação precoce contribuindo efetivamente para o bem-estar da criança e da família. Ressaltamos, com os resultados alcançados, a importância do programa de estimulação precoce

				desde os primeiros anos de vida, afirmando sua influência na maturação motora e sensitiva das crianças com microcefalia
Menezes et al (2018)	Relatar o uso do Método Padovan® em crianças com microcefalia causada por zika vírus	9 crianças	O Método Padovan® foi benéfico para nossos pacientes diminuindo a disfagia, broncoaspirações, espasmos, ajudando no rolar, rastejar e sentar.	Diante da boa evolução dos pacientes, vê-se a relação do método e o estímulo à neuroplasticidade, sendo essa, um importante fenômeno cerebral para adquirir funções perdidas ou nunca adquiridas.
Pereira et al 2017	objetiva-se com o presente estudo acompanhar a evolução das etapas motoras em uma criança microcefalia submetida a tratamento de estimulação precoce	6 crianças	Foram abordadas as seguintes intervenções: método Bobath; Alongamentos; exercícios de fortalecimento do tronco; dissociação de cintura pélvica e escapular estímulos dos padrões motores como o engatinhar; semi-ajoelhar; de joelhos e em pé	Estudo realizado apresentou abordagem interdisciplinar para os atendimentos de pacientes com microcefalia com o intuito de favorecer a evolução no desenvolvimento neuropsicomotor como um todo desses pacientes.
Lira et al (2018)	O objetivo deste estudo foi sobre a atuação fisioterapêutica nas disfunções da microcefalia mediante a aplicação do conceito Bobath.	36 crianças	Aplicaram a técnica Bobath e obtiveram resultados que em média, cerca de dois meses, os pacientes evoluíram com um progresso no desenvolvimento, permitindo-os a melhorar as habilidades de movimento, estabilidade, equilíbrio e coordenação. Chegando-se a conclusão que 86,1% das crianças alcançaram melhora no atraso de seu desenvolvimento psicomotor	O conceito mostrou-se eficiente no tratamento terapêutico, através da aplicação do conceito Neuroevolutivo Bobath, nas disfunções causadas pela microcefalia, sendo essas, distúrbios na função, movimento, controle postural, dentre outros.
Freitas et al 2016	Verificar a possibilidade da utilização da RV para reabilitação motora em criança com microcefalia por Zika vírus.	2 crianças	O estudo foi realizado com duas crianças que apresentava: idade cronológica de 2 anos e 4 meses, idade motora no 4º trimestre, gênero feminino, com mãe acometida pelo Zika vírus no segundo trimestre de gestação, apresenta diagnóstico clínico de microcefalia por Zika vírus e diagnóstico cinético-funcional de paraparesia espástica com dificuldade para marcha. Nível IV (auto mobilidade com limitações) No que diz	Estas crianças foram beneficiadas com a Realidade Virtual, obtendo impacto sobre o equilíbrio, alcance manual e manutenção da postura bípede.

			respeito à amplitude de movimento ativa de membro inferior direito e esquerdo a paciente apresentou melhora após a 2ª avaliação. Houve progressão nos padrões motores de insatisfatórios para satisfatórios. Os indicadores de autocuidado, mobilidade e função social elevaram nos escores da 2ª avaliação.	
Santos et al (2018)	O objetivo do estudo foi analisar a importância da participação da família no trabalho de reabilitação da criança com microcefalia e identificar as dificuldades em relação ao tratamento e evolução.	16 crianças	Observou-se sobre o tratamento realizado nas associações, apesar de satisfeitas, as mães encontraram necessidade de continuar os exercícios em casa, orientados, neste caso, pelo profissional fisioterapeuta as mães que dava continuidade os exercícios nas crianças em casa, tiveram melhora na evolução diária e as crianças que começaram a fisioterapia após o nascimento tiveram resposta satisfatória na evolução do desenvolvimento motor	Conclui-se que a participação no trabalho de reabilitação da criança com microcefalia é indispensável e que carece que os pais deem continuidade em casa. Colaborando para que a família vivencie esse momento de forma plena, buscando sempre esse momento de afetividade e cuidado.

Fonte: Elaborado pela autora com dados na pesquisa (2019).

DISCUSSÕES

O estudo de Reis et al (2018) se trata de um relato de experiências com intervenção hospitalar com referência ao atendimento as crianças com microcefalia. A atuação fora feita no ambiente hospitalar, com 24 bebês em internamento em faixa etária de 3 a 10 meses, todas diagnosticada com microcefalia, famílias de baixa classe socioeconômico. Os bebês foram encaminhados para a terapia com intuito de receberem atendimentos ambulatorio durante este período de internamento e estimular o desenvolvimento neuropsicomotor com orientações aos pais sobre os cuidados diários.

De acordo com o estudo, a maioria das crianças apresentava os seguinte aspecto motores: instabilidade de controle cervical , alteração dos músculos esqueléticos do tronco e membros, encurtamento das musculares, alterações nos reflexos, dificuldade para se apoiar e para engatinhar, além de que não realizar a extensão dos dedos e abdução do polegar e possuíam incapacidade na manutenção da postura sentada. Durante o atendimento foi possível verificar que os bebês que eram acompanhados regular e precocemente, apresentavam evolução positiva e aproveitavam melhor as sessões terapêuticas comparadas com as que ainda não tinham iniciada a terapia. Elas já estavam adaptadas aos manuseios, diminuição de espasmo, apresentava menos contraturas e dor no alongamento e mobilização e demonstrava ganho relevantes.

Já a autora Santos (2018) realizou uma intervenção diária através de um protocolo GAME (Metas, Atividades e Ganhos Motores), com programa de estratégia para estimulação precoce, colaborando com o desempenho motor das crianças com microcefalia. Neste estudo constatou-se que as duas crianças que participaram alcançaram ganhos motores significativos, logo após a aplicação do protocolo GAME (Metas, Atividades e Ganhos Motores), que tem como objetivo aperfeiçoar a função motora de crianças com lesão no Sistema Nervoso Central, incluindo os pais em um programa de treinamento destinado a enriquecer o ambiente de aprendizagem em casa, favorecendo assim, seu desenvolvimento. De acordo com resultados dos estudos as mães demonstraram satisfação com relação ao desempenho motor de suas filhas. Depois das quatro semanas de atividades. foi percebido que as intervenções tiveram efeito benéfico na motricidade das crianças.

Nascimento et al (2016), apresentou a evolução das crianças com microcefalia por síndrome congênita do Zika vírus SCZV. Este estudo foi realizado com 10 crianças, durante 18 meses, no qual foi estabelecido protocolo de reabilitação como a cinesioterapia motora em solo e a hidroterapia com associação da mobilizações intra-articular, alongamento para melhorar a flexibilidade muscular, terapia de contensão do membro no acometido, com

finalidade de estimular as atividades funcionais com o braço "esquecido", exercícios que estimule o desenvolvimento motor. Com cada trimestre teve o objetivo de promover a independência funcional de cada criança dentro das suas possibilidades, algumas precisou a prescrição de órteses com intenção de melhorar o posicionamento adequado. Após os 18 meses pode-se observa a redução dos reflexos primitivos, realizando os padrões motores como rolar, sentar e começando o arrastar tendo uma melhora no alcance de objetos.

Menezes et al (2018) menciona a estimulação através do método Padovan que de abordagem terapêutica para recapitular as fase do desenvolvimento neuromotora, programa para reabilitar o sistema nervoso central, o método mostrou diminuição a disfagia , das crianças bronco aspirar , os espasmo muscular obteve uma redução, estimular a neuroplasticidade o acontecimento de reorganizar as funcionalidade perdidas ou as que nunca tiveram e os padrões motores tais como rolar , arrastar e sentar.

Pereira el al (2017) aborda um programa de estimulação para esta crianças , tais como o método Bobath , alongamentos globais para melhora a flexibilidade muscular , exercícios de fortalecimento para a musculatura do tronco com intenção de ganho de estabilidade e o controle do tronco , dissociação de cintura escapular e pélvica com objetivo de melhora a funcionalidade, e estímulos dos padrões motores como engatinhar , semi-ajoelhar , joelho e em pé.

Uma pesquisa realizada com 36 pacientes com faixa etária entre 0 a 3 anos, utilizando como tratamento o método Bobath, teve o objetivo de inibir os padrões da atividade reflexa anormal e facilitar os padrões motores mais normais como planejar uma maior variabilidade de habilidades funcionais. O método Bobath é um tratamento neuromuscular que emprega os reflexos e os estímulos sensitivos que inibe ou provocar uma reação motora, mas sempre obedecendo os limites desta criança como a normalização do tônus, experiencia de um movimento ou do controle estático normal. Com o método os pacientes tiveram evolução no desenvolvimento, permitindo um resultado significativo das habilidades de movimentos, estabilidade, equilíbrio e coordenação. Conseguindo a alcançar no seu desenvolvimento psicomotor. (Lira et al 2018)

Constatamos que Freitas et al (2016), realizou um estudo através da realidade virtual nas crianças com microcefalia. Que se trata de um jogo que estimula o desempenho e o planejamento motor associando fatores cognitivos. Neste jogo tem estratégias de facilitar o desenvolvimento e a capacidade cognitivos. A pesquisa foi realizada com duas crianças que apresentava paraparesia espástica com dificuldade de deambular e limitações de movimento. Após 2 meses foram executadas uma reavaliação e percebemos uma melhora na amplitude de movimento ativa em membro inferiores e também uma eficácia nos padrões motores.

Segundo, SANTOS et al (2018), fala da relevância da família no tratamento das crianças com microcefalia, realizou um estudo exploratório onde observou 16 crianças, com a faixa etária entre 9 meses com a idades entre dois e vinte quatro meses. Seu acompanhamento teve duração de 9 meses, onde pode-se observar o amadurecimento no desenvolvimento motor destas crianças, realizava a terapia com intuito de ensinar os movimentos ao cérebro, e estimular os padrões motores, onde aqueles que tiveram iniciou do seu tratamento precocemente obtiveram uma resposta eficácia comprara aquelas que tiveram tardio em seu tratamento. Observou também que os pais entendiam da patologia de seu filho, da importância do tratamento e aqueles que realizava os exercícios em casa, obtiveram melhora no desempenho da sua função motor comparando com aqueles que não realizava os exercícios domiciliar e não participava da terapia junto com seu filho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os artigos selecionados para este estudo, conclui-se que os tratamentos terapêuticos auxiliam no desempenho motor estimulando as crianças com microcefalia. Assim considera-se que os objetivos propostos pelo presente estudo foram cumpridos e pode-se constatar que os recursos que foram aplicados tiveram uma resposta satisfatória na função motora e cognitiva. Apresentando probabilidade de reduzir as consequências adquirida pela patologia de base.

A estimulação precoce deve ser trabalhada de acordo com o amadurecimento do DNPM, tendo a intenção de proporcionar protocolos que realizem estímulos para desenvolver funcionalidade motora, sensoriais, cognitivas, social e emocionais.

A fisioterapia deve se iniciar a partir do nascimento da criança, pois é nos primeiros meses de vida que se adquire a neuroplasticidade, isto é, o período de capacitar as funções do cérebro a se adaptarem com as mudanças. A fisioterapia atua contra as deformidades, prevenindo o encurtamento muscular, na diminuição dos espasmos, no ganho de amplitude de movimento e força muscular, permite uma boa qualidade de vida para estas crianças.

REFERENCIAS

BRASIL; Ministério da saúde. **Boletim epidemiológico 22**. Secretaria de vigilância em Saúde, maio de 2018. Disponível em :< <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/maio/28/2018-022.pdf>> Acesso em 27 de abril de 2019a;

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. **Diretrizes de estimulação precoce:** Crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor decorrente de microcefalia. 2016b;

DAS NEVES MENEZES, Maria Isabelle et al. **Avaliação dos efeitos do método Padovan® no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com microcefalia:** série de casos. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 34, p. e1509-e1509, 2019;

DO NASCIMENTO, Ângelo Augusto Paula et al. **MICROCEFALIA: ESTIMULAÇÃO PRECOCE;** CADERNOS DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E FISIOTERAPIA, v. 4, n. 8, 2017;

DOS REIS, Jamine Cunha et al. **Abordagem da Terapêutica a bebês com microcefalia:** uma experiência do estágio curricular/An Therapy approach to babies with microcephaly: an experiment in curricular internship. Revista Interinstitucional Brasileira de Fisioterapia, v. 2, n. 1, p. 212-227;

FREITAS, Bárbara Karine Do Nascimento et al. **USO DA REALIDADE VIRTUAL NA AQUISIÇÃO DA POSTURA BÍPEDE EM UMA CRIANÇA PORTADORA DE MICROCEFALIA.** CADERNOS DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E FISIOTERAPIA, v. 5, n. 10, 2018;

LIRA, Aline Lindner et al. **ABORDAGEM DO CONCEITO NEUROEVOLUTIVO BOBATH NAS DISFUNÇÕES ADVINDAS DA MICROCEFALIA.** 2018;

NUNES, João; PIMENTA, Denise. **A EPIDEMIA DE ZIKA E OS LIMITES DA SAÚDE GLOBAL.** Lua Nova: Revista de Cultura e Política, p. 21-46, 2016;

NAVARRO, Adriana de Almeida. **Estimulação precoce:** Inteligência emocional e cognitiva. Trad. e adap. Grupo Cultural, 2015. Vol 1.

PEREIRA, Márcia da Conceição. **Estimulação Precoce Sobre as Etapas Motoras de um Paciente com Microcefalia.** associação de educação, saúde e fisioterapia, 2017;

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição.** Editora Feevale, 2013

SÁ, F. E.; ANDRADE, M. M. G.; NOGUEIRA, E. M. C.; LOPES, J. S. M.; SILVA, A. P. E. P.; ASSIS, A. M. V. **Produção de sentidos parentais no cuidado de crianças com microcefalia por vírus zika.** Rev Bras Promoç Saúde, Fortaleza, v. 30, n. 4, p. 1-10, out./dez. 2017;

SANTOS, Í. G. B. D. **Aplicabilidade do Protocolo GAME (metas, atividades e ganhos motores) no desempenho motor de crianças com síndrome congênita do zika vírus.** 2018;

SANTOS, LEIDIANE SILVA et al. **A participação da família no trabalho de reabilitação da criança com microcefalia.** Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS, v. 4, n. 2, p. 189, 2018;

SETI, Taís Caroline Escudeiro; ARAÚJO, Tânia Mara Estinati; OSCKO, Gustavo Naxara. **Intervenção da Fisioterapia na Microcefalia.** Monte Alto-2016, p. 71, 2016.