

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE FISIOTERAPIA

EDILENE SENA DA SILVA DE CAMPOS
JAQUELINE CRISTINA LINO
MARIA LUIZA RANGEL

PANORAMA ATUAL DA REABILITAÇÃO DE CRIANÇAS AFETADAS PELA
SÍNDROME CONGÊNITA DO VÍRUS ZIKA

Rio de Janeiro

2021.2

PANORAMA ATUAL DA REABILITAÇÃO DE CRIANÇAS AFETADAS PELA
SÍNDROME CONGÊNITA DO VÍRUS ZIKA

**CURRENT OVERVIEW OF THE REHABILITATION OF CHILDREN
AFFECTED BY THE CONGENITAL ZIKA VIRUS SYNDROME**

Edilene Sena Da Silva De Campos

Acadêmico de fisioterapia do Centro Universitário São José

Jaqueline Cristina Lino

Acadêmica de fisioterapia do Centro Universitário São José

Maria Luíza Rangel

Fisioterapeuta. Doutora em Ciências. Professora do curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José

RESUMO

A Síndrome Congênita do Vírus da Zika (SCZ) é uma síndrome neurológica que inclui anomalias e disfunções graves e marcantes na vida das crianças afetadas, além de seus familiares e cuidadores. É importante que uma equipe multidisciplinar, com atuação em especial da fisioterapia, para fazer o acompanhamento de cada caso, pois a SCZ causa várias alterações como déficit motor e cognitivo, por isso, se faz tão importante um estudo onde se busque informações da atualização desses casos. Objetivo: Analisar o quadro de reabilitação das sequelas neuromotoras de crianças com SCZ dentro da atualidade, identificar os tipos de abordagens terapêuticas mais utilizadas, identificar o desenvolvimento motor das crianças através das avaliações, e relatar o efeitos da fisioterapia nas disfunções neuromotoras das crianças com a SCZ. Na metodologia, foi realizada revisão de literatura de 2015 até 2021, onde foram selecionadas publicações após buscas nas bases de dados Medline, Pubmed e Scielo, usando as palavras chave como; Síndrome Congênita, microcefalia, Zika Vírus, Fisioterapia, Sequelas Neuromotoras. Resultados: A busca segundo a metodologia proposta, resultou em 6 artigos sendo que 5 falavam de avaliação e apenas 1 falava sobre tratamento. Conclusão: Apesar da comprovação dos benefícios da fisioterapia para crianças com a Síndrome Congênita do Zika Vírus, notou-se uma escassez de pesquisas direcionada a essa área, a necessidade se dá devido o grau de comprometimento causado pela síndrome, ainda assim, a fisioterapia se faz presente diante da necessidade de melhorar o estado funcional, prevenir deformidade, melhorar a qualidade de vida da criança e de seus familiares. **Palavras-chave: Síndrome Congênita, Microcefalia, Zika Vírus, Fisioterapia, Sequelas Neuromotoras.**

ABSTRACT

Congenital Zika Virus Syndrome (CSZ) is a neurological syndrome that includes serious and marked abnormalities and dysfunctions in the lives of affected children, as well as their families and caregivers. It is important that a multidisciplinary team, working in particular physiotherapy, to monitor each case, as SCZ causes several changes such as motor and cognitive deficits, which is why a study seeking information on the updating of these cases. Objective: To analyze the current situation of rehabilitation of neuromotor sequelae in children with SCZ, identify the types of therapeutic approaches most used, identify the motor development of children through assessments, and report the effects of physical therapy on neuromotor dysfunctions in children with SCZ. In the methodology, a literature review was carried out from 2015 to 2021, where publications were selected after searches in the Medline, Pubmed and Scielo databases, using the keywords such as; Congenital Syndrome, Microcephaly, Zika Virus, Physiotherapy, Neuromotor Sequelae. Results: The search according to the proposed methodology resulted in 6 articles, 5 of which spoke about evaluation and only 1 spoke about treatment. Conclusion: Despite the proof of the benefits of physiotherapy for children with Congenital Zika Virus Syndrome, there was a lack of research directed to this area, the need is due to the degree of impairment caused by the syndrome, even so, physiotherapy is it is present in the face of the need to improve functional status, prevent deformity, and improve the quality of life of children

and their families. Keywords: Congenital Syndrome, Microcephaly, Zika Virus, Physiotherapy, Neuromotor Sequelae.

INTRODUÇÃO

A síndrome congênita do vírus da Zika (SCZ) teve notoriedade após a ocorrência do surto de infecções pelo vírus da Zika no ano de 2015. Os primeiros casos registrados da SCZ aconteceram na região nordeste do Brasil, com o registro de um grande número de nascimentos de recém-nascidos com microcefalia e sintomatologia neurológica, tendo um histórico gestacional de infecção materna pelo vírus da Zika, com comprovação laboratorial, e evidências de transmissão placentária do vírus para o feto em desenvolvimento. Esse quadro se espalhou por todo Brasil, e dessa forma houve a necessidade de uma declaração de situação de emergência nacional na saúde pública (ESPIN), ou seja, o país vivia um surto epidemiológico de infecção pelo Zika Vírus (FREITAS et al., 2019).

Em decorrência dos inúmeros casos clínicos a microcefalia ficou em evidência como uma característica marcante da SCZ. Entretanto, outras anomalias e disfunções neurológicas também estão presentes nas crianças com esta síndrome (TEIXEIRA et al., 2020). Esses registros eram especificamente relacionados à infecção na fase de pré-natal, essa questão se tornou assunto de grande interesse na área científica que então, se referiu a microcefalia em conjunto com os demais sinais neurológicos como a Síndrome congênita do vírus da Zika (SCZ).

Dados epidemiológicos do Ministério da Saúde mostram que entre a segunda semana de novembro do ano de 2015, até a segunda semana do mês de novembro do ano de 2020, foram notificados 19.492 casos suspeitos de SCZ, com 3.563 casos confirmados. No ano de 2020, até novembro, foram notificados apenas 886 casos suspeitos de SCZ, onde apenas 27 foram confirmados, ou seja, houve uma queda considerável na notificação e no número de casos (BRASIL, 2020). Diante dos casos confirmados SCZ há também uma grande preocupação com desenvolvimento de cada bebê. O crânio e o cérebro não se desenvolvem de forma esperada, há redução do tecido cerebral, com ocorrência de sinais como lesão na parte posterior dos olhos, tônus muscular aumentado, deficiência no desenvolvimento motor fino,

atrofia cerebral, convulsões, movimentos incertos, sono alterado, malformação cardíaca, além de várias outras alterações, por isso, a estimulação precoce é indicada de forma geral, de modo sistemático e sequencial, para todos os casos ainda que estejam sob investigação (VASCONCELOS et al., 2019).

Após a gestante ser infectada, deve-se acompanhar a gestação e o desenvolvimento da criança, pois nem sempre o bebê irá apresentar microcefalia ou todas as características típicas da SCZ. O que também pode contribuir para subnotificação dos casos, e acarretar em crianças com disfunções neurológicas sem tratamento (SANTOS et al., 2020). O bebê pode apresentar atraso no desenvolvimento neuropsicomotor como dificuldades para firmar a cabeça (controle cervical), sentar, engatinhar, andar, fazer transferências posturais, além de atividades como subir, descer uma escada, pular, correr, entre outras. Também podem ter comprometimentos para o desenvolvimento de ações como agarrar, soltar, manipular brinquedos e objetos. O fisioterapeuta que for avaliar a criança deve focar na avaliação cinético-funcional, incluindo a identificação das deficiências e incapacidades decorrentes das anomalias congênitas, bem como dos fatores facilitadores e das barreiras que interferem direta ou indiretamente na qualidade de vida da criança (SANTOS et al., 2020).

Um grande número de crianças com SCZ está atualmente finalizando a primeira infância. Faz-se necessário analisar o contexto da reabilitação destas crianças para uma melhor compreensão do quadro atual, do acompanhamento e tratamento desta síndrome. Apesar dos casos da SCZ terem diminuídos consideravelmente, é importante ressaltar a identificação da conduta da fisioterapia visando a redução dos impactos e sequelas deixadas pela SCZ.

Este trabalho tem como objetivo analisar o panorama atual da reabilitação de crianças com SCZ no Brasil. Identificar as abordagens terapêuticas utilizadas no tratamento fisioterapêutico de crianças com síndrome congênita do vírus da Zika, compreender como funciona o desenvolvimento motor dessas crianças, através das avaliações, além de descrever os efeitos da fisioterapia sobre as disfunções neuromotoras de crianças com síndrome congênita do vírus da Zika.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No Brasil em 2015, foram consolidadas evidências corroborando reconhecimento da relação entre a infecção pelo vírus Zika e o aumento dos casos de microcefalia em recém nascidos no país (BRASIL, 2016b). Despertou a Secretaria de Vigilância em Saúde do público em geral, mostrando-se um agravo que impacta a qualidade de vida das crianças e famílias, com isso, o Ministério da Saúde e as Instituições envolvidas elaboraram um Protocolo com orientações para a atenção à saúde das mulheres e assistência aos casos da Infecção Congênita (OLIVEIRA; VASCONCELOS, 2016).

A gestante com suspeita de infecção pelo vírus da Zika, deve ser assistida pelo sistema de saúde e encaminhada para realizar a coleta de sangue durante a fase aguda da doença (até o quinto dia do aparecimento das lesões), pois, somente nesta fase é que o exame de sangue possibilita identificar o agente etiológico (CÂMERA, 2021). Gestantes que realizaram ultrassonografia e os bebês apresentam suspeita de microcefalia, devem ser avaliadas por um obstetra e vinculados às maternidades da rede de referência secundária para a realização do parto. Caso a paciente não tenha realizado nenhuma consulta pré-natal no primeiro trimestre da gravidez, as mesmas deverão iniciar o pré-natal nesse momento e realizar todos os exames pré-natais recomendados para o primeiro trimestre, acrescidos daqueles que são solicitados usualmente no segundo trimestre (BRASIL, 2016). A detecção precoce da SCZ é importante para que haja também a intervenção precoce nas disfunções que a criança apresentar.

A conceituação da SCZ encontra-se em processo de construção pela comunidade científica. No entanto, é importante que os profissionais de saúde e a população ampliem seu olhar para além do termo microcefalia. A criança pode apresentar SCZ com ou sem microcefalia ao nascer. Dessa forma, a microcefalia é tida como um sinal da síndrome e não como um elemento determinante dessa síndrome congênita em que as crianças podem apresentar alterações neurológicas, motoras, auditivas e oculares (TEIXEIRA et al., 2020). As anomalias congênitas são definidas como alterações de estrutura ou função do corpo que estão presentes ao nascimento e tem origem no período pré-natal. Para identificação da microcefalia deve ser feita a medição do perímetro

cefálico com fita métrica não-extensível, na altura das arcadas supraorbitárias, anteriormente, e da maior proeminência do osso occipital, posteriormente (BRASIL, 2016).

A microcefalia é determinada segundo tabela de InterGrowth, para casos suspeitos de RN vivos com menos de 37 semanas de idade gestacional recém-nascido vivo com 37 semanas ou mais de idade gestacional (a termo), apresentando medida do perímetro cefálico menor ou igual a 2 desvios padrões na tabela da OMS, o que equivale a 31,5 para meninas e 31,9 para meninos nascidos a termo (BRASIL, 2016).

As crianças com microcefalia apresentam alterações radiológicas cerebrais peculiares, sugestivas de infecção congênita (calcificações, ventriculomegalia, atrofia cortical, hipoplasia dos hemisférios cerebelares e atrofia do tronco cerebral) (FERNANDES, 2016). As lesões ou más-formações do sistema nervoso central que ocorrem na criança com a SCZ levam a distúrbio de desenvolvimento neuropsicomotor geralmente com disfunção cognitiva e distúrbio sensório-perceptivo-motor. Dentre as principais sequelas neurológicas da SCZ destaca-se a hipertonia global grave com hiperreflexia como um dos graves problemas que limitam a função motora normal da criança, prejudicando as trocas de posturas e os cuidados com a higiene (BRASIL, 2016).

Com a identificação precoce de distúrbios no desenvolvimento motor, realizada através de uma avaliação criteriosa nos primeiros anos de vida, é possível determinar uma intervenção adequada, a fim de que as crianças com diagnóstico de atraso e disfunções possam ser estimuladas e tratadas adequadamente, e tenham a oportunidade de alcançar seu maior potencial de desenvolvimento (WILLRICH, 2019). A criança com microcefalia deve ser atendida por uma equipe de saúde interdisciplinar constituída por, no mínimo, assistente social, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, médico, odontólogo, psicólogo e terapeuta ocupacional (COSTA, 2018). Assim para oferecer um tratamento mais amplo, alguns métodos utilizados pela Fisioterapia e pela Terapia Ocupacional podem ser considerados diferenciais (BARBOSA *et al*, 2016).

Segundo a Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência (2008), o termo reabilitação (que no parecer é substituído pelo

termo “recuperação funcional”) é colocado como um “processo de duração limitada e com objetivo definido, com vista a permitir que uma pessoa com deficiência alcance o nível físico, mental e/ou social funcional ótimo, proporcionando-lhe, assim, os meios de modificar a sua própria vida. Pode compreender medidas adotadas para compensar a perda de uma função ou limitação funcional e outras para facilitar ajustes ou reajustes sociais” (AVELINO, 2016).

Portanto, a seleção de estratégias de tratamento e a combinação de intervenções e planos de recuperação funcional devem ser implementadas para atender a objetivos claros e específicos que foram determinados após avaliação cuidadosa. A avaliação da fisioterapia deve se concentrar na avaliação da função motora individual, incluindo a identificação precisa de disfunções e incompetência causados por SCZ, bem como fatores promotores e obstáculos que interferem direta ou indiretamente na qualidade de vida das crianças (BOTELHO *et al*, 2016).

O estímulo precoce desenvolve e potencializa através de exercícios, jogos, atividades, técnicas e outros recursos, a atividade cerebral das crianças, beneficiando as funções cognitivas intelectual, físicas e afetivas. Uma criança bem estimulada aproveitará sua capacidade de aprendizagem e de adaptação ao seu meio, de uma forma simples, intensa e rápida. A estimulação precoce deve, sempre que possível, estimular atividades funcionais ou atividades onde a criança consiga “enxergar” algum objetivo para aquele exercício que está sendo praticado. Este tipo de atividade favorece a motivação, a repetição e a transferência daquela atividade a outras situações do dia a dia da criança (ABRAFIN, 2016).

O grande desafio da fisioterapia neurofuncional em pediatria é justamente integrar todos estes fatores, principalmente nos bebês e nas crianças com deficiência intelectual, como é frequente em crianças com SCZ. É neste contexto que a intervenção precoce e o uso de estratégias para a realização ativa e específica de atividades funcionais têm importante papel, visto que a repetição nem sempre é possível (GOMES, 2017).

Apesar dos desafios encontrados, os fisioterapeutas podem contar com testes e escalas para verificar e entender a gravidade de cada caso, onde são utilizadas as escalas: Função Motora Grossa (GMFM), Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS), Escala de Bayley Escala Bayley de Desenvolvimento para Bebês e Crianças, Escala de Denver II, além de intervenções baseados nesses instrumentos são cruciais na hora de destinar cada tratamento com individualidade, além de ajudar os pais e cuidadores quanto a progressão no decorrer do tempo (TAKAHASI, 2020).

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura dos trabalhos que investigaram sobre a avaliação e o tratamento fisioterapêutico de crianças com SCZ, publicados desde o surto da SCZ (2015) até o momento atual (2021), nas bases de dados Medline, PubMed, e Scielo. Para a busca foram utilizados os seguintes descritores: síndrome congênita do vírus da Zika; microcefalia; desenvolvimento neuropsicomotor; fisioterapia; reabilitação, avaliação e seus correspondentes em inglês: *congenital Zika virus syndrome; microcephaly; neuropsychomotor development; physiotherapy; rehabilitation, evaluation*.

Foram selecionados os artigos publicados em língua portuguesa e inglês, do tipo clínico experimental randomizado ou semi-randomizado, e estudos de casos clínicos, que abordem o tratamento e avaliações fisioterapêuticos da SCZ. Serão excluídos os artigos sobre microcefalia por outras etiologias que não a SCZ, artigos duplicados, os artigos de revisão.

RESULTADOS

Estudo	Objetivos	Metodologia	Resultados
SANTANA, et al. 2018	Avaliar a função motora grossa das crianças portadoras da Síndrome Congênita Do Vírus Da Zika.	Um Estudo quantitativo e transversal, realizado na Clínica Escola De Fisioterapia Do centro Universitário Tiradentes UNIT/AL e na Sociedade Pestalozzi de Maceió. Para avaliação da função motora	Os resultados mostraram que as crianças com SCZ, apresentam anormalidades motoras, neurológicas e sensoriais,

		grossa utilizando a escala GMFM-88. Foram avaliadas 12 crianças, com idade cronológica média de 27,25 ± 3,62 meses.	interferindo no desempenho dos marcos motores básicos e complexos. Não houve evolução, para as habilidades motoras, inclusive nas que incluíram o sentar, o andar, engatinhar e ajoelhar.
FERRAZ, et al 2018	Detectar atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças acometidas no período pré-natal pelo ZIKA VÍRUS.	Uma pesquisa observacional, transversal e análise descritiva, com as crianças infectadas pelo Zika Vírus através de sua genitora durante o período gestacional, da Associação de Pais de anjos da Bahia, sendo submetidas a uma análise com o teste de Denver II.	Ao utilizar a escala Denver II, os resultados, 22 (100%) lactentes apresentaram ADNPM nos critérios avaliados. Houve a constatação de que as crianças com a SCZ, apresentaram atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor no aspecto motor grosso do teste de Denver II.
SANTOS, 2018.	Avaliar a aplicação do protocolo GAME (metas, atividades, e ganhos motores) no desenvolvimento motor de crianças com a SCZ.	Estudo descritivo observacional. Com a participação de duas crianças, diagnosticados com a SCZ. Foram submetidas ao programa de intervenções terapêuticas diárias, tendo como base o protocolo GAME, avaliados pelo COPM e da Medida da Função Motora Grossa (GMFM-88).	As mães demonstraram boa adesão ao programa e as crianças obtiveram mudanças significativas no desempenho ocupacional e desempenho motor, com ganhos expressivos, do tipo melhora no controle cervical, arrastar-se/engatinhar ou sentar-se, evolução que se obteve durante o tratamento aplicado em 6 semanas.
JUNQUEIRA, et al. 2020.	Identificar as dificuldades que os cuidadores enfrentam, em relação ao estímulo do desenvolvimento	Pesquisa qualitativa, com 10 cuidadores de crianças com SCZ, e mais 5 profissionais da área da saúde ligados à crianças/adolescentes com deficiência, diante de cada	Os Cuidadores vivem o medo, a insegurança e a falta de estrutura para que haja a realização de estímulos em domicílio, os

	das crianças com SCV.	relato das dificuldades encontrada pelos pais, cuidadores e profissionais ligado à criança.	cuidadores admitem a situação, porém enfatizam o quanto é importante a continuação dos estímulos, o crescimento das crianças, o que as torna mais pesadas e com menos mobilidade, dificultando o trabalho de pessoas que cuidam dessas crianças com uma sobrecarga expressiva no lar.
TAKAHASI, et al. 2021.	Avaliar a função motora grossa em crianças com SCZ de até 3 anos, e os fatores associados com as alterações num intervalo de no mínimo de 6 meses.	Estudo realizado com 100 crianças com SCZ e paralisia cerebral (36 com SCZ confirmada e 64 com SCZ presumida) foram avaliadas com a escala GMFCS e GMFM-88 / GMFM-66. 46 crianças foram reavaliadas.	As características clínicas e socioeconômicas, os escores do GMFM e a classificação do GMFCS de casos confirmados e prováveis, foram semelhantes aos da PC. A média de idade foi de 6 meses; 89% foram classificados como GMFCS nível V.
FROTA, et al. 2020.	Avaliar a função motora grossa de das crianças brasileiras com SCZ, com 1 ano de idade para investigar e associar os sintomas, as comorbidades e o desenvolvimento motor grosso.	Estudo realizado com 50 crianças com SCZ, foram coletadas informações de prontuários médicos e o desenvolvimento motor grosso foi avaliado pela GMFM -88. As pontuações foram comparadas entre os grupos comórbidos. Três subgrupos de crianças foram identificados pela análise de agrupamento, com base em informações do perímetro cefálico ao nascer, sintomas, comorbidades e função motora grossa.	Associações significativas ($p < 0,001$) foram observadas entre o número de comorbidades / sintomas e as dimensões A e B do GMFM-88. As crianças foram divididas em 3 grupos, com diferentes habilidades motoras grossas. Crianças com epilepsia e disfagia compuseram o grupo com menores escores medianos para as dimensões A e B do GMFM-88.

QUADRO 1: Artigos selecionados para análise. Siglas SCZ: Síndrome Congênita Zika; DNPM: Desenvolvimento Neuropsicomotor; ADNPM: Atraso no desenvolvimento Neuropsicomotor; GAME: Metas, atividades e ganhos motores; COPM: Medida

Canadense de Desempenho Ocupacional; GMFCS: O Sistema de Classificação da Função Motora Grossa; GMFM-66= O desempenho motor da criança com paralisia cerebral é representado quantitativamente; GMFM-88: Escala para medir mudança da função motora grossa nas crianças com paralisia cerebral;

DISCUSSÃO

Para esse trabalho foram selecionados 5 artigos que falam sobre o desenvolvimento motor da criança e a avaliação do desenvolvimento motor da criança com SCZ. É muito importante que essas crianças sejam submetidas à acompanhamento e avaliações adequadamente para que seja identificadas alterações de forma precoce. Com relação ao tratamento foi uma limitação, pois somente um artigo que falava sobre o tratamento foi encontrado, sendo assim, mais artigos deverão ter feitos e publicados para que tenha mais informações futuras sobre o assunto.

Santana e colaboradores (2018) avaliaram 12 crianças, com idade cronológica média de $27,25 \pm 3,62$ meses. A avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor, realizada pela escala GMFM-88, onde este instrumento inclui a quantificação do desempenho motor grosso das crianças, por meio da observação da capacidade funcional em cinco dimensões (A) avalia o deitar e a virada da criança, (B) as habilidades na postura sentada (C) engatinhar e ajoelhar (D) ficar em pé e (E) andar, correr e pular. O trabalho de Santana et al. (2018), mostrou que há menor dificuldade nas habilidades A e B, ou seja menor nas habilidades de deitar/rolar e ficar sentada, também com maior limitação nas posturas relacionadas às habilidades nas dimensões C, D e E de engatinhar, ficar em pé, correr e pular.

Destaca-se que na dimensão C (engatinhar e ajoelhar) e na dimensão E (andar, correr e pular), as pontuação média de avaliação das crianças é menor que na dimensão D (ficar de pé), esta por sua vez é menor do que as dimensões A e B sendo também uma limitação (SANTANA et al., 2018).

A média total dos resultados de todas as dimensões mostra que todas as funções motoras grossas encontram-se comprometidas, ou seja, em relação à avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor, este estudo mostra que crianças com microcefalia causada pela infecção pelo vírus Zika têm A

evolução negativa de todas as habilidades motoras, especialmente incluindo sentar, engatinhar, ajoelhar e andar (SANTANA et al., 2018).

Ferraz e colaboradores (2018) utilizaram o Escala Denver II para avaliação de 22 crianças. A escala permite rastrear o Atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor pela observação do aspecto pessoal-social, de linguagem, motricidade fina e motricidade grosseira durante as atividades. Destacaram as alterações nos domínios de motor grosseiro e pessoal-social causada pela SCZ. Com isso, pode haver repercussão negativa na execução das transferências e maior dependência funcional futuramente, no período escolar, quando principalmente é requerida, destreza motora para desempenho de atividades. Segundo os autores, essa avaliação é importante para a intervenção fisioterapêutica, pois pode ser base para a intervenção, influenciando com condutas que propiciem a prevenção e redução delimitações físicas e funcionais.

Takahashi e colaboradores (2020) fizeram pesquisa aonde foi comparado o desenvolvimento psicomotor de crianças com SCZ e Paralisia Cerebral (PC), dando uma contribuição importante para a compreensão dos fatores que afetam a função motora de crianças com SCZ e PC. Portanto, entre as crianças com SCZ confirmada, a proporção de casos leves a moderados (GMFCS nível I-III) e casos graves (GMFCS IV-V) é semelhante à de PC.

Nos níveis IV e V do GMFCS, a função motora estava abaixo do padrão, as particularidades clínicas e socioeconômicas, o escore do GMFM e a classificação do GMFCS dos casos confirmados e prováveis são semelhantes. A idade média é de 6 meses; 89% são classificados como nível V do GMFCS, o que indica uma disfunção neuromotora grave com limitação completa da deambulação sendo necessária ser transportada de cadeira de rodas. De acordo com os testes, a função motora de crianças que podem ter SCZ e paralisia cerebral (PC) pode ser muito afetada durante seu desenvolvimento, crianças com SCZ geralmente têm PC diferente de outras infecções congênicas, ou seja, essas crianças têm o desempenho da função motora limitada, tendo o GMFCS diminuído e por ser uma disfunção neuromotora grave muitas vezes pode não apresentar melhora (TAKAHASHI et al., 2020).

. É importante destacar, que embora seja um artigo voltado para avaliação de crianças com SCZ, os autores destacam a necessidade imediata de atenção ao neurodesenvolvimento dessa população com a inserção de programas de estimulação precoce, políticas públicas de saúde e educação inclusiva, a fim de diminuir a carga da doença e permitir um melhor desenvolvimento motor e sensorial nas crianças afetadas (TAKAHASHI et al., 2020).

Frota e colaboradores (2020) mostraram no estudo que embora a situação no desenvolvimento motor grosso seja observada em algumas dessas crianças, um repertório motor combinado com a presença de certos sintomas, formaram 3 grupos de crianças. As crianças do grupo 1 tiveram um pior desempenho motor. As do grupo 2 no o GMFCS grave, tiveram uma pontuação melhor, pois as crianças desse grupo não tinha disfagia e epilepsia. No entanto no grupo 3 as crianças com o GMFM-88 e GMFCS grave, tiveram um desempenho motor intermediário, pois nenhuma crianças apresentou epilepsia, mas todas apresentaram disfagia .

De acordo com o estudo de Frota et al. (2020), a comparação das variáveis constituintes nas Dimensão A e Dimensão B do GMFM-88 e desenvolvimento motor, eles vão dizer que quanto menor for o perímetro cefálico ao nascer mais grave a microcefalia aumentando o risco da criança desenvolver outras comorbidades como epilepsia e disfagia. O perímetro cefálico ao nascer está significativamente associado ao atraso motor grosso de crianças com SCZ, aos 12 meses de idade, é importante que essas crianças com o menor perímetro cefálico sejam acompanhadas mais de perto para identificar essa disfunção (disfagia) e comorbidade (epilepsia), para que não tenham outras complicações e sejam tratadas adequadamente. (FROTA, 2020).

O único trabalho que aplicou uma intervenção de tratamento foi publicado por Santos, et al (2018). Um programa de intervenção terapêutica denominado GAME (Objetivos, Ganho de Atividade e Movimento). Foram 24 intervenções, em 6 encontros semanais com um tempo de 30 min cada encontro no âmbito familiar, com objetivo de melhorar a função motora do

paciente. Os pais foram orientados em capacitação para enriquecer o ambiente familiar de aprendizagem, beneficiando assim o desenvolvimento das crianças. Segundo os autores foi destinado à entrevista inicial com as genitoras das crianças para coleta de dados, histórico de saúde das crianças e aplicação dos instrumentos: Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM), Medida da Função Motora Grossa (GMFM-88) para a avaliação do desempenho motor da criança.

No último encontro, as crianças foram reavaliadas com os mesmos instrumentos padronizados, GMFM-88 e COPM, a fim de mensurar os ganhos motores obtidos com o programa de atividades sendo eles, encorajar os pais a realizarem as atividades no domicílio de maneira a realizar o treinamento intensivo e assim, melhorar o desempenho motor da criança, logo após, suas genitoras passaram pela entrevista final. Ambas as crianças tiveram uma melhora significativa nas duas dimensões A e B em sua função motora (SANTOS, 2018).

Os resultados indicam que as intervenções baseadas no protocolo GAME podem vir a ter efeito benéfico sobre o desempenho motor das crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus que receberam a intervenção. Tendo em vista a adesão da família ao programa revelou-se promissora, pois estando no núcleo familiar da criança e participando diretamente do processo de tratamento, sendo capaz de concluir que o protocolo GAME pode ser uma ferramenta estratégica para melhorar o desempenho físico de crianças com Síndrome Congênita do Zika Vírus. Dada as informações pelos autores, a participação das mães, com o programa e as crianças conquistaram alterações significativas no desempenho ocupacional e motor (SANTOS, 2018).

Junqueira, e colaboradores (2020) também mostraram a importância da adesão familiar, ou seja, a prática colaborativa das pessoas envolvidas na estimulação infantil. Embora cuidadores/mães/avós enfrentem dificuldades em estimular o desenvolvimento de crianças com SCZ no ambiente familiar, alguns relatos são positivos, como utilizar o auxílio fornecido para estimular o desenvolvimento neuropsicomotor.

Neste trabalho feita uma análise qualitativa com cuidadores de crianças e foi observado que existe falta de estrutura (JUNQUEIRA et al., 2020). Enquanto o protocolo de Santos, et al (2018), mostrou que a capacitação familiar é fundamental para atingirem o máximo potencial de desenvolvimento motor das crianças para realizar qualquer tarefa, com a ajuda também de seus cuidadores.

Segundo os autores Junqueira, et al 2020, em relação à oferta de estímulos, é importante considerar cada situação reconhecendo as habilidades, interesses e possibilidades de cada criança, a fim de proporcionar a quantidade de estímulos necessária, mas não de maneira excessiva. As crianças não devem se sentir forçadas ou cansadas, pois o mais importante é estar atento às suas necessidades e às medidas exatas para satisfazer seu estímulo. Portanto, é necessário chegar a um acordo entre a equipe de profissionais os cuidadores sobre o processo e modo de estimulação, e respeitar a singularidade da criança em cada etapa do tratamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo destaca a necessidade de atenção ao desenvolvimento neuropsicomotor da criança verificando o importante papel dos fisioterapeutas e familiares no acompanhamento do desenvolvimento neuropsicomotor da criança na avaliação, tratamento e reabilitação. A melhor maneira é de forma precoce, tanto o diagnóstico, quanto as intervenções dentro da fisioterapia, pois são graves os comprometimentos deixados pela SCZ, e o mais importante é que se continuem as pesquisas relacionadas a SCZ, e que esses estudos acompanhem o crescimento das criança e a evolução das abordagens de tratamento.

REFERÊNCIAS

ABRAFIN, Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional, et al. Parecer Sobre Estimulação Precoce e Microcefalia, v.1 n.3, p. 1-16 , Rio De Janeiro, 2016.

ALVINO, A. et al. Association of arthrogryposis in neonates with microcephaly due to Zika virus-a case serie. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.** v.16. n.1. p: 89-94. 2016

BARBOSA, *et al.* O uso da CIF como proposta para o acompanhamento das crianças com síndrome congênita do zika vírus. Relato de um caso, Alagoas, **Revista CIF Brasil** - v. 6, n. 6, p. 1-16, 2016.

BATISTA G. Infecção congênita pelo Zika Vírus: Avaliação e acompanhamento de lactentes. **Resid Pediatr.** v.16 n.1 p. 545-550, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.25060/residpediatr-2017.v7n1-11> Acesso em: 20/04/2021.

BOTELHO, A. *et al.* Infecção congênita presumível por Zika vírus: achados do desenvolvimento neuropsicomotor **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.** -. Relato de casos, Recife, v. 16, p. 1-16, 2016.

BRASIL, Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional : / **Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde.** – Brasília : Ministério da Saúde, 2017

BRASIL. Lei nº 712, de 4 de março de 2016. Função da lei. Diário Oficial da União, Brasília, DF, v. 1/2/2016. Seção 1, Página 1.

BRASIL, P. et al. Zika virus infection in pregnant women in Rio de Janeiro. **N Engl J Med**, v.375, n. 24 p. 2321-2334, 2016

CÂMERA, A. et al. Vírus Zika e Microcefalia. Instituto Nacional Da Mulher, Da Criança e do Adolescente. Rio De Janeiro. Disponível em: <<http://www.iff.fiocruz.br/index.php/8-noticias/207-viruszika>>. Acesso em: [15/05/2021](#).

DO NASCIMENTO, A, *et al.* Desvios no Desenvolvimento Neuromotor de Crianças acometidas pela Síndrome Congênita do Zika Vírus UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Rev Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia**: [s. l.], v. 4, n. 8 p.1-15, 2017.

FERNANDES, C. et al . **Orientações e recomendações da febrasgo sobre a infecção pelo vírus zika em gestantes e microcefalia**. Nº 1. São Paulo: FEBRASCO, 2016.

FERREIRA. H.N.C. et al. Functioning and Disability Profile of Children with Microcephaly Associated with Congenital Zika Virus Infection. **Int J Environ Res Public Health**, v. 15, n.6, p.1-14 2018. <https://doi:10.3390/ijerph15061107>

FREITAS et al. Síndrome congênita do vírus Zika: perfil sociodemográfico das mães. **Rev Panam Salud Publica**. 2019; v. 43, n.24, p. 1-7, 2019.

FROTA, L et al. Children with congenital Zika syndrome: symptoms, comorbidities and gross motor development at 24 months of age. **Heliyon**, v. 6, n. 6, p.1-8, 2020 <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04130>.

GOVERNO DO ESTADO (Brasilia-DF). Secretaria Da Saúde. Síndrome Congênita do Zika Vírus. In: Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional. [S. l.], 2017.

GOUVEA, D. L. S., Lovisi, G. M., Mello, M. G. S. Serviços da atenção especializada para crianças com Síndrome Congênita pelo Vírus Zika no Rio de Janeiro, a partir da Análise de Rede Social. **Cien Saude Colet** (2021/Mar). Está disponível em:

<http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/servicos-da-atencao-especializada-para-criancas-com-sindrome-congenita-pelo-virus-zika-no-rio-de-janeiro-a-partir-da-analise-de-rede-social/17975>

HAGMANN SHF. Clinical Impact of Non-Congenital Zika Virus Infection in Infants and Children. **Curr Infect Dis Rep.** 2017; v.19, n.8, p.1-9. <https://doi:10.1007/s11908-017-0584-7>

JUNQUEIRA, C et al. Estimulação de crianças com síndrome congênita pelo Zika vírus no domicílio: desafios do cuidador. **Rev. Gaúcha Enferm.** Paraíba v.41 p 1-9 Jun 2020.

LEAL, M et al. Characteristics of Dysphagia in Infants with Microcephaly Caused by Congenital Zika Virus Infection, Brazil. **Emerg Infect Dis.** 2017; v23, n.8, p.1253-1259; 2015. <https://doi:10.3201/eid2308.170354>

MELO A., GAMA GL, DA SILVA JÚNIOR RA, et al. Motor function in children with congenital Zika syndrome. **Dev Med Child Neurol.** v.62, n.2, p.221-226, 2020; <https://doi:10.1111/dmcn.14227>

LINDEN V.V., LINDEN HV JUNIOR, LEAL MC, et al. Discordant clinical outcomes of congenital Zika virus infection in twin pregnancies. **Arq Neuropsiquiatr.** 2017; v.75, n.6, p381-386, 2017; <https://doi:10.1590/0004-282X20170066>

LONGO, E. et al. Go Zika Go: A Feasibility Protocol of a Modified Ride-on Car Intervention for Children with Congenital Zika Syndrome in Brazil. **Int J Environ Res Public Health.**; v.17, n.18 p.68-75. 2020 <https://doi:10.3390/ijerph17186875>

MCARTHUR Ma. Zika Virus: Recent Advances towards the Development of Vaccines and Therapeutics. **Viruses.**; v.9, n.6, p.1-43, 2017. <https://doi:10.3390/v9060143>

MINISTÉRIO da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus Zika , [S. l.], p. 1-70, 29 abr. 2015.

NIEMEYER B., et al. Síndrome congênita pelo vírus Zika e achados de neuroimagem: o que sabemos até o momento? **Radiol Bras.** 2017 v.50 n.5 p.314–322.

NUNES, M. et al. Microcephaly and Zika virus: a clinical and epidemiological analysis of the current outbreak in Brazil. **J Pediatr (Rio J)**. v.92, n.3, p. 230-240, 2016;. <https://doi:10.1016/j.jped.2016.02.009>

OLIVEIRA, C. et al. Microcephaly and Zika virus. **J Pediatr Rio de Janeiro**. Elsevier Editora Ltda ; v. 92 p.103-105, 2016

POLONIO, C. et al. Zika virus congenital syndrome: experimental models and clinical aspects. **J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis**. v. 23, n. 41, p. 1-9; 2017 Sep 15. <https://doi:10.1186/s40409-017-0131-x>

POSSAS C. Zika: what we do and do not know based on the experiences of Brazil. **Epidemiol Health**. v.38, n.26, p.1-9, 2016. <https://doi:10.4178/epih.e2016023>

PROTOCOLO DE ATENÇÃO À GESTANTE COM SUSPEITA DE ZIKA E À CRIANÇA COM MICROCEFALIA – Bahia – Bahia Governo do Estado - v.1, p.1-64 2016.

Protocolo de Atenção à Saúde e resposta à ocorrência de microcefalia [recurso eletrônico] /Brasil. Ministério da Saúde Secretária de Atenção à Saúde - Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

SANTANA, A. et al. Desenvolvimento motor de crianças portadoras da síndrome congênita do zika vírus. **Caderno de Graduação - Ciências**

Biológicas e da Saúde - UNIT – ALAGOAS. v.5 n.1, , p. 1-10, 2018.
<https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/5791>.

SAMPATHKUMAR P, Sanchez JL. Zika Virus in the Americas: A Review for Clinicians. **Mayo Clin Proc.** v.91, n.4, p.514-521 2016.
<https://doi:10.1016/j.mayocp.2016.02.017>

SANÍN-BLAIR JE, Gutiérrez-Márquez C, Herrera DA, Vossough A. Fetal Magnetic Resonance Imaging Findings in Prenatal Zika Virus Infection. *Fetal Diagn Ther.*; v.42, n.2, p. 153-157 2017. <https://doi:10.1159/000454860>

SANTOS, G. et al. Efeitos no desenvolvimento de crianças expostas ao vírus zika no período fetal: Revisão integrativa. **Revista brasileira de enfermagem**, Reben, v. 4, n. 73, p. 1-9, 18 jul. 2020. <https://doi:10.1590/0034-7167-2019-0883>

TAKAHASI, Ehm. et al. Gross Motor Function in Children with Congenital Zika Syndrome. **Neuropediatrics.**, v.1, n. 52, p.34-43, 2021. doi:10.1055/s-0040-1718919

TOURINHO, Raiza. Estudo identifica circulação de nova linhagem da zika no Brasil. Fundação Oswaldo Cruz, 24 jun. 2020. Acesso: 23/04/2021
< <https://portal.fiocruz.br/noticia/estudo-identifica-circulacao-de-nova-linhagem-da-zika-no-brasil>>

TEIXEIRA GA, Dantas DNA, Carvalho GAFL, Silva AND, Lira ALBC, Enders BC. Análise do conceito síndrome congênita pelo Zika vírus [Analysis of the concept of the Zika Virus congenital syndrome]. **Cien Saude Colet.** ; v. 25, n.2 p.567-574, 2020. <https://doi:10.1590/1413-81232020252.30002017>

WHEELER AC, Ventura CV, Ridenour T, et al. Skills attained by infants with congenital Zika syndrome: Pilot data from Brazil. **PLoS One.** v. 13, n.7, p. 201-495. 2018. <https://doi:10.1371/journal.pone.0201495>

WIKAN N, Smith DR. Zika virus: history of a newly emerging arbovirus. **Lancet Infect Dis.** v.16, n.7, p.119-126 2016; [https://doi:10.1016/S1473-3099\(16\)30010-X](https://doi:10.1016/S1473-3099(16)30010-X)

YADAV S, Rawal G, Baxi M. Zika virus: an emergence of a new arbovirus. **J Clin Diagn Res.** 2016;10:DM01–3.

ZIKA VÍRUS: DESAFIOS DA SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL. Brasil - **Rev. bras. epidemiol.**, v. 2, n. 19 p. 225-228. 2016.