



**Faculdades Nova
Esperança**
De olho no futuro

FACULDADE DE ENFERMAGEM E MEDICINA NOVA ESPERANÇA

FACENE/FAMENE

CURSO DE FISIOTERAPIA – BACHARELADO

PÂMELLA LAÍS ALBINO

REPERCUSSÕES DA EQUOTERAPIA SOBRE O CONTROLE POSTURAL E
EQUILÍBRIO EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA

JOÃO PESSOA – PB

2021

PÂMELLA LAÍS ALBINO

REPERCUSSÕES DA EQUOTERAPIA SOBRE O CONTROLE POSTURAL E
EQUILÍBRIO EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA

Trabalho de pesquisa apresentado ao componente curricular TCC II, do curso de Fisioterapia da Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança FACENE/FAMENE, em cumprimento aos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia. Linha de Pesquisa: Saúde da criança.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Meryeli Santos de Araújo Dantas.

JOÃO PESSOA – PB

2021

A295r Albino, Pâmella Laís

Repercussões da equoterapia sobre o controle postural e equilíbrio em crianças com paralisia cerebral: uma revisão integrativa / Pâmella Laís Albino. – João Pessoa, 2021.

22f.; il.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Meryeli Santos de Araújo Dantas.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

PÂMELLA LAÍS ALBINO

REPERCUSSÕES DA EQUOTERAPIA SOBRE O CONTROLE POSTURAL E
EQUILÍBRIO EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: uma revisão
integrativa

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC apresentado pela aluna **PÂMELLA LAÍS
ALBINO** do Curso de Bacharelado em Fisioterapia, tendo obtido o conceito
_____, conforme a apreciação da Banca Examinadora.

Aprovado(a) em: _____ de _____ de _____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Meryeli Santos de Araújo Dantas - Orientadora

Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança FACENE/FAMENE

Prof.^a Dra. Rafaela Faustino Lacerda de Souza

Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança FACENE/FAMENE

Prof.^a MS. Felipe Heylan Nogueira de Souza

Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança FACENE/FAMENE

Consagre ao Senhor tudo o
que você faz, e os seus planos
serão bem-sucedidos.

Provérbios 16:3.

AGRADECIMENTOS

A minha fé em Deus sempre me motivou em todos dos momentos da minha vida, e sou muito grata a ele, por conseguir finalizar mais uma etapa, a concretização de um sonho, desde o momento que entrei na faculdade.

Agradeço aos meus pais por todo carinho, amor e dedicação comigo, por sempre terem viabilizado e incentivado meus estudos e acima de tudo por todo o apoio. A todos os meus familiares por todo amor, força e estímulo, por compreenderem minha ausência enquanto me dedicava à faculdade.

Aos meus amigos, que sempre estiveram ao meu lado e compartilharam comigo essa etapa tão desafiadora em minha vida, minha eterna gratidão. A minha orientadora Prof.^a Dr^a Meryele Santos, por todo tempo, ensinamentos, paciência e incentivo, sou extremamente grata.

Sou grata a todos os professores que contribuíram com a minha trajetória acadêmica, mas em especial gostaria de agradecer a minha banca avaliadora por todo conhecimento compartilhado.

RESUMO

Introdução. A paralisia cerebral (PC) é uma lesão não progressiva do cérebro que ocasiona modificação no movimento, postura e tônus muscular. A equoterapia é um recurso terapêutico que utiliza o cavalo promovendo estímulos vestibular e quando transmitido ao praticante proporciona um ajuste tônico que age na manutenção da postura e do equilíbrio. **Objetivo.** Compreender a produção científica acerca da equoterapia como estratégia terapêutica para a melhora do controle postural e equilíbrio em crianças com PC. **Métodos.** Refere-se a uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados: Pedro, PubMed e BVS, com o auxílio dos descritores: equoterapia, paralisia cerebral, equilíbrio, controle postural, crianças. Foram incluídos artigos publicados em periódicos indexados no período de janeiro de 2011 a junho de 2021 e nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos editoriais, cartas, jornais, comentários, artigos incompletos, monografias, artigos que não possuíam resumo, e artigos duplicados. Os artigos selecionados nessa revisão integrativa da literatura foram analisados de modo descritivo, com a extração das informações sobre suas características, métodos e principais resultados que corresponde à pergunta norteadora da pesquisa. **Resultados.** Os estudos demonstram que a equoterapia possibilitou uma melhora na aquisição do controle postural, equilíbrio, capacidade funcional, função motora, aumento da consciência corporal, redução de espasmos musculares, estimulação da força muscular em crianças com paralisia cerebral, além de proporcionar melhora da autoestima. **Considerações finais.** A equoterapia proporciona efeitos positivos e gera uma melhor independência funcional e qualidade de vida para crianças com paralisia cerebral.

Palavras-chave: Equoterapia, Paralisia Cerebral, Equilíbrio, Controle Postural, Crianças.

ABSTRACT

Introduction. Cerebral palsy (CP) is a non-progressive lesion of the brain that causes changes in movement, posture and muscle tone. Hippotherapy is a therapeutic resource that uses the horse to promote vestibular stimuli and, when transmitted to the practitioner, provides a tonic adjustment that acts to maintain posture and balance. **Goal.** Understand the scientific production about hippotherapy as a therapeutic strategy to improve postural control and balance in children with CP. **Methods.** It refers to an integrative literature review, carried out in the following databases: Pedro, PubMed and BVS, with the help of descriptors: hippotherapy, cerebral palsy, balance, postural control, children. Were included published articles in indexed journals from January 2011 to June 2021 and in Portuguese, English and Spanish. Were included Editorials, letters, newspapers, comments, incomplete articles, monographs, articles that did not have an abstract, and duplicate articles. The articles selected in this integrative literature review were descriptively analyzed, with the extraction of information about their characteristics, methods and main results, which corresponds to the guiding question of the research. **Results.** Studies demonstrate that hippotherapy has enabled an improvement in the acquisition of postural control balance, functional capacity, motor function, increased body awareness, reduced muscle spasms, stimulation of muscle strength in children with cerebral palsy, in addition to improving self-esteem. **Final considerations.** Hippotherapy provides positive effects and generates better functional independence and quality of life for children with cerebral palsy.

Keywords: Hippotherapy, Cerebral Palsy, Balance, Postural Control, Children.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 MÉTODOS.....	12
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	14
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
REFERÊNCIAS	21

1 INTRODUÇÃO

A Encefalopatia Crônica não Progressiva da Infância conhecida como a Paralisia Cerebral (PC) ocorre em consequência a uma lesão não progressiva que atinge o sistema nervoso central no estágio de maturação e transcorre ao longo da fase fetal ou nos primeiros meses de vida, evidenciando um atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, sensorial e cognitivo¹.

As causas pré-natais tendem a ser deslocamento prematuro da placenta, infecções maternas, distúrbios nutricionais, metabólicos maternos e problemas uterinos. As perinatais são lesões hipóxico-isquêmicas ocasionadas por problemas durante o parto. Já as pós-natal através da meningoencefalites virais, desnutrição, síndromes epiléticas e traumas crânioencefálicos. A criança tende a apresentar modificações de postura, movimento, déficit de equilíbrio, hipereflexia, incoordenação, movimentos involuntários e aumento do tônus muscular².

A classificação da PC acontece de acordo com dois critérios. A disfunção motora, que é o local onde a lesão ocorreu no córtex cerebral: sendo os tipos espástica, discinética, atáxica e mista, que ocasiona os distúrbios de tônus e movimento apresentado pelas crianças; e a topografia, sendo os locais do corpo atingidos que são: quadriplegia, tetraplegia, monoplegia, paraplegia, diplegia e hemiplegia¹.

Uma das maiores limitações das crianças com PC é o *déficits* no controle postural, que é definido como a capacidade do ser humano em assumir e preservar a posição almejada no decorrer de uma ação estática ou dinâmica, mantendo o centro de massa do corpo dentro da base de suporte a fim de prevenir quedas e controlar os movimentos desejados. Essa instabilidade ocorre com a dificuldade em manter o peso do corpo alinhado sobre os pés, para que esse equilíbrio seja obtido é indispensável que as interações entre os sistemas somatossensorial, visual e vestibular consigam transmitir as informações para o Sistema Nervoso Central (SNC)³.

No Brasil cerca de 1.000 crianças nascidas são acometidas pela PC de modo que há um aumento de 30.000 a 40.000 novos casos por ano. Os países desenvolvidos possuem um índice de 2,5 casos para cada 1.000 nascidos vivo, já os países subdesenvolvido 7 casos para cada 1.000 nascidos. A taxa de letalidade é cerca de 10% nos primeiros cinco anos de vida e supõe-se que aproximadamente 90% dessas crianças vivem até a fase adulta⁴.

Os distúrbios do equilíbrio são típicos nas crianças com PC, fazendo com que apresentem um pobre controle de cabeça, tronco e cinturas escapular e pélvica. Na PC os reflexos primitivos podem permanecer mesmo quando já deveriam ter sido integrados, esses padrões atípicos afetam diretamente o equilíbrio da criança causando alterações nos ajustes posturais e posteriormente afetando a autonomia ⁵.

Ainda os mesmos autores referem que são vários os recursos terapêuticos que um paciente com diagnóstico de PC pode se beneficiar, tais como a fisioterapia aquática, bobath, eletroestimulação e a equoterapia.

A equoterapia é um método terapêutico que utiliza o cavalo dentro de uma abordagem interdisciplinar nas áreas da saúde, educação e equitação, buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com deficiências ou necessidades especiais ⁶.

A equoterapia é um recurso de reabilitação fundamentado na neurofisiologia e tem como base o movimento rítmico, preciso e tridimensional que promove estímulo no sistema vestibular e ao ser transmitido ao praticante ocorre a indução da dissociação de cinturas de modo similar ao da marcha humana que proporciona um ajuste tônico que age na manutenção da postura e equilíbrio ⁷.

Essa terapia é executada ao ar livre o que possibilita ao praticante um contato com o cavalo e a natureza. No decorrer da sessão acontece à integração entre os sistemas visual, proprioceptivo e vestibular e o envio de estímulos para o córtex, de forma a gerar as alterações e reorganização do SNC, com isso ocorre à estimulação do aparelho vestibular, ativando a musculatura de sustentação de cabeça e tronco. Com o ajuste postural acontece uma estabilização dos membros superiores e da cintura escapular, de forma a possibilitar uma maior funcionalidade ⁸.

A marcha do cavalo apresenta um padrão de movimento que se assemelha a marcha humana, identificado como movimento tridimensional associado aos movimentos rotacionais da cintura pélvica do praticante, esse movimento fundamenta a prática da equoterapia ⁹.

Levando em consideração a capacidade cinesioterapêutica gerada pelo deslocamento do cavalo, este trabalho se dispõe a responder esse problema de pesquisa: quais os benefícios da equoterapia para o controle postural e equilíbrio de crianças com paralisia cerebral? Como a melhora do equilíbrio e controle postural pode promover uma melhora das habilidades funcionais da criança?

Esse trabalho tem como objetivo compreender a produção científica acerca da equoterapia como estratégia terapêutica para a melhora do controle postural e equilíbrio em crianças com PC, descrevendo as modificações no controle postural e equilíbrio em crianças com PC praticantes da equoterapia e identificando o efeito das mudanças no equilíbrio e controle postural na melhora das habilidades funcionais de crianças com PC.

2 MÉTODOS

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), que é um método de pesquisa científica baseada em evidências, no qual permite a análise de dados teóricos advindos de estudos do tipo experimental ou não experimental e a sistematização desses resultados numa pesquisa bibliográfica¹⁰.

Os descritores usados foram equoterapia (hippotherapy) AND equilíbrio/controle postural (postural balance) AND paralisia cerebral (cerebral palsy). A busca foi realizada através das bases de dados: PubMed, BVS e Pedro. Para melhor selecionar os arquivos, também foi utilizado o banco de periódicos *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO).

Portanto essa busca e seleção dos artigos foram feita individualmente de forma independente, sendo as discordâncias solucionadas no devido instante da detecção, para que não comprometesse o prosseguimento metodológico.

No referido estudo, foram utilizados os seguintes critérios de seleção: publicações na modalidade de artigo, texto completos, que abordavam a temática, disponibilizados nos idiomas; português, espanhol e inglês e nos últimos dez anos (2011-2021).

Sendo excluídas publicações como: teses, dissertações, monografias, trabalhos de conclusão de curso, relatos de casos, relatos de experiências, manuais, resenhas, notas prévias, artigos que não contenham resumos disponíveis, artigos duplicados em mais de uma base de dados e que não respondem a pergunta norteadora.

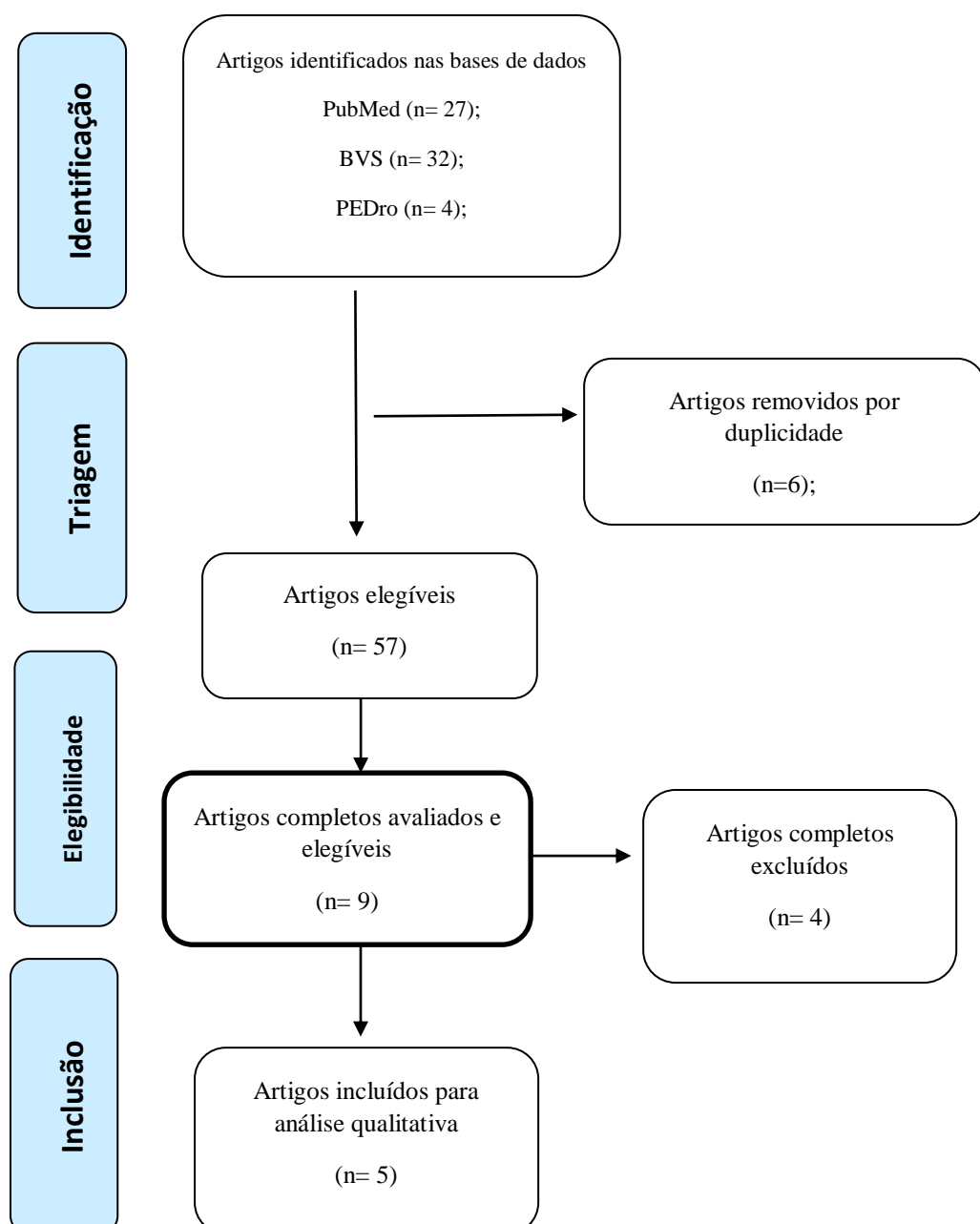
A coleta de dados foi realizada entre os meses de agosto a setembro de 2021 e os artigos foram triados, primeiramente, pela leitura de títulos, do resumo e por fim, lidos na íntegra, obedecendo aos critérios de elegibilidade já estabelecidos.

Os artigos selecionados nessa revisão integrativa da literatura foram analisados de modo descritivo, com a extração das informações sobre suas características,

metodologia e principais resultados que corresponde à pergunta norteadora da pesquisa. Esta análise ocorreu através da leitura criteriosa de cada artigo selecionado.

A princípio foi encontrado um total de 63 artigos de acordo com os descritores utilizados. A primeira seleção foi realizada considerando o título dos artigos e a leitura do resumo, restando para análise 9 artigos. A segunda análise foi realizada com a leitura completada dos artigos, sendo 6 deles duplicados, restando apenas 5 artigos para constituição do corpus do estudo. O fluxograma abaixo representa o processo de seleção dos artigos para a elaboração do trabalho.

Figura 1 – Fluxograma da seleção dos estudos



Fonte: Dados da pesquisa; 2021.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na busca inicial foram encontrados 57 publicações, após a exclusão dos duplicados e a leitura de títulos, resumos e textos na íntegra, foram selecionados 5 artigos para compor o corpus desse estudo. O quadro 1 descreve os artigos de acordo com seus objetivos, tipo de estudo e principais resultados.

Quadro 1- Descrição dos artigos utilizados

Base de dados	Tipo de estudo	Título	Autores/ano	Objetivos	Resultados
PubMed	Estudo de caso.	The effects of hippotherapy on postural balance and functional ability in children with cerebral palsy	Andréa Gomes Moraes Fernando Copetti Vera Regina Angelo Luana Leonardo Chiavoloni Ana Cristina David (2016)	Avaliar os efeitos da equoterapia no equilíbrio postural sentado, dinâmico e desempenho funcional em crianças com PC e comparou o efeito de 12 e 24 sessões no equilíbrio postural sentado.	Diferenças significativas foram observadas para as variáveis do centro de pressão, incluindo médio-lateral, deslocamento ântero-posterior e velocidade de deslocamento principalmente após 24 sessões.
PubMed	Estudo de caso.	Hippotherapy on postural balance in the sitting position of children with cerebral palsy-longitudinal study	Andréa Gomes Moraes Fernando Copetti Vera Regina Angelo Luana Leonardo Chiavoloni Ana Cristina David (2020).	Verificar os efeitos de 12, 24, 36 sessões de equoterapia ao longo do tempo sobre o equilíbrio postural sentado em crianças com paralisia cerebral, bem como os efeitos do tratamento após um período de interrupção de 45 dias.	Houve uma redução estatisticamente significativa na oscilação médio-lateral e ântero-posterior após as primeiras 12 sessões de equoterapia, e uma redução significativa na oscilação ocorreu à medida que o tratamento progredia. Mudanças na variável velocidade de deslocamento do centro de pressão começaram a ocorrer após 24 sessões.
PubMed	Estudo de caso controle.	The influence of hippotherapy on the body posture in a sitting position among children with cerebral palsy	Ewelina Matusiak-Wieczorek Elzbieta Dziankowska-Zaborszczyk Marek Synder Andrzej Borowski (2016)	Avaliar a influência da equoterapia na postura e função corporal de crianças com PC.	A comparação do SAS mostrou melhora em quase todas as categorias avaliadas entre as crianças que participaram da equoterapia. No grupo de estudo $I, p = 0,012$ e controle de tronco ($p =$

					0,005) e no grupo de estudo II na avaliação de controle de tronco ($p = 0,028$). A hipnoterapia hipoterapia tem uma influência positiva na postura corporal e na função de partes individuais do corpo na posição sentada em crianças com PC.
BVS	Estudo de caso controle.	Influence of hippotherapy on body balance in the sitting position among children with cerebral palsy	Ewelina Matusiak-Wieczorek Monika Malachowska-Sobieska Marek Synder (2020)	Avaliar a influência da equoterapia no equilíbrio corporal na posição sentada de crianças com PC.	Algumas crianças melhoraram sua postura e equilíbrio durante o estudo. Geralmente, o controle da posição do tronco e da cabeça e a função dos braços estavam melhorando, enquanto o trabalho com os pés era o mais fraco.
BVS	Estudo de caso controle.	Efectos de la hipnoterapia em la estabilidad postural em parálisis cerebral infantil: a propósito de un caso clínico	Fernandez-Gutiérrez,C Apolo-Arenas,MD Martínez-Garcia,Y Caña-Pino,A (2015)	Demonstrar a evolução da estabilidade postural em uma menina com PC praticante da equoterapia.	Ocorreram modificações positivas na distribuição da pegada plantar, na localização do centro de gravidade e na estabilidade postural no sentido ântero-posterior, o eixo médio-lateral foi o que apresentou uma menor melhora. Além disso, os melhores percentuais de mudança ocorreram com os olhos fechados.

Segundo estudo sobre a influência da equoterapia na postura de crianças com PC diplégica ou hemiplégica, de 6 a 12 anos e nível de GMFCS I e II, foi possível observar que houve uma melhora na postura corporal das crianças submetidas a sessões de 30 minutos de equoterapia por 12 semanas. Foi utilizada a escala the sitting assessment scale (SAS) para avaliação da posição sentada, a comparação da SAS mostrou uma melhora em praticamente todas as categorias avaliadas entre as crianças avaliadas WIECZOREKET et. al ¹¹.

Os mesmos autores também destacam que durante as 12 semanas do estudo uma melhora na postura corporal foi observada nas crianças com nível I no GMFCS, desse modo é notório que as crianças com uma maior independência motora se beneficiam mais da equoterapia.

O estudo sobre a influencia da equoterapia no equilíbrio postural de crianças com PC Correâ et.al ¹² demonstrou que após dez sessões observou-se uma melhora com relação a habilidade na transferência da posição em pé para a posição sentada, de forma a evidenciar os efeitos benéficos da equoterapia sobre o controle postural de crianças submetidas a sessões de equoterapia.

A quantidade de estímulos adquiridos pelo praticante depende da amplitude e frequência do passo, em cada passo do cavalo são realizadas 4 rotações e 1 ajuste tônico. Levando em consideração que um cavalo produz cerca de 40 a 78 passos por minuto, um animal que antepista é capaz de gerar em média 75 passos por minutos o que resulta em 2.250 ajustes tônicos e 9.000 rotações pélvicas durante 30 minutos de sessão. Um animal que sobrepista gera aproximadamente 60 passos por minutos, resultando uma média de 1.800 ajustes tônicos e 7.200 rotações pélvicas em uma sessão. Já um animal que transpista produz por volta de 45 passos por minutos, sendo 1.350 ajustes tônicos e 5.400 rotações em uma sessão ¹³.

Os estímulos adquiridos através do uso do cavalo se assemelha a velocidade, ritmo e amplitude de uma estimulação vestibular lenta, que é eficaz para redução do tônus muscular, além de promover benefícios para o controle postural e o equilíbrio a equoterapia também proporciona uma menor compensação na postura, impulsionando uma melhora dos padrões de movimentos, ocasionando um aumento das habilidades funcionais, de forma a possibilitar uma maior autonomia para realizar as mudanças posturais e as atividades de vida diária ¹⁴.

A publicação de Gutierrez et. al ¹⁵ um caso clínico de uma criança do sexo feminino com idade de 8 anos e diagnóstico de PC hemiparética direita. A criança

realizou sessões de equoterapia durante 14 semanas. Após esse período pode-se observar uma melhora na estabilidade postural, centro de gravidade e distribuição do apoio plantar, relativizando os efeitos da equoterapia em praticantes hemiparéticos, a avaliação da estabilidade postural foi analisada com uma plataforma de pressão, com dois tipos de mensuração: estática e posturoológica.

O controle postural deficitário é uma das maiores dificuldades das crianças com PC, geralmente ocorre devido às complicações musculoesqueléticas desenvolvidas e o comprometimento motor. Quando o praticante encontra-se montado sobre o cavalo possibilita trabalhar a musculatura global, favorecendo as mudanças no controle postural, alinhamento corporal, normalizando o tônus, melhorando a coordenação e o equilíbrio. O tratamento ocorre de forma multidisciplinar de acordo com as necessidades dos pacientes e com o objetivo de reintegrá-lo a vida comunitária. O atraso no início do movimento e controle postural deficiente influencia na limitação da função postural e posteriormente no equilíbrio ¹⁶.

Pacientes com diagnósticos de PC submetidos à equoterapia alcançaram um excelente controle de cervical e bom alinhamento postural. Através destes resultados relatam que a equoterapia é uma boa indicação terapêutica para pacientes com pouco controle de tronco e instabilidade postural ¹⁷.

No estudo de Wieczorek et. al ¹⁸ os participantes demonstraram uma melhora significativa no equilíbrio, validando a influência da equoterapia na capacidade de manter o equilíbrio na posição sentada das crianças com PC. A escala the sitting assessment scale (SAS) foi utilizada para avaliar a postura e o equilíbrio.

Outros estudos como o de El-Meniawy et. al ¹⁹; Fernandez Gutierrez et. al ¹⁵ e Rey et. al ²⁰ relataram que a prática da equoterapia pode alcançar bons resultados referentes ao controle postural, além de afirmarem que esses efeitos são revertidos de forma positiva para a reabilitação.

Pesquisa de Moraes et al ²¹ analisou e comparou a efetividade de sessões de equoterapia no equilíbrio postural na posição sentada, os resultados indicaram que a realização de 2 sessões de 30 minutos por semana melhorou o equilíbrio sentado. Para avaliar o equilíbrio postural na posição sentada foi utilizada a plataforma de força AMTI AccuSway Plus uma semana antes de iniciar o programa de equoterapia e após 12 e 24 semanas. Também foram utilizadas a escala de equilíbrio de Berg (BBS) e o inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI) antes e após as 24 sessões.

Tendo em vista que os estímulos transmitidos auxiliam na neuroplasticidade e levam a uma alteração e reorganização do SNC, pois a criança está continuamente respondendo a um ambiente em mudança, estimulando comportamentos adaptativos e estratégias de movimento. Os movimentos restritos das crianças com PC podem afetar o equilíbrio, e a equoterapia promove reações posturais automáticas, resposta antecipatórias e feedback do controle postural, que é útil na aquisição de uma melhora do controle postural e do equilíbrio ²².

O estudo de Moraes et al ²³ com o objetivo de avaliar as alterações do equilíbrio postural sentado em crianças com PC causado pela equoterapia ao longo do tempo, destacou os efeitos após 12, 24 e 36 sessões. Num total de 13 crianças entre 5 e 10 anos de idade que realizaram equoterapia duas vezes por semana com duração de 30 minutos, foi notório ao final das 12 sessões uma melhora gradual do equilíbrio postural na posição sentada, com o aumento das sessões foi possível notar a redução no deslocamento médio-lateral e ântero-posterior após as 24 sessões. As medições do equilíbrio postural durante a posição sentada foram realizadas através da plataforma AMTI AccuSway Plus. Portanto, confirmando que a repetição e a prática gera o aprendizado motor.

Ainda os mesmos autores destacam que os resultados indicaram que a interrupção do tratamento pode causar uma deterioração do equilíbrio postural, aumento da oscilação ântero-posterior e médio-lateral.

A equoterapia possibilita uma melhora considerável no desempenho funcional referente à capacidade de andar, correr e pular em uma criança com PC com características hipotônica ²⁴. Esse aumento na função motora é devido aos estímulos gerados pelo cavalo que auxilia na aquisição de um ajuste postural adequado, de forma a estabilizar a cintura escapular e os membros superiores viabilizando uma harmonia na realização dos movimentos, o que facilita o desempenho da execução da função e gera uma independência funcional nas atividades diárias ocasionando qualidade de vida para essas crianças ²⁵.

Dentre os benefícios oferecidos pela equoterapia pode-se destacar o crescimento da autoestima, melhora do equilíbrio e da postura, favorecimento do controle postural, promoção da modulação do tônus, aumento da consciência corporal, estimulação da força muscular, desenvolvimento da coordenação motora, redução dos espasmos musculares, organização espacial e temporal, além da diminuição da agressividade e atuação no processo de tornar o praticamente mais sociável. Tais benefícios se tornam

possíveis através do processo de interação entre o animal e a criança que leva a construção de vínculo afetivo²⁶.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo proporcionou uma ampliação do conhecimento acerca da produção científica da equoterapia como uma estratégia terapêutica para a melhora do controle postural e equilíbrio nas crianças com paralisia cerebral. Os estudos apresentam resultados favoráveis quanto ao uso do cavalo como um recurso cinesioterapêutico, tendo em vista que ele consegue agilizar o processo de maturação das reações de equilíbrio, de forma que a equoterapia pode intensificar o desenvolvimento funcional das crianças com PC.

Através dos estudos é possível perceber que a equoterapia permite uma melhora na reabilitação de crianças com PC, demonstrando melhorias no controle postural e equilíbrio, devido aos estímulos transmitidos ao praticante no decorrer da sessão. Vale ressaltar, a importância da criação de mais centros de equoterapia a fim de possibilitar respostas aos cuidados de saúde impactando diretamente a melhora da qualidade de vida dos praticantes.

Por se tratar ainda de um tratamento que vem ganhando visibilidade na prática clínica, se faz necessário desenvolver mais pesquisas a cerca do tema. Com os achados da literatura é possível observar uma melhora após 12 a 30 semanas de sessões para atingir resultados significativos. Desse modo, sugere-se uma ampliação dos serviços a fim de torna a equoterapia uma prática mais acessível.

REFERÊNCIAS

- ¹ Leite JMRS, Prado GF. Paralisia cerebral aspectos fisioterapêuticos e clínicos. *Revista Neurociências*. 2019, 12(1): 41-45.
- ² Santos GFL, Santos FF, Martins FP. Atuação da fisioterapia na estimulação precoce em crianças com paralisia cerebral. *Deficiência em foco*. 2017, 1(2):76-94.
- ³ Moraes A, Silva M, Copetti F, Abreu AC; David AC. Hippotherapy in the postural control and balance in individuals with cerebral palsy: systematic review. *Revista Neurociências*. 2015; 23(4): 546-554.
- ⁴ Zanini G, Cemin NF, Peralles SN. Paralisia cerebral: causas e prevalência. *Fisioterapia em Movimento*. 2017; 22(3): 375-381.
- ⁵ Maciel F, Mazzitelli C, Sá C. Postura e equilíbrio em crianças com paralisia cerebral submetidas a distintas abordagens terapêuticas. *Revista Neurociências*. 2013; 21: 14-21.
- ⁶ Associação Nacional de Equoterapia (ANDE - Brasil) [Apostila]. Brasília: ANDE-Brasil; Curso Básico de Equoterapia, 2017.
- ⁷ Macków A, Sobieska MM, Włodarczyk ED, Sidorowska M, Szklarska A, Lipowicz A. Influence of neurophysiological hippotherapy on the transference of the centre of gravity among children with cerebral palsy. *Ortop Traumatol Rehabil*. 2014; 16(6): 581-593.
- ⁸ Lopes J, Prieto AV, Santos JAT, Smaili SM, Gutierrez PJBF. Efetividade da equoterapia na marcha de crianças com paralisia cerebral: revisão sistemática de ensaios clínicos. *Revista Brasileira de Neurologia*. 2019; 55(1): 25-34.
- ⁹ Pierobon JCM, Galetti FC. Estímulos sensório-motores proporcionados ao praticante de equoterapia pelo cavalo ao passo durante a montaria. *Ensaio e ciência: ciência biológicas, agrárias e da saúde*. 2008, 12(2): 63-79.

¹⁰ Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto – Enfermagem*. 2008; 17(4): 758-764.

¹¹ Wieczorek EM, Zaborszczyk ED, Synder M, Borowski A. The Influence of Hippotherapy on the Body Posture in a Sitting Position among Children with Cerebral Palsy. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2020; 17(18): 6846-6855.

¹² Correâ RG, Tonon E, Suter TMC. A influência da equoterapia no equilíbrio de paciente com paralisia cerebral. *Revista Hórus*. 2012; 7(3): 1-8.

¹³ Pfeifer LTO, Neto VEP, Santos PL, Saes MO. Equoterapia: a influência da variação do peso na frequência do passo do cavalo. *Ensaio e ciência: ciências biológicas, agrárias e da saúde*. 2012; 16(3): 39-48.

¹⁴ Brehn M, Almeida GMF. Benefícios da equoterapia na paralisia cerebral: uma revisão da literatura brasileira. 2015; 85: 945-951.

¹⁵ Gutiérrez CF, Arenas MDA, García YM, Pino AC. Efectos de la hipoterapia en la estabilidad postural en parálisis cerebral infantil: a propósito de un caso clínico. 2015; 37(3): 135-139.

¹⁶ Castro RF, Oliveira RL, Nolleto NA. Equoterapia como recurso terapêutico em crianças com paralisia cerebral. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do conhecimento*. 2018; 08(3): 124-135.

¹⁷ Gregório A, Krueger E. Influência da equoterapia no controle cervical e de tronco em uma criança com paralisia cerebral. *Revista uniandrade*. 2013; 14(1): 65-75.

¹⁸ Wieczorek EM, Sobieska MM, Synder M. Influence of hippotherapy on body balance in the sitting position among children with cerebral palsy. *Ortop Traumatol Rehabil*. 2016; 18(2): 165-175.

¹⁹ El-meniawy GH, Thabet NS. Modulation of back geometry in children with spastic diplegic cerebral palsy via hippotherapy training. *The Egyptian Journal of Medical Human Genetics*. 2012; 13: 63-71.

- ²⁰ Rey BC, Mallo HL, Arce MR, Arboleya MS, Saborit PAJ. Influencia de la hipoterapia em el control postural de um ninõ com parális cerebral. Ver. Efdeportes. 2011; 15(154).
- ²¹ Moraes AG, Copetti F, Angelo VR, Chiavoloni LL, David AC. The effects of hippotherapy on postural balance and functional ability in children with cerebral palsy. Journal Phys Ther Sci. 2016; 28(8): 2220-2226.
- ²² Sherer DJS, Killian CB, Long TM, Martin KS. Hippotherapy –an intervention to habilitate balance deficits in children with movement disorders: a clinical trial. Physical Therapy. 2012; 92(5): 707-717.
- ²³ Moraes AG, Copetti F, Angelo VR, Chiavoloni LBS, David AC. Hippotherapy on postural balance in the sitting position of children with cerebral palsy-longitudinal study. Physiotherapy Theory and Practice. 2020; 36(2): 259-266.
- ²⁴ Souza, LBS, Junior JRBG. O efeito da equoterapia no desempenho funcional em criança com paralisia cerebral: estudo de caso. Conexão Ciência. 2018; 13(4): 23-28.
- ²⁵ Dias ACB, Freitas JC, Formiga CKMR, Viana FP. Desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral participantes de tratamento multidisciplinar. Fisioterapia e pesquisa. 2010; 17(3): 225-229.
- ²⁶ Marconsoni E, Faganello KC, Biasoli TCF, Martinazzo V, Carli VM, Amer SA. Equoterapia: seus benefícios terapêuticos motores na paralisia cerebral. Caçador. 2012; 1(2): 78-90.