

# A influência da equoterapia no desenvolvimento global na paralisia cerebral: revisão da literatura

## ENILDA MARTA CARNEIRO DE LIMA MELLO

Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), Brasília, DF, Brasil.

*E-mail:* enilda.mello@ceub.edu.br

## GABRIELLA LOURENÇO DOS SANTOS SILVA

Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), Brasília, DF, Brasil.

*E-mail:* gabriellalourenco01@gmail.com

## RAFAELLA ZVEITER TRIGUEIRO

Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), Brasília, DF, Brasil.

*E-mail:* rafaellatrigueiro@gmail.com

## ANA LETICIA DE SOUZA OLIVEIRA

Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), Brasília, DF, Brasil.

*E-mail:* ana.leticia@ceub.edu.br

## Resumo

**Introdução:** A paralisia cerebral (PC) é conceituada como encefalopatia crônica não progressiva da infância e tem como características distúrbios motores e de postura. Esta é classificada quanto às formas, o local da lesão, a etiologia e a distribuição topográfica. A equoterapia é um método que utiliza o cavalo como instrumento fisioterapêutico. A escala GMFM (Gross Motion Function Measure – Mensuração da Função Motora Grossa) avalia as alterações na função motora ampla. **Objetivo:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura para verificar o efeito da equoterapia no equilíbrio global em crianças com paralisia cerebral, com base em artigos, livros e sites. **Materiais e métodos:** A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados: Lilacs, Bireme, PubMed/Medline, SciELO e Google Acadêmico. **Resultados:** Foram encontrados para a pesquisa 88 artigos; desses, 33 no Google Acadêmico, dos quais 23 foram excluídos e selecionados apenas dez para compor esta pesquisa. Na base de dados Bireme foram encontrados 18, excluídos 16 e utilizados na pesquisa apenas três. Na base Lilacs foram encontrados sete e nenhum deles foi utilizado por não se encaixar nos critérios

Recebido em: 15.06.2018

Aprovado em: 30.07.2018

preestabelecidos na pesquisa. No SciELO foram encontrados dois artigos, excluído um e utilizado um. E, finalmente, foram encontrados 27 artigos, selecionados cinco e excluídos 22 da base de dados PubMed/Medline, resultando, dentre os 88 artigos encontrados, 69 excluídos e 19 utilizados para compor a pesquisa. *Conclusão:* A partir dos autores analisados, verificou-se que a equoterapia tem um efeito positivo no equilíbrio global nas crianças com paralisia cerebral.

### Palavras-chave

Paralisia cerebral. Terapia assistida por cavalos. Reabilitação. Fisioterapia. Equilíbrio postural.

## INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral é conhecida como encefalopatia crônica infantil não progressiva, levando a uma disfunção neuromotora. Tais lesões ocorridas no cérebro em desenvolvimento induzem a distúrbios motores e alterações posturais de forma permanente, o que produz movimentos voluntários descoordenados, estereotipados e limitados (BUCH et al., 2014).

A recomendação da Associação Brasileira de Paralisia Cerebral (ABPC) classifica a topografia da paralisia cerebral (PC) tipo espástico como bilateral ou unilateral, de acordo com o local de comprometimento do corpo, sendo bilateral quando são afetados os membros de ambos os lados do corpo e unilateral quando os membros de um lado do corpo estão envolvidos. A ABPC recomenda ainda que não sejam utilizados os termos diparesia ou tetraparesia em razão do grau de imprecisão que acarretam, discussões quanto aos termos diplegia e quadriplegia considerando-os imprecisos, propondo assim o uso dos termos unilateral ou bilateral (ROSEMBAUN, 2006).

Novas abordagens de intervenção clínica vêm sendo propostas nos dias atuais, dentre essas, a equoterapia, que de maneira adequada utiliza o cavalo como recurso terapêutico. Com conhecimento científico, busca obter benefícios físicos e/ou psíquicos no tratamento de pessoas que apresentam deficiências. São inúmeras as indicações do método terapêutico, como a promoção do equilíbrio, reações de endireitamento corporal, noção espacial, estimulação proprioceptiva, visual e auditiva, entre outras. O indivíduo será mais beneficamente estimulado, de acordo com a sua incapacidade, quanto maior for a criatividade do terapeuta, sempre dentro dos limites que a técnica impõe (VALDIVIESSO; CARDILLO; GUIMARÃES, 2005).

A equoterapia, além de estimular de forma global a parte motora da criança com PC, leva maiores estímulos ao sistema somatossensorial, que é responsável por avisar ao sistema nervoso central (SNC) a respeito do posicionamento e da movimentação de diversas partes do corpo, por meio da informação sensorial vinda dos mecanorreceptores da pele, dos músculos, dos ossos e das articulações (PIEROBON; GALETTI, 2008).

O equilíbrio durante o momento da montaria, estando os centros gravitacionais do cavalo e do praticante unidos entre si, ocorrerá na movimentação contínua do cavalo, que gera o movimento tridimensional e desencadeia movimentação contínua da cabeça e do tronco, levando informação ao sistema vestibular da criança sobre sensações de desequilíbrio, sendo o aparelho vestibular e canais semicirculares as bases neurofisiológicas responsáveis pela melhora do equilíbrio na equoterapia (LERMONTOV, 2004).

Na marcha humana ocorre dissociação entre as cinturas escapular e pélvica, sendo pelo giro de tronco em torno do eixo vertical, contraposição de cintura escapular e da pelve. O praticante de equoterapia, pelos movimentos desempenhados, é levado a acompanhar os movimentos do cavalo, sustentando o equilíbrio e a coordenação de movimentação de tronco, braço, cabeça e todo o corpo, respeitando suas limitações, tendo em vista que esses movimentos respectivamente estimulam o sistema vestibular, somatossensorial e visual, provocando ajustes posturais, orientação e aquisição de equilíbrio (MARCENSONI et al., 2012).

A função motora grossa pode ser avaliada pela escala Gross Motor Function Measure (GMFM). É constituída por 88 itens que visam mensurar a função motora grossa de crianças com PC em cinco dimensões: deitar e rolar (dimensão A), sentar (dimensão B), engatinhar e ajoelhar (dimensão C), ficar em pé (dimensão D), andar, correr e pular (dimensão E). A pontuação ocorre de acordo com os critérios especificados no Manual do GMFM-88 (ROTHSTEIN; BELTRAME, 2013).

Esta pesquisa se justifica pelo fato de incluir essa terapêutica como mais uma alternativa de tratamento em crianças com paralisia cerebral, visando a melhora global do desenvolvimento, proporcionando uma terapia de forma mais lúdica para a criança.

O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão integrativa da literatura para analisar qual o efeito da prática da equoterapia em crianças com paralisia cerebral em relação ao seu desenvolvimento global, com base na análise de artigos científicos.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa, com base em coleta de dados realizada a partir de fontes secundárias, por meio de levantamento bibliográfico.

Para o levantamento dos artigos na literatura, as buscas foram realizadas entre setembro e outubro de 2014. Para complementação de pesquisa e atualização dos artigos, foi realizada nova busca nos meses de abril e agosto de 2017. Os descritores em português, de acordo com os descritores em ciência da saúde (Decs), também em língua portuguesa, foram: “paralisia cerebral”, “equoterapia” e “reabilitação”. E os descritores em inglês utilizados para a busca de artigos foram: “*cerebral palsy and equine-assisted therapy*”, “*cerebral palsy and rehabilitation and equine-assisted therapy*” e “*rehabilitation and equine-assisted therapy*”. Cruzaram-se as palavras nas seguintes ordens: “paralisia cerebral and equoterapia”, “paralisia cerebral and reabilitação and equoterapia” e “equoterapia and reabilitação”.

Critérios de inclusão: foram selecionados artigos publicados entre 2004 a 2016, nos idiomas português e inglês, população de crianças com paralisia cerebral em diferentes idades e que realizassem equoterapia.

Foram adotados como critérios de exclusão: artigos publicados antes de 2004; outros distúrbios que não se relacionassem com a PC; artigos que apenas citavam a equoterapia, mas não a utilizavam como recurso terapêutico.

A primeira análise dos artigos foi realizada por meio da leitura do título e resumo. Foram pesquisadas as seguintes bases de dados: Lilacs, Bireme, PubMed/Medline, SciELO e Google Acadêmico, assim como foram utilizados livros e sites.

## RESULTADOS

Foram encontrados para a pesquisa 88 artigos; desses, 33 no Google Acadêmico, dos quais 23 foram excluídos e selecionados apenas dez para compor a pesquisa. Na base de dados Bireme foram encontrados 18, excluídos 16 e utilizados na pesquisa apenas três artigos. Na base Lilacs foram encontrados sete e nenhum deles foi utilizado por não se encaixar nos critérios preestabelecidos na pesquisa. No SciELO foram encontrados dois artigos, sendo que um foi excluído e o outro foi utilizado. E, finalmente, foram encontrados 27 artigos, dos quais cinco selecionados e 22 excluídos na base de dados PubMed/Medline. Dentre os 88 artigos encontrados, resultaram 69 excluídos e 18 utilizados para compor a pesquisa.

O Quadro 1 descreve detalhadamente os artigos conforme seus objetivos, tipo de estudo e principais conclusões. Dentre os 19 estudos revisados, verificou-se que 11 deles ressaltavam os benefícios da equoterapia na paralisia cerebral; dois abordavam de forma geral a paralisia cerebral; outros dois ressaltavam o uso da tecnologia no tratamento da PC; dois abordavam os instrumentos de avaliação; e os dois últimos ressaltavam a importância de se definir melhor os conceitos sobre a PC.

**Quadro 1** ■ Descrição dos artigos utilizados com intervenção em equoterapia

Estudo	Objetivo	Tipo de estudo	Conclusão
Araújo, Ribeiro e Silva (2010)	Demonstrar os benefícios posturais nas crianças com paralisia cerebral após a participação em programa de equoterapia em localidade urbana do Nordeste do Brasil, nos anos 2006 e 2007.	Descritivo	Mudanças posturais significativas foram obtidas, o que pode servir de incentivo para que esta prática seja difundida pelo Sistema Único de Saúde para o tratamento de crianças com paralisia cerebral.
Borges et al. (2011)	Avaliar os efeitos terapêuticos de um simulador de equitação no controle postural sentado de crianças portadoras de diplegia espástica.	Clínico randomizado	O simulador de equitação produziu melhora significativa no controle postural da criança sentada, aliada à maior funcionalidade motora e melhor aceitação da intervenção terapêutica.
Buch et al. (2014)	Descrever os procedimentos envolvidos durante a análise da demanda de uma ação em design, para a obtenção de especificações de projeto e outras informações qualitativas para o desenvolvimento de tecnologia assistiva (TA) de baixo custo, com o intuito de auxiliar educandos com paralisia cerebral (PC) em um contexto específico, no caso, a rede regular de ensino da região metropolitana de Florianópolis, Santa Catarina.	Análítico descritivo	Este artigo apresentou a análise da demanda e os procedimentos necessários para a obtenção de especificações de projeto e outras informações qualitativas para o desenvolvimento de tecnologia assistiva de baixo custo, com o intuito de auxiliar educandos com paralisia cerebral na rede regular de ensino da região metropolitana de Florianópolis, Santa Catarina.

(continua)

## Quadro 1 | Descrição dos artigos utilizados com intervenção em equoterapia

(continuação)

Estudo	Objetivo	Tipo de estudo	Conclusão
Gregório e Krueger (2013)	Avaliar a influência da equoterapia no controle cervical e de tronco em uma criança com paralisia cerebral.	Estudo de caso	A criança com PC obteve melhora no controle cervical e de tronco após dez sessões de equoterapia, o que é comprovado nas comparações (inicial e final) da escala GMFM, com aumento de 19,5% e 7,7% para as dimensões A e B, respectivamente.
Leite e Prado (2004)	Revisar aspectos clínicos da paralisia cerebral, discutindo a fisioterapia e as diversas abordagens terapêuticas utilizadas.	Revisão sistemática	A fisioterapia prepara a criança para uma função, mantém as já existentes ou as aprimora, trabalhando sempre com a finalidade de reduzir a espasticidade.
Liporoni e Oliveira (2003/2005)	Revisar a literatura sobre a utilização da equoterapia em indivíduos com sequelas neurológicas, com o intuito de auxiliar na reabilitação desses pacientes.	Revisão sistemática da literatura	Está comprovado que a equoterapia é uma proposta alternativa eficaz, uma vez que auxilia na aquisição de padrões essenciais do desenvolvimento, preparando o paciente para uma atividade motora subsequente mais complexa, ampliando a sua socialização.
Marconsoni et al. (2012)	Revisar a bibliografia que analisa e relaciona os benefícios da equoterapia em pacientes com paralisia cerebral, com especial destaque para a área motora.	Revisão sistemática da literatura	Observou-se que a prática da equoterapia na paralisia cerebral apresenta efeito benéfico tanto na terapia como na educação de portadores dessa patologia. Ela aumenta a capacidade de independência e decisão, a estimulação sensorio-motora e o esquema corporal.
Moraes et al. (2016)	Avaliar os efeitos da equoterapia no equilíbrio postural sentado, no equilíbrio dinâmico e no desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral e comparar os efeitos de 12 e 24 sessões no equilíbrio postural sentado.	Ensaio clínico randomizado	A hipoterapia resultou em melhora do equilíbrio na posição sentada, no equilíbrio dinâmico e na funcionalidade em crianças com paralisia cerebral, um efeito particularmente significativo após 24 sessões de equoterapia.

(continua)

## Quadro 1 | Descrição dos artigos utilizados com intervenção em equoterapia

(continuação)

Estudo	Objetivo	Tipo de estudo	Conclusão
Nascimento et al. (2010)	Avaliar a eficácia da equoterapia em 12 crianças com paralisia cerebral que apresentam dificuldade em estabelecer um controle de cabeça durante a realização da tarefa motora de sentar.	Desenho experimental	Pôde-se observar que o programa de equoterapia estabelecido para este estudo obteve resultados significativos nos escores do GMFM no item sentar, nos quais apresentam indicadores específicos que sugerem melhora no controle sustentado da cabeça dessas crianças, permitindo um aumento do campo visual, melhorando a socialização e a autoestima.
Pedebos et al. (2014)	Analisar como a equoterapia interfere no controle postural comparando um praticante com AVC direito e outro com AVC esquerdo a partir do contato de pressão na distribuição de peso dos hemisferos em diferentes posições.	Estudo prospectivo, exploratório	Os resultados do estudo mostraram que pacientes com AVC submetidos à equoterapia respondem de forma distinta quanto ao controle postural dependendo do hemisfério afetado, sendo que o paciente com lesão no hemisfério esquerdo apresenta simetria na postura dinâmica.
Pierobon e Galetti (2008)	Demonstrar que o cavalo, quando conduzido ao passo, proporciona estímulos sensório-motores favoráveis aos ajustes biomecânicos e tônicos do praticante montado.	Revisão da literatura	Concluiu-se que o cavalo conduzido ao passo promove diferentes estímulos sensório-motores que conjuntamente desencadeiam ajustes biomecânicos e tônicos, importantes no tratamento de diferentes sequelas patológicas.
Rosan, Bracciali e Araújo (2016)	Verificar se a equoterapia contribui para a qualidade de vida e participação de praticantes com paralisia cerebral nos contextos familiar, escolar e comunitário.	Quantitativo investigativo	Conclui-se que houve uma melhora expressiva na qualidade de vida das crianças com paralisia cerebral após intervenção com a equoterapia, sobretudo nas relações sociais.

(continua)

## Quadro 1 | Descrição dos artigos utilizados com intervenção em equoterapia

(continuação)

Estudo	Objetivo	Tipo de estudo	Conclusão
Rosenbaum et al. (2007)	Discutir se o conceito de “paralisia cerebral” deveria ser mantido. Foram feitas sugestões sobre o conteúdo de uma definição revisada e classificação de CP que atendesse às necessidades de clínicos, pesquisadores, funcionários da saúde, famílias e público, e proporcionasse uma linguagem comum para melhorar a comunicação.	Revisão da literatura	Painéis organizados pelo Comitê Executivo usaram essas informações e comentários adicionais da comunidade internacional para gerar um relatório sobre a Definição e Classificação de Paralisia Cerebral em abril de 2006. O Comitê Executivo apresenta esse relatório com a intenção de fornecer uma conceituação comum de PC para uso de um amplo público internacional.
Rothstein e Beltrame (2013)	Verificar as características motoras e biopsicossociais de crianças com PC do nascimento até os 4 anos de idade.	Descritivo diagnóstico do tipo transversal	Os achados deste estudo mostram que crianças com PC quadriplégicas de até 4 anos de idade apresentam grande comprometimento na motricidade ampla e sugerem que nos períodos peri e pós-natal dessas crianças um relevante número de intercorrências pode estar relacionado com a PC.
Sanches (2010)	Avaliar o efeito do tratamento por equoterapia na condição motora e funcional de uma criança com meningoencefalocel.	Relato de caso	Foi possível confirmar achados da literatura segundo os quais a equoterapia gera respostas adaptativas que integram todas as sensações. Para a criança com meningoencefalocel tratada neste estudo, a equoterapia mostrou um importante efeito benéfico na correção de equilíbrio, na coordenação e na capacidade funcional.

(continua)



## Quadro 1 | Descrição dos artigos utilizados com intervenção em equoterapia (continuação)

Estudo	Objetivo	Tipo de estudo	Conclusão
Souza et al. (2016)	Identificar os benefícios adquiridos por uma criança com paralisia cerebral após ter praticado 12 sessões de equoterapia.	Estudo de caso	Concluiu-se que a equoterapia no curto prazo traz benefícios significantes para uma criança com paralisia cerebral, porém, acredita-se que se este prazo fosse prolongado e os atendimentos não se limitassem a uma vez por semana, os benefícios do tratamento equoterapêutico seriam ainda maiores.
Valdivieso, Cardillo e Guimarães (2005)	Verificar os benefícios da equoterapia na função motora grossa e alinhamento postural.	Estudo de caso	Foi possível verificar melhora qualitativa no alinhamento postural. Contudo, é importante salientar a necessidade de aprofundamento e realização de novas pesquisas sobre os benefícios da equoterapia no desempenho motor e alinhamento postural em portadores de paralisia cerebral do tipo espástico-atetoide.
Zamo e Trentini (2016)	Investigar as pesquisas empíricas em equoterapia publicadas entre 2004 e 2014. Buscou-se verificar características das amostras e construtos psicológicos. Foram verificados instrumentos de avaliação utilizados e resultados psicológicos atribuídos ao tratamento de equoterapia.	Revisão sistemática	Comparando os estudos brasileiros e internacionais, a necessidade de sistematização da busca por medidas mais fidedignas ocorre em ambos, porém, no Brasil parece não haver uma cultura de psicologia baseada em evidências na equoterapia.

## DISCUSSÃO

Para Rosan, Braccialli e Araújo (2016), as definições propostas para paralisia cerebral aparecem de forma variada, porém, num mesmo contexto. A PC é um distúrbio não progressivo que ocorre no desenvolvimento encefálico fetal ou na infância, representado por um grupo de desordem permanente do desenvolvimento relacionado à postura e ao movimento. Como consequência dessa lesão, ocorre limitação na participação de atividades e outras ações do

dia a dia. Os distúrbios motores presentes na PC são frequentemente acompanhados por limitações na sensação, percepção, cognição, comunicação, comportamento e por problemas musculoesqueléticos secundários, os quais dificultam o desempenho nas atividades diárias.

Conforme Zamo e Trentini (2016), os estudos sobre a eficiência do método da terapia equina revelam-se de suma importância para os profissionais, pacientes e instituições que promovem e financiam essa modalidade de tratamento com o uso do cavalo. No Brasil, há um projeto de lei, PL 4.761/2012, regulamentando a equoterapia como um dos recursos a serem disponibilizados à população pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Em 6 de abril de 2016, o parecer de regulamentação da equoterapia foi aprovado pela Comissão de Direitos Humanos e atualmente aguarda a designação do relator da Comissão de Assuntos Sociais do Senado Federal.

Para Souza et al. (2016), a equoterapia não busca somente ganhos motores para seus praticantes, mas também o desenvolvimento biopsicossocial, permitindo que o paciente experimente uma evolução das capacidades relacionais junto com uma comunicação afetiva e maior interação dos praticantes com a sociedade em que vivem.

A equoterapia causa estimulação sensório-motora com facilitação neuromuscular e proprioceptiva. No momento em que acontece a sessão, a integração sensorial ocorre entre os sistemas visual, vestibular e proprioceptivo, e os receptores específicos são ativados para capturar e codificar os estímulos necessários para executar a tarefa. Esses estímulos são direcionados para áreas do córtex que, por meio de processamento de informação integrado e complementar, fomentam suporte para produzir a resposta ao estímulo dado. A constante estimulação desses sistemas pode aumentar a consciência do indivíduo sobre seu peso, rolamento, alinhamento do corpo e centro de gravidade (MORAES et al., 2016).

A andadura do cavalo pode ser de três tipos: ao passo, trote e galope. Dessa forma, a andadura do cavalo reproduz de forma igual as aferências e movimentos de ambos os lados, o que propicia movimentos de inclinações laterais de tronco, rotações, dissociação de cintura e movimentações de bacia anterior e posterior da pelve, o que facilita o ajuste simétrico da distribuição de peso (PEDEBOS et al., 2014).

Segundo Pierobon e Galetti (2008), na montaria, a posição de encaixe do paciente promove o alongamento dos adutores do quadril; o calor transmitido pelo corpo do animal, a estimulação vestibular lenta e os movimentos lentos

de flexoextensão da cabeça; tronco e membros associados contribuem para o relaxamento do tônus muscular de todo o corpo. Quando o cavalo está ao passo, o movimento sequencial, repetitivo e ritmado da pelve promove uma redução da espasticidade de membros inferiores.

Liporoni e Oliveira (2003/2005), em seu estudo sobre a equoterapia como tratamento alternativo para pacientes com sequelas neurológicas, concluíram que a equoterapia incrementa o controle motor nas atividades funcionais estáticas e dinâmicas, a modulação do tônus muscular, a força muscular, o controle de tronco, o equilíbrio e a coordenação motora, levando a uma maior independência, que ocorre por força dos movimentos tridimensionais do cavalo. Isso mostra que, independentemente do número de sessões realizadas, os benefícios para a criança serão bastante significativos. No entanto, Valdivieso, Cardillo e Guimarães (2005), em análise sobre os benefícios da prática da equoterapia no desempenho motor e no alinhamento postural de tronco, observaram que não houve melhora significativa no desempenho motor, mas ocorreu uma melhora significativa no alinhamento postural.

Atualmente acredita-se que a equoterapia proporciona muitos benefícios ao indivíduo que a pratica, por exigir a participação integral do corpo, o que leva à regulação do tônus muscular, que proporciona a facilitação do desenvolvimento de controle postural, força muscular, coordenação motora, dissociação de cinturas, equilíbrio, propriocepção, autoconfiança e autoestima (SANCHES, 2010).

Borges et al. (2011) desenvolveram um estudo a partir de um ensaio clínico randomizado, de fevereiro a dezembro de 2008, com 40 crianças com PC do tipo dipléxico espástico com idade entre 3 e 12 anos, divididas em dois grupos: o primeiro grupo, composto por 20 crianças, fez uso de simulador de equitação; o segundo, com o mesmo número de crianças, foi submetido à fisioterapia convencional. Totalizando 12 sessões, duas vezes na semana, por 40 minutos, nos dois grupos os resultados obtidos confirmaram a melhora no controle postural e no controle de tronco em ambas as técnicas utilizadas. Araújo, Ribeiro e Silva (2010) realizaram estudo descritivo utilizando a equoterapia em 27 crianças com PC, com idade de 2 a 12 anos, que participaram do programa por um ano, com 45 atendimentos cada uma, com avaliação inicial e final do tratamento. Após as sessões, os autores constataram ganho significativo entre os segmentos corporais de cabeça e pescoço; em relação ao ombro e escápula, o ganho foi satisfatório; para a postura de tronco, o resultado foi benéfico; e quanto à postura de pelve, os ganhos foram perceptíveis,

sendo essas análises realizadas por meio da escala de avaliação postural, resultando em medianas para obtenção de resultados. Após o período de tratamento, os ganhos foram expressivos na simetria corporal, na coordenação de movimentos e no tônus muscular, contribuindo para a melhora das habilidades motoras com a prática da equoterapia.

Gregório e Krueger (2013) realizaram um estudo, utilizando a escala GMFM, com uma criança do sexo feminino, com idade de 2 anos e 5 meses, com tetraparesia espástica. Foram realizadas duas avaliações, sendo uma inicial e outra ao final do tratamento, em que se observaram ganhos de controle cervical e tronco após as sessões, com aumento da motricidade dos MMII e MMSS, notando-se uma melhora significativa para o controle de deitar e rolar, com um aumento de 19,5% e de 7,7% de ganho para sentar. Sendo significativos os ganhos para a criança em relação ao desenvolvimento global, o estudo mostra que, independentemente do meio de avaliação, a equoterapia traz notável benefício motor.

Nascimento et al. (2010) desenvolveram uma pesquisa composta por 12 crianças entre 3 e 5 anos diagnosticadas com paralisia cerebral. Foram realizadas 30 sessões de equoterapia por meia hora, inicialmente com montaria dupla, e assim que a criança adquirisse o mínimo de controle de cabeça, a montaria passaria a ser individual. Houve melhora após o programa de intervenção na posição sentada.

A visão de tratamento, segundo Leite e Prado (2004), é que o fisioterapeuta que atende crianças com paralisia cerebral tem de se responsabilizar por estar sempre familiarizado com os atuais avanços da intervenção em sua prática diária, para que utilize somente procedimentos cuja eficácia responda a evidências científicas, o que favorece o interesse pela inclusão da terapia equina em pacientes com paralisia cerebral.

Corroborando a pesquisa, Marconsoni et al. (2012) destacam que, dentre os muitos benefícios da equoterapia, encontram-se as seguintes observações: evolução e melhora do equilíbrio e da postura; promoção da organização e da consciência corporal; melhora nas sensações de ritmo e no aumento da autoestima, o que proporciona e facilita a integração social. A equoterapia auxilia também na aquisição e desenvolvimento das funções psicomotoras. Desse modo, o cavalo pode ser utilizado como instrumento terapêutico, exigindo do profissional planejamento, criação de estratégias e potencialização das habilidades.

Algumas limitações foram encontradas neste estudo, tais como a escassez de artigos que falem mais especificamente sobre a correlação da PC com a

equoterapia sem interferência de outras técnicas e/ou comparações com demais disfunções.

## CONCLUSÃO

Verificou-se, por meio de análise das literaturas encontradas nas bases de dados, a eficácia da equoterapia no tratamento de diversos casos de crianças com paralisia cerebral.

A prática da técnica apresentada no estudo mostra atuação relevante no estado de equilíbrio, relaxamento, desenvolvimento e na manutenção do tônus muscular, promovendo melhora da conscientização corporal, da coordenação motora, do auxílio na melhora da atenção, da autoconfiança e da autoestima, levando à melhora do desenvolvimento global da criança com paralisia cerebral.

## The influence of equotherapy in global development in cerebral paralysis: literature review

### Abstract

*Introduction:* Cerebral palsy (CP) is defined as chronic non-progressive encephalopathy of childhood, and is characterized by motor disorders and posture. It is classified as the forms, the site of injury, the etiology and topographical distribution. The equine therapy is a method that uses the horse as a physical therapy tool. The GMFM scale (measurement of gross motor function) evaluates the changes in the large motor function. *Objective:* an integrative literature review was conducted to determine the effect of hippotherapy on an overall balance in children with cerebral palsy based on articles, books and websites. *Materials and Methods:* The survey was conducted in the following databases: Lilacs, Bireme, Pubmed/Medline, SciELO and Google Scholar, as well as books and websites. *Results:* 88 articles were found for the search, of these 33 in Google Scholar, of which 23 were excluded and only 10 were selected to compose this research. In the Bireme database, 19 were found, excluded 16 and used in the survey only three. In the Lilacs database, seven were found and none of them were used because they did not fit the pre-established criteria in the research. In the SciELO, two articles were found, excluded one and used one. And finally, 27 articles were found, selected five and excluded 22 articles from Pubmed/Medline database. Out of the 88 articles found, 69 excluded and 19 used to compose the research. *Conclusion:* About the authors that were analyzed,

it was observed that equine therapy has a positive effect on overall balance in children with cerebral palsy.

### Keywords

Cerebral palsy. Equine-assisted therapy. Rehabilitation. Physical therapy. Postural balance.

## La influencia de equoterapia en el desarrollo global en la parálisis cerebral: revisión de la literatura

### Resumen

*Introducción:* Cerebral (PC) se define como la parálisis encefalopatía crónica no progresiva de la infancia, y se caracteriza por trastornos motores y la postura. Esto se clasifica como formas, el sitio de la lesión, la etiología y distribución topográfica. La terapia equina es un método que utiliza el caballo como herramienta de terapia física. La escala GMFM (Medición de la función motora gruesa) evalúa los cambios en la función motora gruesa. *Objetivo:* Se realizó una revisión integradora de la literatura para evaluar los efectos de la terapia equina en un equilibrio general en niños con parálisis cerebral basado en artículos, libros y sitios web. *Material y métodos:* El estudio se llevó a cabo en las siguientes bases de datos: Lilacs, Bireme, PubMed/Medline, SciELO y Google académico, así como libros y sitios web. *Resultados:* Se encontraron para la encuesta 88 artículos, de los 33 en Google Académico, de los cuales 23 fueron excluidos y seleccionados sólo 10 para componer esta investigación. En la base de datos Bireme, fueron encontrados 19, excluidos 16 y utilizados en la investigación sólo tres. En la base Lilacs, fueron encontrados siete y ninguno de ellos fue utilizado por no encajar en los criterios preestablecidos en la investigación. En el SciELO, fueron encontrados dos artículos, excluido uno y utilizado uno. Y, finalmente, fueron encontrados 27 artículos, seleccionados cinco y excluidos 22 artículos de la base de datos Pubmed/Medline. De los 88 artículos encontrados, 69 excluidos y 19 utilizados para componer la investigación. *Conclusión:* A partir de los autores que fueron analizados, se observó que la equinoterapia tiene un efecto positivo en el equilibrio global en los niños con parálisis cerebral.

### Palabras clave

Parálisis cerebral. Terapia asistida por caballos. Rehabilitación. Fisioterapia. Balance postural.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PARALISIA CEREBRAL (ABPC). Definição e classificação. 2012. Disponível em: <<http://paralisiacerebral.org.br/saibamais06.php>>. Acesso em: 18 ago. 2017.
- ARAÚJO, A. E. R. A.; RIBEIRO, V. S.; SILVA, B. T. F. A equoterapia no tratamento de crianças com paralisia cerebral no Nordeste do Brasil. *Fisioterapia Brasil*, v. 11, n. 1, p. 4-8, jan./fev. 2010.
- BORGES, M. B. S. et al. Therapeutic effects of a horse riding simulator in children with cerebral palsy. *Arq. Neuro-psiquiatr.*, São Paulo, v. 69, n. 5, p. 799-804, Oct. 2011.
- BUCH, V. D. et al. A análise da demanda para o desenvolvimento da tecnologia assistiva direcionada a educandos com paralisia cerebral. *HFD*, v. 3, n. 5, p. 129-142, 2014.
- GREGÓRIO, A.; KRUEGER, E. Influência da equoterapia no controle cervical e de tronco em uma criança com paralisia cerebral. *Revista Uniandrade*, v. 14, n. 1, p. 65-75, 2013.
- LEITE, J. M. R. S.; PRADO, G. F. Paralisia cerebral – aspectos fisioterapêuticos e clínicos. *Rev. Neurociências*, v. 12, n. 1, p. 41-45, 2004.
- LERMONTOV, T. *A psicomotricidade na equoterapia*. Aparecida: Ideias e Letras, 2004.
- LIPORONI, G. F.; OLIVEIRA, A. P. R. Equoterapia como tratamento alternativo para pacientes com sequelas neurológicas. *Revista Científica da Universidade de Franca*, Franca, v. 5, n. 1/6, p. 21-29, jan. 2003/dez. 2005.
- MARCONSONI, E. et al. Equoterapia: seus benefícios terapêuticos motores na paralisia cerebral. *Ries*, Caçador, v. 1, n. 2, p. 78-90, 2012.
- MORAES, A. G. et al. The effects of hippotherapy on postural balance and functional ability in children with cerebral palsy. *J. Phys. Ther. Sci.*, v. 28, n. 8, p. 2220-2226, Aug. 2016.
- NASCIMENTO, M. V. M. et al. O valor da equoterapia voltada para o tratamento de crianças com paralisia cerebral quadriplégica. *Brazilian Journal of Biomotricity*, v. 4, n. 1, p. 48-56, 2010.
- PEDEBOS, B. M. et al. Avaliação do controle postural e sua relação com o hemisfério acometido em pacientes com acidente vascular cerebral praticando equoterapia. *Fisioterapia Brasil*, v. 15, n. 1, p. 22-28, jan./fev. 2014.
- PIEROBON, J. C. M.; GALETTI, F. C. Estímulos sensorio-motores proporcionados ao praticante de equoterapia pelo cavalo ao passo durante a montaria. *Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde*, v. XXI, n. 2, p. 63-79, 2008.
- ROSAN, L.; BRACCIALLI, L. M. P.; ARAÚJO, R. C. T. Contribuição da equoterapia para a participação e qualidade de vida do praticante com paralisia cerebral em diferentes contextos. *Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial*, v. 3, n. 1, p. 48-61, jan./jun. 2016.

ROSENBAUM, P et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Dev. Med. Child. Neurol. Suppl.*, v. 109, suppl. 109, p. 8-14, 2007.

ROTHSTEIN, J. R.; BELTRAME, T. S. Motor and biopsychosocial characteristics of children with cerebral palsy. *R. Bras. Ci. e Mov.*, v. 21, n. 3, p. 118-126, 2013.

SANCHES, S. M. N. Equoterapia na reabilitação da meningoencefalocele: estudo de caso. *Fisioter. Pesqui.*, v. 17, n. 4, p. 358-361, 2010.

SOUZA, C. C. F. de et al. Os benefícios da equoterapia a curto prazo em uma criança com paralisia cerebral: estudo de caso. *Revista Faculdade Montes Belos (FMB)*, v. 9, n. 2, p. 64-141, 2016.

VALDIVIESSO, V.; CARDILLO, L.; GUIMARÃES, E. L. A influência da equoterapia no desempenho motor e alinhamento postural da criança com paralisia cerebral espástica – atetoide – acompanhamento de um caso. *Revista Uniara*, v. 9, n. 1, p. 235-240, 2005.

ZAMO, R. S.; TRENTINI, C. M. Revisão sistemática sobre avaliação psicológica nas pesquisas em equoterapia. *Revista Psicologia: teoria e prática*, v. 18, n. 3, p. 81-97, 2016. doi: 10.5935/19806906/psicologia.v18n3p81-97