



Artigo original

Equoterapia na paralisia cerebral: percepção do cuidador

Equine-assisted therapy in cerebral palsy: caregiver's perception

Renata Ribeiro Durães¹  Gabrielle dos Santos Coelho¹  Stffaner Lory Freitas Costa¹  Paulo Tadeu Morais Fagundes¹  João Vitor Nunes Lopes²  Priscylla Ruany Mendes Pestana²  Gabrielle Ferreira Silva² 

¹Centro Universitário FUNORTE, Montes Claros, MG, Brasil.

²Faculdade FAVENORTE, Porteirinha, MG, Brasil.

Resumo

Objetivo: avaliar mudanças comportamentais e habilidades motoras de crianças com paralisia cerebral em equoterapia na percepção do cuidador. **Materiais e Métodos:** trata-se de um estudo descritivo, transversal e quantitativo, composto por 13 pais/cuidadores de crianças com paralisia cerebral, com idade entre 2 e 16 anos, realizado no município de Montes Claros-MG, Brasil. A coleta de dados foi feita através de um questionário *online* respondido pelo cuidador acerca da evolução do tratamento. **Resultados:** 69,2% dos participantes passaram a interagir melhor, 84,6% apresentaram melhora em ambiente domiciliar e 77,8% no ambiente escolar, e todas as crianças apresentaram melhora da autoconfiança após iniciarem o tratamento. No que se refere à associação entre tempo de tratamento e a melhora da capacidade da criança em ficar sentada com apoio, observou diferença estatisticamente significativa ($p=0,02$). **Conclusão:** os participantes relataram melhora das interações sociais, funções motoras de vida diária e, principalmente, da capacidade de ficar sentado com apoio.

Palavras-chave: Paralisia cerebral. Fisioterapia. Equoterapia assistida. Cuidador.

Abstract

Objective: to evaluate behavioral changes and motor skills of children with cerebral palsy in equine-assisted therapy in the caregiver's perception. **Materials and Methods:** this is a descriptive, cross-sectional and quantitative study, composed of 13 parents/caregivers of children with cerebral palsy, aged between 2 and 16 years, conducted in the city of Montes Claros, MG, Brazil. Data collection was done through an online questionnaire answered by the caregiver about the evolution of treatment. **Results:** 69.2% of the sample began to interact better, 84.6% showed improvement at home and 77.8% at school, and all children showed improvement in self-confidence after starting treatment. Regarding the association between treatment time and the improvement in the child's ability to sit with support, a statistically significant difference was observed ($p=0.02$). **Conclusion:** the participants reported improvement in social interactions, motor functions of daily living, and especially the ability to sit with support.

Keywords: Cerebral palsy. Physiotherapy. Equine-assisted therapy. Caregiver.

Autor correspondente: Renata Ribeiro Durães | renataaduraes@gmail.com

Recebido em: 19|12|2022. **Aprovado em:** 19|06|2023. **Como citar este artigo:** Durães RR, Coelho GS, Costa SLF, Fagundes PTM, Lopes JVN, Pestana PRM *et al.* Equoterapia na paralisia cerebral: percepção do cuidador. Revista Bionorte. 2023 jul-dez;12(2):390-8. <https://doi.org/10.47822/bn.v12i2.620>



Introdução

A paralisia cerebral (PC) é definida como uma encefalopatia crônica infantil não progressiva, decorrente de uma lesão do sistema nervoso central, apresentando distúrbios que alteram o movimento, postura, equilíbrio e coordenação, com presença de movimentos involuntários de forma variável. Dentre as definições mais aceitas por vários especialistas, a elaborada em 1964 descreve que a PC é “um distúrbio do tipo permanente, porém não invariável, do movimento e também da postura, devido a defeito ou lesão não progressiva do cérebro no início da vida”¹.

Através de pesquisas realizadas em países desenvolvidos, foi possível notar um acréscimo nos índices de PC nas últimas décadas, o que pode ser atribuído à melhora dos cuidados médicos perinatais, favorecendo para a elevação da taxa de sobrevivência de crianças com idade gestacional e baixo peso ao nascimento, cada vez mais extremos. A prevalência dos casos moderados e severos varia entre 1,5 e 2,5 a cada 1.000 nascimentos. Já em países subdesenvolvidos, a incidência é de 7:1000. No Brasil, pesquisas apontam estimativas em cerca de 30.000 a 40.000 casos novos ao ano².

Em relação à etiologia associada à paralisia cerebral, os fatores pré-natais incluem infecções e parasitoses como lues, rubéola, toxoplasmose, citomegalovírus, HIV; intoxicações alcoólicas, tabaco ou drogas; radiações; traumatismos e fatores maternos, como doenças crônicas, anemia grave, desnutrição, mãe idosa³. Dentre os fatores perinatais, estão as hemorragias intracranianas, encefalopatia hipóxico-isquêmica, encefalopatia por leucomalácia periventricular e hiperbilirrubinemia. Já os fatores pós-natais, são principalmente as infecções e traumas cranianos⁴.

De acordo com a característica clínica mais dominante, a paralisia cerebral pode ser classificada como espástica, discinética e atáxica⁵. A presença do tônus elevado caracteriza a paralisia cerebral espástica e é decorrente de uma lesão no sistema piramidal⁶. Enquanto a espasticidade tem predominância em crianças cuja paralisia cerebral é consequência do nascimento pré-termo, nas crianças a termo, as formas discinéticas e atáxicas são mais frequentes⁷.

Representada por movimentos atípicos mais evidentes no início de uma movimentação voluntária que produz movimentos e posturas atípicas, a paralisia cerebral discinética envolve a distonia e a coreoatetose (contrações musculares e movimentações involuntárias); é ocasionada devido a uma lesão do sistema extrapiramidal, especialmente nos núcleos da base. Já a paralisia cerebral atáxica é definida como um distúrbio que afeta a coordenação dos movimentos, ocasionada por uma lesão no cerebelo, apresentando normalmente uma marcha com aumento da sua base de sustentação e tremor intencional⁸.

A equoterapia é um método terapêutico que utiliza como principal recurso o cavalo em uma abordagem interdisciplinar, por meio da equipe multiprofissional, nas áreas da saúde, equitação e educação, e busca o desenvolvimento biopsicossocial de indivíduos com deficiências e/ou necessidades especiais. O método exige a participação de todo o corpo do paciente, contribuindo, então, para o desenvolvimento do equilíbrio, coordenação motora, força muscular e conscientização corporal, tendo o cavalo como o agente promotor do ganho em nível físico e psíquico. Os primeiros contatos com o cavalo, sua interação com a criança, o ato de montar e todo o manuseio contribui para novas formas de socialização, autoconfiança e autoestima⁹.

O cavalo possui três andaduras naturais, sendo elas: trote, passo e galope. Através disso, a equoterapia tem como principal característica transmitir ao paciente uma sequência de movimentos simultâneos, resultando do movimento tridimensional do cavalo com movimentações no plano vertical, para cima e para baixo, no plano horizontal segundo o eixo transversal, para a direita e esquerda, e no eixo longitudinal, para frente e para trás. O movimento do cavalo é transmitido ao paciente por intermédio da ligação entre o assento e o dorso do animal, que é o centro de execução de movimentos, e é por meio dessa ligação que os movimentos serão transmitidos ao cérebro do paciente, através do sistema nervoso que, ligado à continuação de execução, gera respostas que poderão ativar seu organismo¹⁰.

A criança com PC necessita de uma assistência diferenciada e especial, o que irá afetar não somente ela, mas toda sua família, sendo de extrema importância a participação dos pais e responsáveis nesse processo, pois são eles que os acompanham e conseguem perceber a evolução e o desenvolvimento da criança em sua vida diária¹¹. Segundo pesquisa realizada em um centro de equoterapia no sul do Brasil, foi questionado sobre a percepção dos pais quanto ao tratamento e foram relatados inúmeros benefícios, estando entre eles a melhora no equilíbrio das crianças, as atividades motoras grossas, linguagem e socialização. Ressaltando também a importância da equipe interdisciplinar em saber auxiliar os pais e cuidadores através de esclarecimentos e estímulos positivos e motivacionais, influenciando, assim, de forma positiva o tratamento¹².

A equoterapia é um método de tratamento que vem se ampliando-se cada vez mais, trazendo uma terapia diferenciada e despertando a curiosidade, através do contato com o animal, não só da criança, mas também dos pais e/ou responsáveis, que se demonstram muito interessados no tratamento, criando um ambiente favorável capaz de potencializar o processo de evolução. A pesquisa baseia-se, então, no interesse em entender sobre como a equoterapia auxilia no desenvolvimento sensório-motor, principalmente no desenvolvimento do tônus muscular, controle

de tronco, equilíbrio e da conscientização corporal na criança com paralisia cerebral, através do movimento tridimensional do cavalo, tendo como objetivo avaliar mudanças comportamentais e habilidades motoras de crianças com paralisia cerebral (PC) em equoterapia na percepção do cuidador.

Materiais e Métodos

O estudo apresenta caráter descritivo, corte transversal e análise quantitativa. A amostra foi composta por 13 pais/cuidadores de crianças com PC, com idade entre 2 e 16 anos, que realizaram o tratamento de equoterapia por, pelo menos, três meses, uma sessão por semana. Foram excluídos os participantes que não tinham adesão à reabilitação.

O instrumento utilizado foi um questionário online, aplicado através do *Google Forms*. Foi enviado o link do instrumento aos pais/cuidadores e, em caso de dúvidas, as pesquisadoras estavam disponíveis para contato tanto através do e-mail como pelo *WhatsApp*.

A abordagem aos pais/cuidadores deu-se de forma *online*, em que foi feita, primeiramente, a solicitação dos contatos dos participantes nos centros de equoterapia presentes no Brasil, uma vez que o link foi enviado para locais que realizam a equoterapia em rede nacional. Após, foi feito o convite, informado e explicado aos participantes quanto ao caráter do estudo e procedimentos a serem executados,

A análise estatística foi realizada utilizando o *software Statistical Package for the Social Science* versão 21. O nível de significância estabelecido para todas as análises foi de 5%. A normalidade e homogeneidade das variâncias dos dados foram verificadas através dos testes de *Shapiro-Wilke* e *Levene*, respectivamente. As variáveis foram reportadas como média e desvio padrão, uma vez que apresentaram distribuição normal. Para avaliar a correlação entre tempo de equoterapia e desenvolvimento psicomotor, foi utilizado o teste t de *Student*. Para determinar a correlação entre tempo de tratamento e melhora da interação social e a correlação entre tempo de tratamento e melhora da capacidade da criança em ficar sentada com apoio, foi utilizado o teste de *Pearson*. As variáveis categóricas (interação social, no ambiente domiciliar e a autoconfiança) foram descritas através de suas frequências simples e relativas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Associação Educativa do Brasil, conforme o parecer consubstanciado n. 5.227.943.

Resultados

Participaram do estudo 13 pais/cuidadores de crianças com média de idade de 9,30 anos (DP=5,67). O tempo médio de tratamento com equoterapia foi de três anos e seis meses, sendo o tempo mínimo de três meses e o tempo máximo de dez anos (DP=36,55 meses), e a média de dias de atendimentos por semana foi de um dia (DP=0,48).

Observaram-se melhora da interação social em 69,2% (n=9) e melhora em ambiente domiciliar em 84,6% (n=11). No que diz respeito à melhora em ambiente escolar, 77,8% (n=10) das crianças apresentaram melhor desempenho. Todas as crianças apresentaram melhora da autoconfiança após iniciarem tratamento com equoterapia (Tabela 1).

Tabela 1. Percentual de melhora em interação social, em ambiente domiciliar, escolar e na autoconfiança. (n=13).

Variáveis	Sim n (%)	Não n (%)	Já realizava n (%)
Interagem mais com outras crianças	9 (69,2)	-	4 (30,8)
Melhora da autoconfiança	13 (100,0)	-	-
Melhora no ambiente domiciliar	11 (84,6)	-	2 (15,4)
Melhora em ambiente escolar	10 (7,8)	3 (22,2)	-

Quando realizada a correlação entre as variáveis tempo de tratamento e melhora da criança na interação social, foi observado que não houve diferença estatisticamente significativa entre as crianças com maior e menor tempo de tratamento ($p=0,70$).

Já, no que se refere à correlação entre tempo de tratamento e a melhora da capacidade da criança em ficar sentada com apoio (Tabela 2), foi observada diferença estatisticamente significativa ($p=0,02$). Não foi identificada associação entre tempo de tratamento e a melhora da capacidade funcional para as demais variáveis psicomotoras.

Tabela 2. Percentual de crianças que obtiveram melhora em funções motoras de vida diária. (n=13).

Variáveis	Sim (%)	Não (%)	Já realizava (%)
Usava as mãos para se alimentar	15,4	69,2	15,4
Pega a comida com a colher	15,4	76,9	7,7
Usa bem a colher	15,4	76,9	7,7
Usa bem o garfo	7,7	92,3	-
Consegue segurar o copo	53,8	46,2	-
Levanta o copo para beber, mas não tem muita firmeza	46,2	53,8	-
Levanta o copo com firmeza usando as duas mãos	23,1	76,9	-
Levanta o copo com firmeza usando uma mão	23,1	69,2	7,7
Consegue segurar a escova de dente	30,8	69,2	-



Consegue colocar o creme dental na escova	-	-	100,0
Tem controle de cabeça enquanto o cabelo é penteado	46,2	46,2	7,6
Consegue levar o pente ou escova até o cabelo	38,5	53,8	7,7
Penteia o cabelo sozinho (a)	-	100,0	-
Fica sentado (a) com apoio	76,9	7,7	15,4
Fica sentado (a) sem apoio	30,8	61,5	7,7
Senta e levanta da cadeira com auxílio	46,2	46,2	7,6
Senta e levanta da cadeira sem auxílio	-	100,0	-
Passa de sentado para deitado na cama	23,1	69,2	7,7
Engatinha e se arrasta no chão	30,8	61,5	7,7
Consegue ficar em pé com apoio em algo	38,5	53,8	7,7
Consegue ficar em pé sem auxílio	-	100,0	-
Anda com apoio	30,8	61,5	7,7
Pega objetos pequenos em uma mão	69,2	23,1	7,7
Pega objetos grandes com as duas mãos	30,8	61,5	7,7
Pega objetos com a mão esquerda	61,5	30,8	7,7
Pega objetos com a mão direita	38,5	46,2	15,3

Discussão

A presente pesquisa com pais/cuidadores de crianças demonstrou uma média de idade entre elas de 9,30 anos, com tempo médio de aproximadamente três anos de reabilitação utilizando a equoterapia. Em pesquisa realizada por Rosan, Braccialli e Araujo¹³, participaram seis cuidadores primários de indivíduos praticantes da equoterapia, com idades entre 3 e 11 anos, com diagnóstico de paralisia cerebral, que realizaram o tratamento totalizando 12 sessões com periodicidade semanal, durante 9 meses. Já no estudo de Moraes *et al*¹⁴, participaram 15 crianças com PC, e idades entre 5 e 10 anos, que realizaram o tratamento duas vezes por semana, comparando durante 12 e 24 sessões.

Em estudo com pré e pós-intervenção, analisados pelo Questionário Pediátrico sobre qualidade de vida (PedsQL), realizado com crianças portadoras de PC relacionado à saúde, observou-se que existe diferença expressiva do escore total, com um aumento da pontuação para o domínio psicossocial (que possui os aspectos social, emocional e atividade escolar). No questionário PEM-CY (*Participation and Environment Measure for Children and Youth*), que avaliou a participação da criança com diagnóstico de PC em sua casa, na escola e também na comunidade, foi observado que existe significância em relação à participação na comunidade e uma elevação nos escores de participação em casa e na escola¹³, corroborando com os resultados do presente estudo em relação à interação social das crianças.

Em pesquisa realizada com acompanhantes/responsáveis das crianças, que também foram submetidas a tratamento por meio da equoterapia, foi observada melhora na postura (100%), no equilíbrio (90%), em interações sociais (80%), no humor (80%) e também na autoconfiança (80%). Alguns participantes relataram também melhora em sua autoestima, na autonomia e independência emocional. Além disso, houve melhora nas interações sociais em atividades escolares, na comunicação com outras pessoas, maior segurança e até redução na frequência de choros foram descritos¹⁵.

A diferença significativa analisada nesta pesquisa entre tempo de tratamento e a melhora da capacidade da criança em ficar sentada com apoio é confirmada quando comparada a outro estudo que analisou os efeitos da equoterapia no equilíbrio postural e capacidade funcional de crianças com PC, verificando a melhora do equilíbrio na posição sentada, com base em medidas obtidas em laboratório usando uma plataforma de força, resultando também em mudanças consideráveis no equilíbrio dinâmico, com efeitos mais expressivos após 24 sessões quando comparadas às 12 sessões¹⁴. Outro estudo afirma que após 30 sessões da terapia utilizando a equoterapia, com duração de 30 minutos, houve uma melhora expressiva das crianças com paralisia cerebral em relação à capacidade funcional de realizar tarefas motoras na posição sentada ($p=0,01$)¹⁶.

Em estudo que avaliou o alinhamento e simetria da pélvis, coluna vertebral, tronco, ombros e cabeça, antes e depois da sessão com a equoterapia, analisou as relações entre as médias de pré-testes e pós-testes em relação à cabeça e ao pescoço e mostrou diferenças significantes ($p<0,001$), resultando em um benefício corporal de 73%. Relacionados ao ombro e à escápula também demonstraram significância, resultando no benefício de 1,93 vezes em relação à postura de tronco. O estudo relata que os maiores benefícios posturais obtidos foram nos segmentos do tronco (93%) e pélvis (114%), enquanto os menores foram cabeça e pescoço (73%), e ombros e escápula (84%), resultando em mudanças posturais significativas¹⁷.

Após avaliação do equilíbrio estático e dinâmico, postura corporal, marcha e independência de uma criança com paralisia cerebral que nunca havia realizado equoterapia, foi observada uma melhora de 50% após 12 sessões, além da melhora da segurança da praticante durante as sessões e ao deambular e sentar-se sozinha já na quarta sessão¹⁸.

O presente estudo foi uma análise da percepção do cuidador em relação à resposta ao tratamento através da equoterapia em crianças com PC, então, devido ao delineamento não é possível verificar a eficácia da técnica, e sim a percepção em relação ao tratamento executado, portanto, considera-se o fato uma limitação do estudo.

Conclusão

Os pais/cuidadores perceberam benefícios decorrentes do tratamento da equoterapia, principalmente na interação social das crianças no ambiente domiciliar, escolar, em sua autoconfiança e interação com outras crianças, e no desenvolvimento motor, especialmente através do controle de tronco analisado pela capacidade de a criança conseguir ficar sentada com apoio e em funções motoras de vida diária.

Contribuição dos autores

Os autores aprovaram a versão final do manuscrito e se declararam responsáveis por todos os aspectos do trabalho, inclusive garantindo sua exatidão e integridade.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Leite JMRS, Prado GF. Paralisia cerebral Aspectos Fisioterapêuticos e Clínicos. Rev Neur. [Internet]. 2004;12(1):41–5. Available from: <https://doi.org/10.4181/RNC.2004.12.41>
2. Mancini MC, Fiúza PM, Rebelo JM, Magalhães LC, Coelho ZAC, Paixão ML, *et al.* Comparação do desempenho de atividades funcionais em crianças com desenvolvimento normal e crianças com paralisia cerebral. Arq de Neur Psiqu. [Internet]. 2002;60:446–52. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2002000300020>
3. Rotta NT. Paralisia cerebral, novas perspectivas terapêuticas. Jornal de Ped. 2002;78:48–54. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572002000700008>
4. Kok F. As principais afecções em neurologia infantil- Encefalopatias não-proGRESSIVAS: deficiência mental e paralisia cerebral. In: NITRINI, R; BACHESCHI LAA. Neurologia que Todo Médico Deve Saber. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2003.
5. Cans C, Dolk H, Platt M, Colver A, Prasauskene A, RägeloH-Mann IK. Recommendations from the SCPE collaborative group for defining and classifying cerebral palsy. Developmental Medicine & Child Neurology. 2007;49:35–8. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2007.tb12626.x>
6. Scholtes VAB, Becher JG, Beelen A, Lankhorst GJ. Clinical assessment of spasticity in children with cerebral palsy: a critical review of available instruments. Developmental Medicine and Child Neurology [Internet]. 2006;48(1):64–73. Available from: <https://doi.org/10.1017/S0012162206000132>
7. Himpens E, Van den Broeck C, Oostra A, Calders P, Vanhaesebrouck P. Prevalence, type, distribution, and severity of cerebral palsy in relation to gestational age: a meta-analytic review. Developmental Medicine & Child Neurology. 2008;50(5):334–40. Available from:

<https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.02047.x>

8. Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, Goldstein M, Bax M, Damiano D, *et al.* A Report: The Definition and Classification of Cerebral Palsy April 2006 [Internet]. *Developmental medicine and child neurology*. Supplement. 2007;49(2):8-14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17370477/>

9. ANDE-BRASIL. O Método | O Método [Internet]. Available from: http://equoterapia.org.br/articles/index/article_detail/142/2022

10. Wickert H. O cavalo como instrumento cinesioterapêutico. Estudo da mecânica da andadura do cavalo e sua aplicação na reabilitação de pessoas portadoras de deficiências e/ou com necessidades especiais [Internet]. Available from: <http://equoterapia.org.br/media/artigos-academicos/documentos/11021000.pdf>

11. Araujo AER, Ribeiro VS, Silva BTF. A equoterapia no tratamento de crianças com paralisia cerebral no Nordeste do Brasil. *Fisioter Bras*. [Internet]. 2010;4–8. Available from: <https://doi.org/10.34024/rnc.2015.v23.7981>

12. Nunes A, Caberlon C. A percepção dos pais quanto ao tratamento de Equoterapia. *Movimento & saúde*. *Revista Inspirar* [Internet]. 2018;46;16(2). Available from: <https://www.inspirar.com.br/wp-content/uploads/2018/04/revista-inspirar-ms-46-587-2018.pdf>

13. Rosan L, Braccialli LMP, Araujo RCT. 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*. 2016;22;3(01). Available from: <https://doi.org/10.36311/2358-8845.2016.v3n1.06.p48>

14. 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 of Physical Therapy Science*. 2016;28(8):2220–6. Available from: <https://doi.org/10.1589/jpts.28.2220>

15. Freire VHJ, Cardoso NLS, Ramos LAM, Silva JP, Soeiro ACV. A equoterapia como recurso fisioterapêutico junto a indivíduos com diagnóstico de paralisia cerebral. *Fisiot Bras*. [Internet]. 2020;21(1):23–30. Available from: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/3073/html>

16. Nascimento MVM, Carvalho IDS, Araujo RCS, Silva IL, Cardoso F, Beresford H. O valor da equoterapia voltada para o tratamento de crianças com paralisia cerebral quadriplégica. *Brazilian Journal of Biometricity* [Internet]. 2010;4(1):48-56. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/930/93012727006.pdf>

17. Araujo AERA, Silva BTF. A intervenção da equoterapia na reabilitação de crianças portadoras de paralisia cerebral. *Fisiot Bras*. 2017;14;11(1):4–8. Available from: <https://doi.org/10.33233/fb.v11i1.1323>

18. Souza C, Mata C, Alves F, Nogueira M, Mendonça R, Cunha R, *et al.* Os benefícios da Equoterapia a curto prazo em uma criança com paralisia cerebral: estudo de caso. *Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos* [Internet]. 2016;9(2):64-141. Available from: <http://revista.fmb.edu.br/index.php/fmb/article/view/225>