

Estudo de Caso: A Equoterapia no Tratamento de um Paciente Adulto Portador de Ataxia Cerebelar

Case Study: The Equine Therapy in the Treatment of an Adult Patient with Cerebellar Ataxia

Aline Galvão¹, Jussara Sutani², Márcia Alves Pires³, Silvia Helena de Freitas Prada⁴, Thania Loiola Cordeiro⁵

RESUMO

Introdução. A Paralisia Cerebral (PC) do tipo atáxica é um tipo raro, sendo a lesão de origem cerebelar. O achado clínico típico é a incoordenação axial e/ou apendicular e o déficit de equilíbrio, que pode estar presente no repouso e mais evidente ao movimento. A equoterapia é um método terapêutico e educacional que utiliza o cavalo dentro de uma abordagem interdisciplinar, buscando desenvolvimento biopsicossocial de pessoas portadoras de necessidades especiais, contribuindo para o aprimoramento da força muscular, relaxamento, conscientização corporal e principalmente na melhora do equilíbrio e da coordenação motora. **Objetivo.** Avaliar a influência da equoterapia no quadro clínico de um portador de ataxia cerebelar, para caracterizar a técnica como um recurso terapêutico. **Método.** Estudo de caso com indivíduo com ataxia cerebelar decorrente de PC. A avaliação se deu através da Escala de Equilíbrio de Berg, avaliação baropodométrica e recursos fotográficos realizados no pré e pós tratamento com intuito de verificar melhoras posturais. O tratamento teve duração de cinco semanas, totalizando dez sessões de trinta minutos cada. **Resultados.** Foi observado após reavaliação, que a equoterapia proporcionou melhora do equilíbrio, postura e coordenação. **Conclusão.** Verificou-se que a equoterapia pode ser eficaz no tratamento da ataxia.

Unitermos. Paralisia Cerebral, Ataxia Cerebelar, Desempenho Psicomotor, Equilíbrio, Equoterapia.

Citação. Galvão A, Sutani J, Pires MA, Prada SHF, Cordeiro TL. Estudo de caso: A equoterapia no tratamento de um paciente adulto portador de ataxia cerebelar.

Trabalho realizado na Universidade Paulista - UNIP - Campus Araraquara, Araraquara-SP, Brasil.

1. Fisioterapia graduada pela Universidade Paulista – UNIP Campus Araraquara, Araraquara-SP, Brasil.
2. Fisioterapeuta, graduada pela Universidade Paulista – UNIP Campus Araraquara, Araraquara-SP, Brasil.
3. Fisioterapeuta, especialista em neurologia adulto pela Universidade Estadual de Londrina e intervenção neuropediátrica pela Universidade Federal de São Carlos, docente da Universidade Paulista – UNIP Campus Araraquara, Araraquara-SP, Brasil.
4. Fisioterapeuta, especialista em intervenção neuropediátrica pela Universidade Federal de São Carlos, formada em Equoterapia pela Fundação Rancho GG - Centro de Treinamento, Pesquisa e Ensino de Equoterapia, supervisora de estágio de neurologia adulto/infantil da Universidade Paulista – UNIP Campus Araraquara, Araraquara-SP, Brasil.
5. Fisioterapeuta, especialista em fisioterapia músculo esquelética pela Universidade de Ribeirão Preto, Araraquara-SP, Brasil

ABSTRACT

Introduction. The Cerebral Palsy (CP) type is a rare type ataxic, and the injury of cerebellar origin. The typical clinical finding is the lack of axial and/or appendicular motor coordination and the deficit of balance, which may be present at rest and the movement more evident. The equine therapy is a therapeutic and educational method that uses horses in an interdisciplinary approach seeking biopsychosocial development of people with special needs, helping to improve muscle strength, relaxation, body awareness and, especially, the improvement of balance and motor coordination. **Objective.** to evaluate the influence of equine therapy in the clinical case of a patient with of cerebellar ataxia, to characterize the technique as a therapeutic approach. **Method.** The patient was evaluated by the Berg Balance Scale, assessment and resources baropodometric assessment and photometric tools made in the pre and post treatment, witch lasted for five weeks, totaling ten sessions of thirty minutes each. **Results.** It was observed after reevaluation, that the equine therapy provided improvement of the balance, posture and coordination. **Conclusion.** It was verified that the equine therapy can be effective in the treatment of the ataxic.

Keywords. Cerebral Palsy, Cerebellar Ataxia, Psychomotor Performance, Balance, Equine-Assisted Therapy.

Citation. Galvão A, Sutani J, Pires MA, Prada SHF, Cordeiro TL. Case study: the equine therapy in the treatment of an adult patient with cerebellar ataxic.

Endereço para correspondência:

Jussara Sutani
R Alfredo do Amaral Gurgel, 474
CEP 14801-725, Araraquara-SP, Brasil.
E-mail ftjusutani@hotmail.com

Relato de Caso
Recebido em: 28/04/09
Aceito em: 26/10/09
Conflito de interesses: não

INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) é definida como uma encefalopatia crônica infantil que se caracteriza por déficit motores de caráter não-progreditivo, os quais se manifestam no cérebro em desenvolvimento, causando distúrbios de motricidade, tônus muscular e postura. Sua forma clínica é classificada de acordo com o tipo de comprometimento motor e a área do Sistema Nervoso Central (SNC) lesionada¹.

A ataxia é a forma clínica mais rara da PC, consequente a lesão do cerebelo ou de suas vias. Sua classificação é apresentada em: ataxia sensorial, ocorrendo comprometimento da sensibilidade cinético-postural; ataxia vestibular e frontal, onde predominará os distúrbios de equilíbrio (sem haver alteração nos movimentos voluntários dos membros); e ataxia cerebelar, caracterizada incoordenação axial ou apendicular, comprometimento do equilíbrio estático e dinâmico².

Comumente, a ataxia é conhecida por uma falta de coordenação nos indivíduos com lesões cerebelares, associados a um tremor que aparece na tentativa de movimento intencional e que aumenta de amplitude quando o indivíduo tenta um controle mais fino do movimento. A ataxia associada à marcha apresenta-se com dismetria típica e incoordenação, falta de movimentos suaves, que são compensados por uma base alargada e o uso dos braços para ter equilíbrio. Esse tipo de marcha leva a alterações em sua velocidade, cadência, simetria e tempo dos passos³.

A Associação Nacional de Equoterapia (ANDEBRASIL) define a equoterapia como um método terapêutico e educacional que utiliza o cavalo dentro de uma abordagem interdisciplinar nas áreas de saúde, educação e equitação, buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas portadoras de necessidades especiais. O cavalo é utilizado como instrumento cinesioterapêutico para a melhora do alinhamento corporal, controle das sinergias globais e aumento do equilíbrio estático e dinâmico⁴.

Ao caminhar, o cavalo possui uma marcha de quatro batidas, que em trinta minutos de terapia, o paciente executa de 1.800 a 2.250 ajustes tônicos capazes de atuar no SNC. Quando o cavalo se desloca ao passo, o movimento realizado é tridimensional (para cima – para baixo, para frente – para trás, para um lado – para o outro), tal movimento é transmitido ao paciente pelo contato de seu corpo com o do animal, gerando movimentos mais complexos de rotação e translação. As consequentes informações proprioceptivas são interpretadas por seus órgãos sensores de equilíbrio e pos-

tura, como situações momentâneas que exigem novos ajustes posturais, para que ele continue a se manter posicionado sobre o cavalo⁵.

MÉTODO

Relato de caso com paciente do sexo masculino, 45 anos, apresentando diagnóstico de Atrofia Cerebelar devido a Paralisia Cerebral. O sujeito preencheu o termo de consentimento livre e esclarecido para participar de estudo e ser fotografado desde que sua identidade estivesse preservada para a publicação. A pesquisa foi submetida à avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa interno da instituição aprovado de acordo com o protocolo 300/08. O estudo foi desenvolvido na Clínica de Fisioterapia da Universidade Paulista – UNIP Campus Araraquara e na Sociedade Hípica Araraquara – SHA. Como critério de inclusão: apresentar diagnóstico comprovado por imagem; déficit de equilíbrio suficiente para comprometer a marcha e postura ortostática do paciente. E como critério de exclusão: apresentar alergia ao pêlo do cavalo; luxação de quadril. O paciente continuou recebendo terapia convencional durante a pesquisa.

Como instrumentos de avaliação foram usados: Escala de Equilíbrio de Berg; avaliação de coordenação motora através dos testes de index-index, index-nariz, teste do copo d'água, diadococinesia e calcanhar-joelho avaliando de forma qualitativa considerando velocidade, segurança e harmonia; registro postural por recurso fotográfico com máquina digital do modelo Sony 5.1 mega pixels Cyber-shot DSC – P93 e avaliação baropodométrica para mensuração do equilíbrio estático foi realizado com aparelho de baropodometria (marca: IST INFORMATIC, modelo: FOOTWORK) e um computador (marca: AVERATIC, com configuração: WINDOWS XP) e por profissional especializado.

A equoterapia foi realizada em cinco semanas, com frequência de duas vezes por semana, totalizando dez sessões com duração de trinta minutos cada. A terapia foi realizada ao ar livre, com o cavalo andando a passo, em solo de areia. O animal tinha aproximadamente 1m 50cm (um metro e cinquenta centímetros), era castrado, adestrado e manso. O cavalo era guiado em sua trajetória pela fisioterapeuta (especialista em equoterapia), por mais duas pessoas como guias laterais, sendo estas uma psicóloga e uma estudante participante da pesquisa.

Durante a terapia foram realizadas atividades como: exercícios de rotação de tronco com o paciente tocando a anca do cavalo, intercalando os membros

superiores; exercícios com o paciente equilibrando-se com uma das mãos sob o cavalo e com a outra segurando na sela; progredindo a atividade sem auxílio das mãos. Foram realizados também atividades como a escovação e alimentação para a melhora da coordenação motora.

Durante toda terapia houve o cuidado com alinhamento biomecânico do paciente, e a forma como este realizava a respiração: através do comando verbal das terapeutas e do apoio das mãos quando necessário das guias laterais.

RESULTADOS

Verificou-se melhora no equilíbrio confirmado através dos resultados obtidos na Escala de Equilíbrio de Berg. Antes do tratamento, o paciente apresentou um escore de 36 pontos e após a intervenção, obteve um aumento para 42 pontos, podendo ser verificado na Tabela 1. Evidenciando melhor desempenho na conclusão das tarefas que exigiram equilíbrio.

Tabela 1
Resultados obtidos na Avaliação realizada através da Escala de Equilíbrio de Berg, pré e pós tratamento.

TESTES	PRÉ	PÓS
1. Sentado para em pé	4	4
2. Em pé sem apoio	4	4
3. Sentado sem apoio	4	4
4. Em pé para sentado	4	4
5. Transferências	4	4
6. Em pé com os olhos fechados	4	4
7. Em pé com os pés juntos	3	4
8. Reclinar-se à frente com os braços estendidos	3	4
9. Apanhar objeto no chão	3	4
10. Virando-se para olhar para trás	2	4
11. Girando 360 graus	1	2
12. Colocar os pés alternadamente sobre um banco	0	0
13. Em pé com um pé em frente ao outro	0	0
14. Em pé apoiado em um dos pés	0	0
Total dos Pontos	36	42

Através desta escala foi possível observar melhora no equilíbrio estático e dinâmico, como mostram os itens 7, 8, 9, 10 e 11 desta escala, que exigem maiores reações de equilíbrio.

Nos testes de coordenação motora, verificamos: Teste Index-Nariz: Pré-teste: Não conseguiu realizar a

tarefa. Durante a tentativa houve a presença de tremores, e não houve o controle do movimento. Pós-teste: Alcança o alvo algumas vezes, o movimento foi executado de forma mais rápida e harmoniosa; Teste Index-Index: Pré-teste: Começa o movimento, mas não consegue atingir o alvo, além disso, compensa deslocando seu centro de gravidade para trás. Ficou evidente uma maior dificuldade em realizar e controlar o movimento com o membro superior direito. Pós-teste: Não atingiu o alvo, entretanto houve menor deslocamento de seu centro de gravidade para trás, além disso verifica-se menor dificuldade da realização da tarefa com o membro superior direito; Teste do Copo d'água: Pré-teste: Consegue, porém realiza de forma lenta. Pós-teste: Realiza com maior segurança e agilidade; Teste de Diadococinesia: Pré-teste: O teste foi realizado sem graduação do movimento e da força, além de apresentar incoordenação motora. O hemisfério direito é o mais comprometido, quando comparado ao esquerdo. Pós-teste: O paciente conseguiu realizar o teste com uma melhor graduação do movimento e da força deste. Verifica-se que a graduação ocorreu em ambos os hemisférios; Teste do Calcanhar-Joelho: Pré-teste: Não conseguiu realizar o teste pois não houve graduação do movimento e da força. O paciente não conseguiu realizar o deslizamento do calcanhar sobre a tíbia do membro oposto. Pós-teste: Verificou-se melhora na graduação e força dos movimentos, com o paciente conseguindo realizar o deslizamento do calcanhar sobre a tíbia do membro oposto. Sendo também observado maior controle da velocidade, graduação e força nos movimentos, antes realizados de forma insegura, lenta e sem harmonia. Constatamos também, melhora no controle de tronco, com menos deslocamento do centro de gravidade, contribuindo para maior desempenho do membro superior direito, que apresentava dificuldades em realizar e controlar os movimentos.

Na avaliação postural (vista lateral) realizada antes do tratamento, foram observados: aumento da lordose cervical seguido de protração da cabeça, acentuada cifose, ombro protraído com aumento da flexão do cotovelo, verificado na figura 1. Após o tratamento, foi verificado um melhor alinhamento postural sendo observado: maior extensão do tronco com melhor alinhamento entre cabeça e coluna torácica e colaborando com uma menor protrusão de ombro e aumento da extensão do cotovelo (figura 2).

A baropodometria foi realizada para avaliar o equilíbrio estático do sujeito estudado através da base de apoio. De acordo com informações contidas no laudo emitido por profissional especializado, observamos: an-

tes do tratamento (gráfico 1), valores em porcentagem referente à distribuição da descarga de peso em antepé encontramos valores de 13,37% e 33,79% (pé esquerdo) e retropé, valores de 26,60% e 26,25% (pé direito),

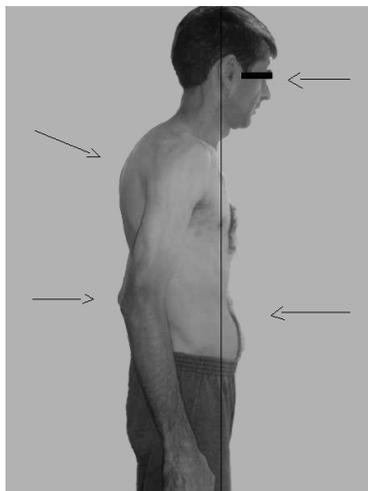


Figura 1. Avaliação da postura - vista lateral antes do tratamento.

sendo o normal de 25% em ambos; valores em cm corresponde à distância do centro de gravidade do corpo ao centro de gravidade do membro inferior, com valores de 10,71 cm e 7,13 cm, sendo o normal em torno de 7,52 cm e 8,24 cm, evidenciando uma possível báscula de quadril ou desalinhamento planta. Após tratamento (gráfico 2), obtivemos valores em cm de 7,11 cm e 9,73 cm, confirmando uma leve mudança no centro de gravidade do paciente, o que poderia indicar a melhora do equilíbrio estático.

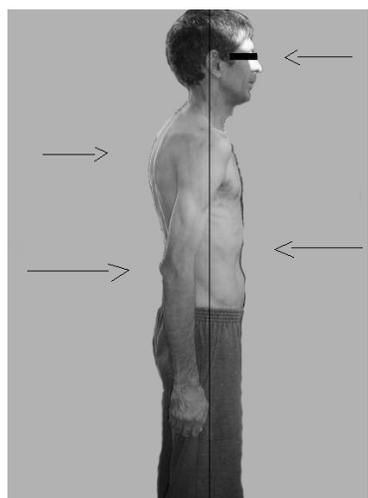


Figura 2. Avaliação da postura - vista lateral após tratamento.

DISCUSSÃO

A pesquisa referente à área do equilíbrio é importante na busca do entendimento dessa complexa tarefa, uma vez que é essencial requisito para desenvolvimento de outras capacidades e para a vida diária do ser humano⁵.

A postura é uma das respostas neuromecânica que se relaciona com a manutenção do equilíbrio, sua estabilidade depende do retorno à posição, após uma perturbação. Partindo desse conceito, os pés são responsáveis pela estática e dinâmica do corpo, sustentando o peso, ajudando na propulsão e no amortecimento durante a marcha⁶.

Uma pesquisa utilizando a equoterapia como forma de tratamento para pacientes com distúrbios de coordenação, equilíbrio e apoio plantar devido à seqüela de germinoma pineal, após a intervenção, houve uma melhora na distribuição do peso, diminuição da pressão no calcâneo, redução na pressão no hálux e variação do centro de gravidade com diminuição da base de sustentação⁷.

Outros estudos baseados na equoterapia relatam que a posição sentada sobre o cavalo provoca novas informações proprioceptivas em regiões articulares, musculares, periarticulares e tendinosas, estimulando a criação de novos esquemas motores, contribuindo desta forma para a reeducação neuromuscular. Promovendo então, um aprendizado motor, que necessita de motivação e repetição da tarefa, isso é possível através de constantes inputs sensoriais oriundos da marcha do cavalo, sendo uma marcha rítmica e harmoniosa⁵.

Para ocorrer à aprendizagem motora e consolidação da memória de determinada tarefa, faz-se necessário o treino repetido, onde a aplicação de estímulos de forma constante e repetida, as alterações funcionais começam a ocorrer⁸.

A neuroplasticidade também é uma resposta às experiências a adaptações a condições mutáveis e a estímulos repetidos, podendo levar a alterações estruturais do cérebro, de modo que, o mapa cortical de um adulto está sujeito a constantes modificações⁹.

Como vimos, a equoterapia é mais uma forma de tratamento da ataxia cerebelar, onde foi observada a melhora evidente de um dos principais sintomas, o equilíbrio, porém há a necessidade de realizar maior número de sessões, tendo em vista, que a melhora do desempenho funcional permanente está associada à experiência repetitiva e prolongada, beneficiando o aprendizado motor. Sugerimos também, que a pesquisa seja realizada com um maior número de amostra, a fim de confirmar sua eficácia.

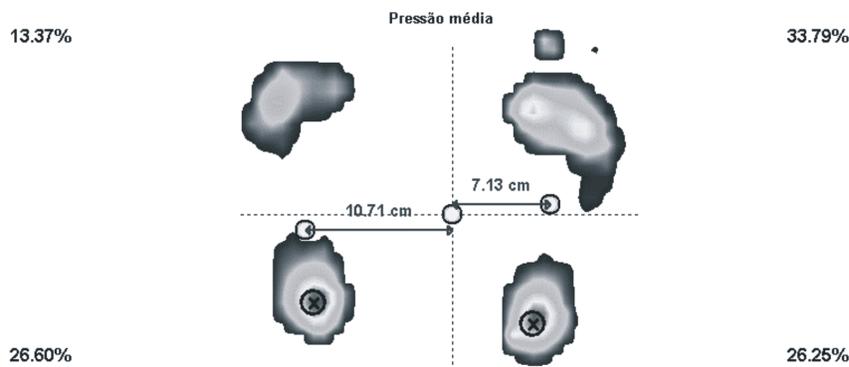


Gráfico 1. Avaliação baropodométrica - Antes do Tratamento.

Valores em %: distribuição da descarga de peso antepé e retropé, normal de 25% em ambos.

Valores em cm: correspondem à distância do centro de gravidade do corpo ao centro de gravidade do membro inferior, normal 7,52 cm e 8,24 cm.

Linha pontilhada vertical: representa o centro de gravidade do corpo.

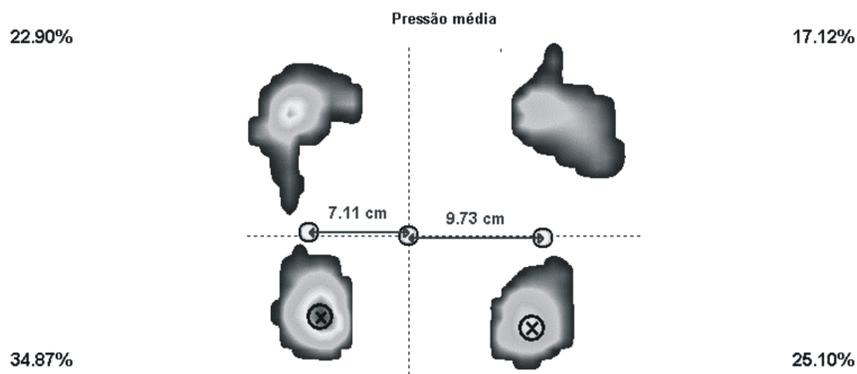


Gráfico 2. Avaliação baropodométrica - Após o Tratamento.

Valores em %: distribuição da descarga de peso antepé e retropé, normal de 25% em ambos.

Valores em cm: correspondem à distância do centro de gravidade do corpo ao centro de gravidade do membro inferior, normal 7,52 cm e 8,24 cm.

Linha pontilhada vertical: representa o centro de gravidade do corpo.

CONCLUSÃO

Concluimos que no presente estudo foi possível verificar a eficácia da equoterapia no tratamento de um paciente portador de ataxia cerebelar.

De acordo com as avaliações iniciais e finais, observamos uma melhora considerável na coordenação motora, nas reações de equilíbrio.

A prática da equoterapia atua tanto na mente como no corpo do praticante, levando-o a um estado de equilíbrio, desenvolvimento e manutenção do tônus muscular, relaxamento, conscientização corporal, aperfeiçoamento da coordenação motora, da atenção, da autoconfiança e auto-estima.

REFERÊNCIAS

- 1.Moura EW, Silvia PAC. Fisioterapia: Aspectos clínicos e práticos da reabilitação. São Paulo: Artes Médicas, 2005, 98p.
- 2.Nitrini R, Bacheschi LA. A neurologia que todo médico deve saber. 2ª. ed. São Paulo: Atheneu; 2005, 258p.
- 3.Silvia LC, Lopes TF. Análise do efeito do treinamento de marcha em esteira em um paciente atáxico: estudo de caso [monografia]. Araraquara: Centro Universitário de Araraquara. Faculdade de Ciências Médicas, 2005, 54p.
- 4.Ande - Brasil. III Curso básico de equoterapia [apostila]. São Paulo- SP, 2001, p38.
- 5.Queiroz EP, Alécio E. A equoterapia como tratamento complementar de uma criança portadora de paralisia cerebral: estudo de caso [monografia]. Araraquara. Universidade Paulista. Faculdade de Ciências Médicas, 2006, 56p.
- 6.Brito MACG. Minha caminhada II equoterapia: cavalgar é preciso. Salvador: Oiti; 2000, p37.

7. Associação Nacional de Equoterapia. A equoterapia na recuperação da coordenação motora, equilíbrio e apoio plantar, no paciente hemiparético por seqüela de germinoma de pineal. *Ande-Brasil* 2005;12:16-21.

8. Marçal CF, Prada SHF. Estudo da eficácia da equoterapia em crianças

portadoras de paralisia cerebral [monografia]. Araraquara. Centro universitário de Araraquara. Faculdade de Ciências Médicas, 2001, 58p.

9. Santos SLM. Fisioterapia na equoterapia - análise de seus efeitos sobre o portador de necessidades especiais. São Paulo: Idéias e Letras; 2005, p68.