

Relato de caso

Intervenção da Equoterapia na Distrofia Muscular de Duchenne: Avaliação da Função, Equilíbrio de Tronco e Qualidade de Vida

Case study

Equine therapy in the intervention of Duchenne Muscular Dystrophy: Evaluation of Function, balance trunk Quality of Life

Paula Moreira Clemente ¹, Liana Pires Santos ², Anna Carolina Xavier e Chaves³, Francis Meire Fávero⁴, Sissy Veloso Fontes⁵, Maria Fernanda CR Campos⁶, Acary Souza Bulle Oliveira⁷. Trabalho realizado no Departamento de Neurologia-Setor de Doenças Neuromusculares UNIFESP/EPM

1-Fisioterapeuta, Especialista em Intervenção Fisioterapêutica em Doenças Neuromusculares UNIFESP-EPM 2- Psicopedagoga, especialista em educação especial e psicomotricidade, PUC 3- Fisioterapeuta, Especialista em Hidroterapia em Doenças Neuromusculares UNIFESP- EPM 4- Fisioterapeuta, Mestre em Ciências pela UNIFESP-EMP;

5- Fisioterapeuta, Professora de Educação Física, Doutora em Ciências pela UNIFESP-EPM

6- Médica Neurologista Infantil, Coordenadora do Ambulatório de Neuropediatria do Setor Neuromuscular da UNIFESP-EPM 7- Neurologista, Professor Filiado da Disciplina de Neurologia do Departamento de Neurologia e Neurocirurgia da UNIFESP.

Endereço para correspondência: Paula Moreira Clemente Rua Doutor Cesar 358 casa 116 Santana- São Paulo –Brasil CEP 02013-008. e-mail: paullafisio@hotmail.com

Resumo

Objetivo: Verificar os efeitos do cavalo como terapia no equilíbrio de tronco, funcionalidade e qualidade de vida em um paciente com Distrofia Muscular de Duchenne cadeirante. *Método:* O estudo foi realizado em um paciente, com 8 anos de idade, cadeirante. Como instrumento de avaliação, foram aplicadas as escalas de AUTOQUESTIONNAIRE QUALITÉ de VIE ENFANT IMAGÉ, EGEN KLASSIFIKATION, Equilíbrio de tronco, utilizada na Associação Brasileira de Distrofia Muscular, na 1ª e na 12ª sessão. Cada terapia teve a duração de 30 minutos, durante 12 semanas, sendo uma sessão por semana, o cavalo ao passo, o paciente na manta, cilhão e estribo. *Resultados:* Escala de Equilíbrio, item 1 – segurando na maca o paciente manteve a 1ª e a 2ª avaliação. Item 2, o paciente, que na 1ª avaliação apresentou uma ausência de alinhamento de tronco e com alinhamento de membro inferior, na 2ª avaliação passou para alinhamento de tronco e sem alinhamento de membro inferior. No item 3 o equilíbrio estático se manteve e, no equilíbrio dinâmico, no plano frontal e sagital, a amplitude de movimento evoluiu de incompleto para completo. Não aconteceram modificações no plano transversal. Na escala de EK, o paciente na 1ª avaliação apresentou um escore de 6 e, na 2ª, evoluiu para 4. Escala de AUQEI: na 1ª e 2ª avaliação, o paciente não teve alteração, apresentando um resultado de 57 pontos. *Conclusão:* Observamos melhora do alinhamento de tronco, funcionalidade para atividades diárias e a qualidade de vida se manteve.

Unitermos: Distrofia Muscular de Duchenne, Equoterapia, equilíbrio, funcionalidade e qualidade de vida

Summary

Objective: To verify the effects of the horse as therapy in the balance of trunk, functionality and quality of life in a patient with Duchenne muscular dystrophy wheel-chair. *Methods:* The study which took place on an 8 years old wheel-chair. These scales, having as an instrument of evaluation the scale AUTOQUESTINNAIRE QUALITÉ DE VIE ENFANT IMAGE, EGEN KLASSIFICATIO, trunk balance, used by the Brazilian Association of Muscular Dystrophy, have been applied for the first and the twelfth session. Each therapy lasted for 30 minutes during 12 weeks, at the rate of one session per week; the horse pacing, the patient on the blanket, girth and stirrup. *Results:* Balance scale, item 1 – holding on the stretcher the patient maintained the first and second evaluation; on item 2 the patient who in the first evaluation presented - without alignment of trunk and with alignment of lower limb the 2nd evaluation, on item 3 the static balance maintained itself and in the dynamic balance, in the frontal and sagittal levels the amplitude of movement improved from incomplete to complete and on the transversal level no modifications were obtained. On the EK scale the patient presented a 6 score at the first evaluation and on the 2nd he improved to 4. On the AUQEI scale the patient presented no alteration at the 1st and 2nd evaluation, presenting a result of 57 points. *Conclusion:* We observed improvement of the alignment of trunk function for daily activities and quality of life remained.

Keywords: d qualit
of life.

Introdução

Dentre os diversos tipos de distrofias, a distrofia muscular tipo Duchenne é a mais comum 1, 2, 3, 4,5, ocorrendo em um a cada 3.500 nascidos vivos 6, sendo que a primeira manifestação acontece entre os 3-5 anos de idade 7.

Os primeiros sinais observados na infância são decorrentes da fraqueza muscular, que evolui simetricamente, com predomínio proximal, deterioração, destruição e regeneração das fibras musculares, com uma tendência à predominância da fibra tipo I 3,4,8. Durante o processo, as fibras são gradualmente substituídas por tecidos fibrosos e gordurosos, caracterizados por pseudo-hipertrofia.

A criança também tende a desenvolver hiperlordose, escoliose e marcha anserina. A progressiva fraqueza muscular global, associada às contraturas articulares, leva os pacientes a perderem a capacidade de deambular entre os 8 e 12 anos de idade. A atrofia dos músculos extensores de quadril, joelho, abdutores, glúteo médio e mínimo resultam na inclinação da pelve, fazendo com que o paciente tenha dificuldades para se levantar do chão, utilizando o próprio corpo, denominamos como sinal de Gowers 2, 9, 10, 11,12.

Após a perda da marcha, os pacientes ficam confinados à cadeira de rodas, agravando as deformidades de coluna e membros inferiores, interferindo na independência funcional e auto-estima e, conseqüentemente, na qualidade de vida.

Cerca de 30% dos pacientes têm um quociente intelectual abaixo de 75, pois a distrofia é encontrada também no tecido cerebral. Os músculos intercostais internos e abdominais, que

auxiliam na expiração, também são acometidos, reduzindo a efetividade da tosse e dificultando a eliminação de secreções ^{14,15}.

Por ser uma doença degenerativa, a terapia com o cavalo tem como objetivo auxiliar o paciente alcançar uma melhora nas atividades de vida diária.

O cavalo realiza o movimento “tridimensional”, que provoca um deslocamento da pelve do praticante, semelhante ao que uma pessoa realiza ao andar, propiciando conscientização corporal e estimulando a aprendizagem ou reaprendizagem da marcha. Além da habilitação ou reabilitação motora, a interação cavalo-praticante permite trabalhar aspectos como afetividade, autoconfiança, socialização e dificuldades de aprendizagem. Dessa forma, o cavalo propicia o desenvolvimento de atividades motoras, psicomotoras cognitivas e efetivas. Assim, obtém-se uma eficaz reintegração do praticante à sociedade ¹⁶.

O objetivo desse estudo foi verificar os efeitos do cavalo como terapia no equilíbrio de tronco, funcionalidade e no aumento da qualidade de vida em um paciente com DMD cadeirante.

Método

Amostra

Paciente C.D.M.F., sexo masculino, 8 anos de idade. Aos 2 anos, apresentou dificuldade para caminhar, quedas freqüentes, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. É cadeirante há 6 meses. Após consultas médicas e a realização de exames de biópsia muscular, do DNA e CK, foi confirmado o diagnóstico de Distrofia Muscular de Duchenne.

O menor realiza terapias desde os 3 anos como fisioterapia, hidroterapia e psicologia uma vez por semana. Frequenta escola regularmente, está no 3º ano do ensino fundamental. Reside com os avós. Não utiliza suporte ventilatório e possui nível cognitivo adequado para a compressão dos questionários. Faz acompanhamento médico no ambulatório de neuropediatria do setor de Doenças Neuromusculares da Universidade Federal de São Paulo.

Atualmente, apresenta ao exame físico: déficit no equilíbrio, principalmente de tronco, mobilidade reduzida em membros superiores, e dificuldade em realizar as atividades de vida diária, como locomoção. Os pais e avós foram esclarecidos quanto aos objetivos da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, permitindo a participação do menor na pesquisa. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição (CEP 1255/08).

Procedimento

Para esse trabalho, foram aplicadas três escalas. As escalas foram aplicadas na primeira e na décima segunda semana de tratamento:

. EGEN KLASSIFIKATION (EK)- escala para avaliação da função, desenvolvido pelo Dr. Bent Juhl, na Dinamarca, visando aplicação em pacientes com distrofia muscular de Duchenne e atrofia muscular espinhal. Tem o objetivo de quantificar o grau de limitação funcional de pacientes em fase avançada da doença¹⁷.

. AUTOQUESTIONNAIRE QUALITÉ de VIE ENFANT IMAGÉ (AUQEI) - avaliar qualidade de vida. Foi desenvolvida na França em 1997 por Manificant e Dazord, e traduzida, adaptada e validada no Brasil em 2000 por Assumpção Jr. et al, sendo essa a versão

io do acesso ao artigo de validação 18.

Previamente, a criança responde às perguntas, pede-se que ela apresente uma experiência da

própria vida diante de cada uma das alternativas, permitindo que ela compreenda as situações. A seguir, ela assinala, sem tempo definido, a resposta que mais corresponde ao seu sentimento diante do domínio em questão.

. Equilíbrio de tronco - escala utilizada pela equipe de fisioterapia da ABDIM para cadeirante com distrofia muscular; tendo como avaliação primária a escala para força muscular medical research, utilizada no ambulatório da Neuropediatria ¹⁹.

Foram selecionados os pacientes em atendimento no setor de doenças neuromusculares com diagnóstico confirmado de DMD, que foram avaliados pela equipe de fisioterapia da instituição.

O atendimento ao paciente foi realizado no Centro de Equoterapia- GATI. A terapia para esse paciente foi gratuita, tendo uma continuação após a pesquisa.

A pista utilizada no estudo era composta por areia sedimentada, com percurso pré-estabelecido. Foi utilizada uma égua SRD (sem raça definida), com maior influência da raça crioulo, 1,55 m de cernelha, de pelagem composta castanha, pesando aproximadamente 500 Kg. Morfologia favorável para abdução.

Para a montaria, o praticante é levado até a rampa de acesso, onde fica na mesma altura do animal. Durante a sessão, o auxiliar-guia conduz o cavalo e o terapeuta vai ao lado, conduzindo a terapia. O passo do cavalo é cadenciado e ritmado, com pouca amplitude e muita frequência. A sessão funciona com o animal ao passo e o paciente na manta, cilhão e estribo.

As sessões foram realizadas durante 30 minutos - pois ocorrem cerca de 1.800 a 2.250 ajustes tônicos, que são parecidos com a marcha humana, uma vez por semana, num total de

12 sessões²⁰. Na Equoterapia, o praticante realiza exercícios ativos para membros superiores, adequação tônica, dissociação de cintura escapular e propriocepção.

Resultados

Equilíbrio

Nessa escala, o paciente se posiciona sentado. Avaliamos o seu equilíbrio, principalmente de tronco, por ser cadeirante.

No item 1 – segurando na maca o paciente manteve a 1ª e 2ª avaliação. No item 2 o paciente que na 1ª avaliação apresentou – sem alinhamento de tronco e com alinhamento de MMII; na 2ª avaliação passou para alinhamento de tronco e sem alinhamento de MMII. No item 3 o equilíbrio estático se manteve e no equilíbrio dinâmico a ADM, no plano frontal e sagital evoluiu de incompleto para completo e no plano transversal não obteve modificações.

Funcionalidade

A escala EK é dividida em dez categorias, cada uma com quatro alternativas, que fornecem escores parciais entre 0 e 3. Um escore total é obtido pela soma dos escores parciais e varia entre 0 e 30.

Nesta escala de EK o paciente na 1ª avaliação apresentou um escore de 6 e na 2ª evoluiu para 4.

Qualidade de Vida

A escala é composta por 26 questões que avaliam relações familiares, sociais, atividades, saúde e funções corporais. É feita uma auto-avaliação da criança por meio de imagens, representadas por quatro faces, que exprimem diferentes estados emocionais (feliz,

muito feliz, infeliz e muito infeliz), pontuados de 0 a 3, sendo 0 equivalente à opção muito infeliz e 3 à opção muito feliz.

Na 1ª e 2ª avaliação o paciente não teve alteração, mantendo o um resultado de 57 pontos.

Discussão

Nesse estudo, observamos uma maior mobilidade dos membros superiores aplicando a escala de EK. A princípio, o paciente tinha um escore de 6, diminuindo para 4 no final das sessões. Isso mostra que a funcionalidade melhorou para as atividades, como no uso da cadeira de rodas e na higiene.

A imobilidade e a escoliose provocadas pela distrofia, como os autores 21, 22,23 descrevem, são exercitadas durante a terapia, pois, durante todo o percurso, o ritmo e a frequência do passo são contínuos, trazendo uma organização psicomotora, principalmente pela ação tridimensional do cavalo.

Autores relatam 3,8 que a capacidade para manter o equilíbrio durante os movimentos é essencial para o funcionamento das atividades cotidianas, isto é, o desequilíbrio estrutural do corpo faz com que o indivíduo perca parte das suas funções; a cada passo do cavalo, o centro de gravidade do paciente é defletido da linha média, estimulando as reações de equilíbrio, que proporcionam a restauração do centro de gravidade dentro da base de sustentação.

Autor 24 afirma ser impossível separar a motricidade da tonicidade. Toda motricidade parte de uma tonicidade. Tonicidade que a segue como uma sombra, preparando-a, apoiando-a

e inibindo-a, isto é, se auto-regulando; a motricidade é composta por uma sucessão de tonicidades, que no seu todo materializam o equilíbrio humano.

No estudo referente à escala de equilíbrio na posição sentada, o paciente evoluiu de “sem alinhamento de tronco e com alinhamento de MMII” para “alinhamento de tronco sem alinhamento de MMII”. No plano frontal e no sagital, a ADM de incompleta alterou para completa, indicando uma alteração no equilíbrio de tronco, melhorando as aptidões estáticas e dinâmicas, abrangendo um melhor controle postural e de desenvolvimento para as atividades de vida diária; além de uma maior mobilidade no uso da cadeira de rodas e na aptidão de permanecer em pé com menos apoio

Estudo ²⁵ relata que os benefícios das atividades com o cavalo favorecem um maior controle motor do movimento que provoca a reeducação do mecanismo de reflexos posturais, reações de equilíbrio e de vários segmentos corporais no espaço; contribuindo de maneira geral para o quadro do praticante.

Autores relatam ^{24, 25,26} que o equilíbrio é a base essencial de toda coordenação dinâmica geral e também de toda a ação diferenciada dos membros superiores. Picq e Vayer ²⁶ mostram que a Equoterapia traz essa coordenação para os membros superiores, pois, com a andadura ritmada do cavalo, o praticante tem uma maior consciência corporal e maior equilíbrio. No cavalo, ele ganha uma maior mobilidade nos membros, como quando realiza dissociação de cinturas.

A qualidade de vida é uma noção humana a respeito das diferentes situações e sensações do indivíduo, com significados distintos, segundo os conhecimentos, experiências e valores próprios e da coletividade ³.

Muitos pais se sentem culpados, com isso, superprotegem a criança em demasia, prejudicando sua maturação emocional e intelectual. As crianças podem apresentar depressões e estresse causadas pelas idas aos médicos e terapias, como descritos pelos autores^{27,28,29,30}. Na escala de AUQEI o paciente manteve uma boa qualidade de vida, pois a família o auxilia no que for preciso.

Estudos realizados^{27, 28,30} revelaram que os pais e os adolescentes que já se encontravam em um estágio mais avançado da doença estavam mais estressados, ao passo que os pais e os adolescentes de um estágio menos avançado se encontravam menos estressados. A maioria dos pacientes do estudo preferiam se divertir no anonimato e exibiam ansiedade e falta de confiança diante de desconhecidos. Além disso, os portadores da distrofia desejavam ficar isolados e tinham vergonha da doença, causando quadros de depressão.

Os familiares do paciente C relatam que, após a terapia, ele tornou-se mais independente, tanto física como mentalmente e, por esse motivo, pretendem continuar com as sessões.

De acordo com o autor ³¹, o cavalo traz um novo estímulo, propiciando novas percepções e vivências. Cavalgar nesse animal dócil, porém avantajado, leva o praticante a

experimental sentimentos de liberdade, independência e capacidade; sentimentos estes importantíssimos para a aquisição da autoconfiança, realização e auto-estima.

Conclusão

Para esse paciente, a Equoterapia se mostrou eficaz, melhorando o alinhamento de tronco, a amplitude de movimento no plano frontal e sagital.

Na funcionalidade, ele obteve melhora nas atividades diárias: na locomoção da cadeira de rodas, na capacidade para se mover na cama, na alimentação e higiene. Demonstrando que a funcionalidade dos membros superiores nesse paciente tornou-se mais capacitada.

O cavalo proporciona o contato com o meio-ambiente e ajuda a criar vínculos. Dessa forma, o praticante tem a oportunidade de conviver melhor, mantendo a qualidade de vida.

Referências Bibliográficas

- 1- Assumpção Júnior FB, *et al.* Escala de Avaliação de Qualidade de vida (AUQEI – Autoquestionnaire Qualité de Vie Infant Imagé) - Validade e confiabilidade de uma escala para qualidade de vida em crianças de 4 a 12 anos. Arq Neuro-Psiquiatr. 2000; 58(1): 1-11.
- 2- Bach JR. Guia de exame e tratamento das doenças neuromusculares. São Paulo: Santos; 2004.
- 3- Stokes M. Neurologia para fisioterapeutas. 1ªed. São Paulo: Premier; 2000.
- 4- Umphred DA. Reabilitação neurológica. 4ªed. Brasil: Manole; 2004.

- 5- Prato FC, *et al* . Atualização terapêutica. 22^a ed. São Paulo: Artes médicas; 2005.
- 6- Stephen A, Smith MD. Duchenne Muscular Dystrophy: Definitive diagnosis and multispecialty care may improve quality of life, longevity. 1999; (8): 27.
- 7- Silva MB, Asa SKP, Maria NNS, Zanella EM, Fávero FM, Fukujima MM, Fontes SV, Oliveira ASB. Análise dos instrumentos de avaliação na miopatia. Rev Neurocienc 2006; 14(1): 029-043.
- 8- Uzun ALL. Equoterapia- Aplicação em distúrbios do equilíbrio. 1^a ed. São Paulo: Vetor; 2005.
- 9- Santos NM, *et al* .Perfil clínico e funcional dos pacientes com Distrofia Muscular de Duchenne assistidos na Associação Brasileira de Distrofia Muscular (ABDIM). Revista Neurociências. 2006; 14(1): 15-22.
- 10- Torriani C, *et al* . Avaliação comparativa do equilíbrio dinâmico em diferentes pacientes neurológicos por meio do teste Get Up And Go Revista de Neurociências.2006;14 (3):135-9.
- 11- Santos S. Fisioterapia na Equoterapia – Análise de seus efeitos sobre o portador de necessidades especiais. 1^a ed. São Paulo: Idéias e Letras; 2005.
- 12- Medeiros M, Dias E. Distúrbios da aprendizagem – A equoterapia na otimização do ambiente terapêutico. 1^a ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2003.
- 13- Gonçalves M, Dylewski V, Chaves ACX, Silva TM, Fávero FM, Fontes SV, Campos MFCR, Oliveira ASB. Quality of life: a comparative analysis between

children with Duchenne muscular dystrophy and their caregivers. Rev Neurocienc
2008; 16/4:275-279.

14- Martinez J, *et al* . Validação da escala motora funcional EK para a língua
portuguesa. Rev Assoc Med Bras. 2006; 52(5): 347-51.

15- Caromano, FA. Características do portador de DMD. Revisão Arq. Ciências Saúde
Unipar. 1999; 3 (3): 211-18.

16- Associação Nacional de Equoterpia- ANDE. II Curso básico de Equoterapia
(apostilado). Caraguatatuba, São Paulo; 2007.

17- Colleta M, Acola R. Event related potentials (p300) and neuropsychological
assessment in boys exhibiting Duchenne Muscular Dystrophy. Arquivos de
Neuropsiquiatria. 2007; 65(1): 59.

18- Carvalho ES, Carvalho WB. Terapêutica e Prática pediátrica. 2º ed. São Paulo:
Atheneu; 2001.

19- Moura E, Silva P. Aspectos clínicos e práticos da reabilitação. 1ª ed. São Paulo:
Artes Médicas; 2005.

20- Greve JMA. Tratado de medicina de reabilitação. 1ªed. São Paulo: Roca; 2007.

21- Associação Nacional de Equoterpia- ANDE. II Curso básico de Equoterapia
(apostilado). Caraguatatuba, São Paulo; 2007.

22- Firth M, *et al* . Interviews with parents of boys suffering from Duchenne muscular
dystrophy. Dev med child Neurol. 1983; (25) 466-71.

- 23- Criciúma HC. Apostila do Curso Básico de Equoterapia- Equoliber. 2001.
- 24- Medeiros M. A criança com disfunção neuromotora- A Equoterapia e o Bobath na pratica clinica. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2008.
- 25- Cavalcanti A, Galvão C. Terapia Ocupacional- Fundamentação e prática. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 2007.
- 26- Nitrini R, Bacheschi L A. A neurologia que todo médico deve saber. 1ª ed. São Paulo: Atheneu; 2003.
- 27- Picq L, Vayer P. Educação Psicomotora e Retardo Mental. 4ª ed. São Paulo: Manole; 1988.
- 28- Holroyd J, Guthrie D. Stress in families of children with neuromuscular disease. *Journal of Clinical Psychology*. 1979; 35(4):734-9.
- 29- Associação Nacional de Equoterapia- ANDE. XI Curso básico de Equoterapia (apostilado). São Paulo: 06 a 11 de abril de 2004.
- 30- Copetti F, *et al*. Comportamento angular do andar de crianças com Síndrome de down após intervenção com a equoterapia. *Rev Bras de Fisioterapia*. 2007; (5)
- 31- Sterba JA, *et al*. Horseback riding in children with cerebral palsy: effect on Gross motor function. *Dev. Med. Child Neurol*. 2002; 44(5): 301.

Tabela

Tabela 1- Gráfico demonstrativo da Escala de Equilíbrio de Tronco para avaliação de cadeirante distrófico utilizada na Associação Brasileira Distrofia Muscular (ABDIM).

Tabela 2 - Gráfico demonstrativo dos resultados da escala de EGEN KLASSIFIKATION (EK) para avaliação da função em pacientes cadeirantes. Correlaciona medidas de força muscular periférica, intensidade das contraturas musculares, anos de uso de cadeira de rodas e capacidade vital forçada. Quanto maior o grau de comprometimento funcional, maior o escore obtido.

Tabela 3- Gráfico demonstrativo da Escala de AUTOQUESTIONNAIRE QUALITÉ de VIE ENFANT IMAGÉ (AUQUEI), avaliando a qualidade de vida. A pontuação de corte é 48, se estiver abaixo à qualidade de vida da criança pode ser considerada

prejudicada.

www.lianaequoterapia.com.br