

EQUOTERAPIA NO EQUILÍBRIO DE PACIENTES IDOSOS: REVISÃO SISTEMÁTICA

Shaira Rocha Borges*

Renata Gonçalves Dantas**

Maria Luiza Caires Comper***

Resumo. A Instabilidade postural é uma das consequências do processo do envelhecimento. A equoterapia é um método terapêutico que estimula os sistemas responsáveis pelo equilíbrio, a fim de restaurá-los e minimizar as quedas. O presente artigo objetivou investigar os efeitos terapêuticos da equoterapia em indivíduos idosos com déficit de equilíbrio postural. A busca foi realizada nas bases de dados: PubMed/Medline, Lilacs, SciELO, PEDro, tendo como estratégia de busca as seguintes palavras-chaves: *elder, old-aged, elderly, three age, third age, aging, senescence, hippotherapy, equine-assistedtherapy, therapeutichorseback, horserinding, horsebackrinding, equotherapy, balance, equilibrium, postural balance, postural control*, usadas isoladamente ou combinadas entre si. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados (ECR), publicados entre os anos 2000 a 2011, que descrevem o efeito da equoterapia na recuperação do déficit de equilíbrio em idosos. Dois estudos atenderam aos critérios de inclusão. Em ambos, a equoterapia teve resultado positivo sobre o desempenho do Time Up and Go e na direção ântero-posterior

* Graduanda de Fisioterapia pela União Metropolitana de Educação e Cultura. *E-mail:* <Shairinha@hotmail.com>.

** Graduada em Fisioterapia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia e especialista em Traumatologia-Ortopedia. *E-mail:* <rgd_fisio@hotmail.com>.

*** Mestre em Fisioterapia pela Universidade Cidade de São Paulo e Coordenadora do Curso de Fisioterapia da União Metropolitana de Ensino e Cultura, Itabuna. *E-mail:* <marialuizacaires21@hotmail.com>.

do tronco. Conclui-se que houve uma melhora no equilíbrio e no desempenho do TUG entre os idosos avaliados. No entanto, não é possível afirmar que a equoterapia é eficaz nesse aspecto devido ao número restrito de artigos encontrados na literatura sobre o assunto.

Palavras-chave: Idosos. Equilíbrio. Equoterapia.

THERAPEUTIC RIDING IN THE BALANCE OF PATIENTS ELDERLY: SYSTEMATIC REVIEW

Abstract. The Postural instability is one of the consequences of the aging process. The hippotherapy is a therapeutic method that stimulates the systems responsible for balance in order to restore them and minimize falls. This paper aimed to investigate the therapeutic effects of equine therapy in elderly subjects with postural balance deficit. Methods: A search was conducted in the databases: PubMed / Medline, Lilacs, SciELO, PEDro, with the search strategy the following words chaveselder, old-aged, elderly, three acts, third acts, aging, senescence, hippotherapy, equine-assistedtherapy, therapeutichorseback, horserinding, horsebackrinding, equotherapy, balance, equilibrium, postural balance, postural control, used alone or in combination. We included randomized controlled trials (RCTs) published between the years 2000 to 2011, which described the effect of hippotherapy in recovery from balance disorders in the elderly. Results: Two studies met the inclusion criteria. In both, the hippotherapy was positive about the performance of the Time Up and Go and in the anterior-posterior trunk. Conclusion: There was an improvement in balance and performance of the TUG among elderly subjects. However, you can not say that hippotherapy is effective in this regard due to the limited number of articles in the literature on the subject.

Keywords: Elderly. Balance. Equine-Assisted Therapy.

1 INTRODUÇÃO

Com o avançar da idade, alterações funcionais e estruturais acontecem no organismo em decorrência do processo fisiológico natural do corpo ao envelhecer (RUWER; ROSSI; SIMON, 2005). O envelhecimento promove um aparecimento e aumento das doenças associadas a este processo, tendo uma maior incidência o surgimento das doenças degenerativas. São elas as responsáveis por desencadear as disfunções em diversos órgãos e funções do organismo. Tais disfunções promovem alterações no equilíbrio e na postura dos idosos (MACIEL; GUERRA, 2005), sendo esse desequilíbrio um dos fatores que leva à limitação funcional (RUWER; ROSSI; SIMON, 2005).

O envelhecimento causa alterações nos sistemas visual, somatossensorial e vestibular, promovendo, assim, alterações na força, na amplitude de movimento, no alinhamento, na flexibilidade e gerando também uma mudança do processamento central (GAZZOLA et al., 2006). Para que haja controle do equilíbrio corporal, é necessário que ocorra uma interação eficaz entre os sistemas corporais com o Sistema Nervoso Central (SNC) (GAZZOLA et al., 2006). Quando não há uma interação integrada de forma correta entre o SNC e os sistemas responsáveis pelas informações visuais, labirínticas e proprioceptivas, começa a desencadear uma perturbação do equilíbrio, levando a uma instabilidade postural (RIBEIRO; PEREIRA, 2005).

Nos idosos, estas respostas do corpo à ação da gravidade se encontram alteradas, já que

o envelhecimento leva a alterações nos sistemas responsáveis pelo equilíbrio (MACIEL; GUERRA, 2005). Essas alterações geram uma diminuição na capacidade compensatória desses sistemas e proporcionam um aumento da instabilidade corporal (MACIEL; GUERRA, 2005). Dentre os sistemas responsáveis pelo equilíbrio, o sistema vestibular é considerado de fundamental importância para a sua manutenção, quando comparado aos sistemas visual e somatossensorial (RIBEIRO; PEREIRA, 2005). A sincronização desses sistemas tem efeito direto sobre a capacidade funcional e as atividades cotidianas que esses idosos tendem a desempenhar (RIBEIRO; PEREIRA, 2005).

A postura é controlada e mantida de forma contínua (ALKAWA; BRACCIALLI, 2006). Quando ficamos em ortostase, o corpo tende a oscilar para frente e para trás, gerando uma perda do equilíbrio. Neste momento, ocorre uma ativação dos sistemas responsáveis pela manutenção do equilíbrio, com a tarefa complexa de se manter em pé. Nos idosos, ocorre uma falha em um desses sistemas, o que desencadeia um desequilíbrio que pode levar à queda (ALKAWA; BRACCIALLI, 2006). Para que o corpo se mantenha em equilíbrio, é necessário que responda às variações do centro da gravidade impostas sobre ele, seja de forma voluntária ou involuntária (MACIEL; GUERRA, 2005).

Um método terapêutico que busca prevenir as complicações decorrentes do envelhecimento e minimizar os efeitos destes no corpo humano é a equoterapia (ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS, 2012). A equoterapia foi regulamentada

como recurso fisioterapêutico pelo Conselho Federal de Medicina, em sessão plenária de 9 de abril de 1997, e pelo Conselho Federal de Fisioterapia através da Resolução do Coffito de n.º 348, Parecer n.º 008/2008, em 27 de março de 2008 (CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL, 2011). Trata-se de uma forma terapêutica e educacional que utiliza os movimentos do cavalo com a finalidade de habilitar, reabilitar e buscar o desenvolvimento global de pessoas que possuem comprometimentos físicos e/ou mentais (ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EX-CEPCIONAIS, 2012).

O cavalo se torna um refúgio, onde o paciente projeta as suas dificuldades, progressos e conquistas, tornando-se um estímulo ao paciente por proporcionar uma sensação de liberdade e independência. Logo, através da força, do porte e da docilidade, o cavalo torna-se um recurso terapêutico aceitável, por estabelecer um vínculo afetivo com o paciente, melhorando sua autoestima e autoconfiança (LIMA; MYAGAWA, 2007). Durante seu deslocamento, o cavalo produz ao praticante em torno de 1.800 a 2.250 ajustes tônicos e de 90 a 110 impulsos multidimensionais por minuto, o que leva à estimulação do sistema proprioceptivo e dos receptores do sistema vestibular, acarretando reações de equilíbrio estático e dinâmico (LIMA; MYAGAWA, 2007).

É através de um movimento rítmico e preciso, na montaria, que o cavalo faz com que o paciente se desloque para frente e para trás, de um lado para o outro, e de cima para baixo, gerando movimentos rotacionais da cintura pélvica do praticante, associados

a movimentos de inclinação lateral de tronco (ocorrendo a descarga de peso) e rotações para dissociação de cintura. A cada passo, o centro de gravidade é deslocado de sua linha média, provocando um desequilíbrio, estimulando ajustes tônicos para a adaptação do equilíbrio a cada movimento (LIMA; MYAGAWA, 2007; LADISLAU; REIS; MATOS, 2000) e solicitando, de modo contínuo, o sistema vestibular (LIMA; MYAGAWA, 2007).

Através do alinhamento gravitacional paciente/cavalo, torna-se possível ativar o sistema nervoso, a fim de obter respostas nos neuromotores como: melhora do equilíbrio, ajuste do tônus, alinhamento corporal, consciência corporal, coordenação motora e força muscular (MEDEIROS; DIAS, 2002; MARCHIZELI; GALETTI, 2008). Desta forma, esta revisão tem como objetivo sistematizar os resultados das pesquisas sobre equoterapia em indivíduos idosos que apresentam déficit de equilíbrio postural, a fim de esclarecer os efeitos desta intervenção.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo consiste em uma revisão sistemática de literatura, que teve por objetivo reunir, avaliar criticamente e conduzir uma síntese de evidências científicas referente aos efeitos da equoterapia na recuperação do déficit de equilíbrio em idosos. A busca foi realizada nas seguintes bases de dados: PubMed/Medline, Lilacs, SciELO, PEDro, com estudos publicados em inglês, espanhol e português, entre os anos de 2000 e 2011. As palavras-chave

utilizadas foram: *elder, old-aged, elderly, three age, third age, aging, senescence, hippotherapy, equine-assisted therapy, therapeutic horseback, horse rinding, horseback rinding, equotherapy, balance, equilibrium, postural balance, postural control.*

A estratégia de busca considerou os termos isoladamente ou combinados entre si. Uma busca manual foi realizada a partir das referências encontradas nos estudos selecionados. Foram selecionados estudos clínicos randomizados (ECR) ou controlados, que avaliaram os efeitos terapêuticos da equoterapia em indivíduos idosos com déficit de equilíbrio postural.

Para que os estudos fossem incluídos, os pacientes deveriam ser de ambos os gêneros e possuir idade superior a 60 anos. Os idosos selecionados deveriam apresentar comprometimento no equilíbrio estático, dinâmico ou estático/dinâmico consequente ao processo de envelhecimento fisiológico (senescência), não apresentar déficits neurológicos, cardiológicos, traumatológicos e reumatológicos foram excluídos. Os estudos deveriam relatar a equoterapia como único método de tratamento ou associado a outra técnica fisioterapêutica na recuperação do equilíbrio em pacientes idosos. Além disso, deveriam ter, como protocolo de atendimento, pelo menos uma sessão semanal de equoterapia.

O processo de extração dos estudos ocorreu em duas etapas. A primeira consistiu na avaliação de todas as informações exibidas pela busca eletrônica dos estudos potencialmente elegíveis. A segunda consistiu na avaliação do texto completo dos estudos

incluídos por um revisor e verificados de forma independente por outro. As divergências foram resolvidas consensualmente pelos revisores. Os dados extraídos nesta etapa foram: a avaliação do resumo, da qualidade metodológica e dos resultados encontrados.

3 RESULTADOS

Um total de 110 artigos foram encontrados nas diferentes bases de dados. Destes, apenas dois atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos (TABELA 1).

4 DISCUSSÃO

O efeito da prática da equoterapia no equilíbrio postural de idosos foi o alvo do estudo selecionado por Araújo *et al.* (2011), no qual eles realizaram um estudo experimental controlado com a participação de 17 idosos entre a faixa etária de 60 a 84 anos de idade de ambos os sexos. Os idosos foram divididos em dois grupos, sendo que um deles, o experimental, foi constituído por 7 indivíduos, e o outro, o controle, por 10. Os participantes do grupo experimental realizaram a equoterapia como atividade física regular duas vezes por semana, com duração de 30 minutos cada, totalizando 16 sessões, enquanto o grupo controle não realizou a atividade física regular durante o estudo.

Como forma de avaliação do equilíbrio dos participantes, os autores utilizaram o estabilométrico AccuSway Plus, da marca AMTI (Advanced-

TABELA 1 – Estudos incluídos na revisão sistemática

Autor	Amostragem	Tipo de estudo	Intervenção	Resultados
Araújo, et al., 2011	n= 7 idosos (grupo experimental) n= 10 idosos (grupo controle)	Estudo experimental controlado	Grupo experimental: Realizou apenas a equoterapia; Sendo 16 sessões Frequência: 2x por semana, Duração- 30min. Total: 8 semanas Grupo Controle: Manteve-se sem atividade física regular.	Na comparação de dados estabilométricos não se observou diferença significativa entre os grupos após 16 sessões de equoterapia. No TUG, após as comparações, foi constatado resultado significativo com a equoterapia.
Toigo; Júnior, Ávila, 2008	n= 10 idosos com 60 a 74 anos	Estudo clínico Experimental	Sessões: 8 sessões de equoterapia Frequência: 2x por semana Duração: 30 minutos cada Total: 4 semanas	Houve melhora do equilíbrio na direção anteroposterior. Não obtendo diferença significativa com a equoterapia.

Fonte: Autores do texto, 2012.

Mechanical Technology, INC), com frequência de 100HZ durante 30 segundos, com repetição de 3 vezes para a obtenção dos dados. Para avaliar o desempenho funcional e o déficit de equilíbrio, foi utilizado o Time UpandGo (TUG) pré e pós a equoterapia, quando era solicitado aos idosos que, ao levantar da cadeira, percorresse 2,5 metros, retornando posteriormente à posição inicial. O tempo do teste foi contabilizado em segundos e o mesmo foi repetido três vezes, a fim de registrar uma média do desempenho dos participantes .

Araújo *et al.* (2011) observaram que os parâmetros estabilométricos não obtiveram diferença que fosse considerada significativa após a intervenção da equoterapia. Quando analisados os resultados através do teste de TUG, foi observado um resultado significativo após o tratamento da equoterapia, quando comparados aos obtidos na pré-terapia. As médias de execução do teste foram abaixo de 10s, tanto pré quanto pós equoterapia, gerando uma baixa predisposição a quedas no grupo experimental, o que mostra como benefício um menor índice de quedas nesses idosos.

Toigo, Leal Júnior e Ávila (2008) objetivaram como alvo de estudo a melhora no equilíbrio estático dos idosos com o uso da equoterapia. Participaram desse processo 10 pessoas na faixa de 60 a 74 anos, e somente do gênero feminino. Como forma de realizar a avaliação do equilíbrio estático dos idosos participantes, eles utilizaram o Estabilômetro AccuSway Plus, da marca AMTI (AdvancedMechanical Technology, INC–USA), sendo que a avaliação foi

feita pré (um dia anterior) e pós (um dia posterior) a intervenção. O programa de tratamento foi realizado duas vezes na semana, por 30 minutos cada, totalizando oito sessões de equoterapia. Após as oito sessões, observou-se uma melhora do equilíbrio estático dos idosos. Os resultados foram mais significativos na direção anteroposterior, que são as direções mais solicitadas durante a marcha.

Ao analisar os dois artigos, pode-se observar que ambos utilizaram o estabilômetro AccuSway Plus como forma avaliativa de dados, a equoterapia como intervenção duas vezes na semana e com duração de 30 minutos cada. As diferenças metodológicas dos estudos foram as seguintes: o de Araújo *et al.* utilizou o TUG como forma de avaliação do desempenho funcional e déficit de equilíbrio, 16 sessões de equoterapia, sendo os participantes de ambos os sexos. O estudo de Toigo, Leal Junior e Ávila (2008) utilizou apenas idosos do sexo feminino, avaliou somente o equilíbrio estático dos idosos e realizou apenas oito sessões.

Mesmo constatando diferenças na quantidade de sessões de equoterapia realizadas e os gêneros estudados pelos autores, ambos os artigos demonstraram que houve melhora do equilíbrio dos idosos, o que foi atribuído à equoterapia. Não há estudos que mostrem um consenso de quantas sessões são necessárias para se obter o ganho do equilíbrio nesses idosos. Mas com base nos resultados alcançados, pode-se confirmar que essa intervenção terapêutica proporciona benefícios no equilíbrio e na saúde dos idosos.

Uma vez que a equoterapia melhora o equilíbrio, ela também proporcionará benefícios no quadro motor, sendo eficaz mediador de prevenção de quedas e de possíveis imobilizações ao leito, oferecendo uma melhor qualidade de vida a esses idosos. Diversos estudos ressaltam que as alterações do equilíbrio é um dos fatores que levam os idosos à queda. Alkawa, Bracciali, Padula (2006) relatam, no seu estudo, que uma das causas que vem aumentando a incidência de quedas na população idosa é a redução na capacidade de controlar as oscilações anteroposterior que ocorrem no corpo dos idosos. O estudo de Toigo, Leal Junior, Ávila (2008) mostrou, em seus resultados, que após as sessões de equoterapia, os pacientes obtiveram resultados mais significativos na direção anteroposterior, podendo observar o benefício da equoterapia na melhora do equilíbrio e como forma preventiva a quedas, imobilizações e até mesmo à morte destes idosos.

5 CONCLUSÃO

A prática da equoterapia tem como benefício melhorar o equilíbrio corporal dos idosos, assim como também reduzir o índice do risco de quedas, gerando uma maior socialização e melhora do bem-estar, mostrando-se uma terapia significativa para os pacientes idosos. Ao longo da pesquisa, houve dificuldade em encontrar uma quantidade de estudos satisfatória, a fim de poder afirmar que a equoterapia é eficaz no equilíbrio de pacientes idosos. Além disso, não há estudos que mostrem ou cheguem a um consenso de

quantas sessões são necessárias para que se obtenha o ganho do equilíbrio, o que mostra que outros estudos devem ser realizados a fim de se obter maior fidedignidade sobre essas questões.

Concluiu-se que, com apenas dois estudos, não há como afirmar que a equoterapia é um recurso terapêutico eficaz na reeducação do equilíbrio em pacientes idosos. Ao analisar os estudos, observou-se uma melhora no equilíbrio e no desempenho do TUG entre os idosos avaliados e que a sua prática promove a redução da incidência de quedas, levando à diminuição de complicações secundárias futuras. No entanto, é necessário a realização de outros estudos para melhor aprofundamento sobre o assunto, já que o número de artigos encontrados na literatura sobre o assunto é restrito.

REFERÊNCIAS

ALKAWA, A. C.; BRACCIALLI, L. M. P.; PADULA, R. S. Efeitos das alterações posturais e de equilíbrio estático nas quedas de idosos institucionalizados.

Revista de Ciências Médicas, Campinas, v. 15, n. 3, p. 189-196, 2006. Bimensal.

ARAÚJO, T. B.; SILVA, N. A.; COSTA, J. N.; PEREIRA, M. M.; SAFONS, M. P. Efeito da equoterapia no equilíbrio postural de idosos.

Revista Brasileira de Fisioterapia, São Carlos, v. 15, n. 5, p. 414-419, set.-out. 2011.

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL (Coffito). **Resolução n.º 348/2008**, de 27 de março de 2008. Dispõe sobre o reconhecimento da EQUOTERAPIA como recurso terapêutico da Fisioterapia e da Terapia Ocupacional e dá outras providências. Brasília, DF: Coffito, 2008. Disponível em: <http://www.coffito.org.br/publicacoes/pub_view.asp?cod=1431&psecao=9>. Acesso em: 18 set. 2011.

ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS (APAE). **Equoterapia**. Passos: APAE, [200-]. Disponível em: <<http://passos.apaebrasil.org.br/arquivo.phtml?a=14376>>. Acesso em: 16 jul. 2010.

GAZZOLA, J. M.; PERRACINI, M. R.; GANANÇA, M. M.; GANANÇA, F. F. Fatores associados ao equilíbrio funcional em idosos com disfunção vestibular crônica. **Revista Brasileira Otorrinolaringologia**, São Paulo, v. 72, n. 5, p. 683-690, set.-out. 2006.

RUWER, S. L.; ROSSI, A. G.; SIMON, L. F. Equilíbrio no idoso. **Revista Brasileira Otorrinolaringologia**, São Paulo, v. 71, n.3, p. 298-306, set.-out. 2005.

LADISLAU, E. B.; REIS, J. G. R.; MATOS, U. O. **A importância da implantação da equoterapia no tratamento de pessoas portadores de deficiências pelo Sistema de Saúde do Estado do Pará**. 2000. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Saúde Pública)– Universidade Estadual do Pará, Belém, Pará, 2000.

LIMA, J. R.; MYAGAWA, M. Y. **A influência da equoterapia no tratamento dos distúrbios de equilíbrio em portadores de Síndrome de Down.** 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia)– Universidade Estadual do Pará, Belém, Pará, 2007.

MACIEL, A. C. C.; GUERRA, R. O. Prevalência e fatores associados ao déficit de equilíbrio em idosos. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, Brasília, DF, v. 13, n. 1, p. 37-44, [jan.-abr.] 2005.

MARCHIZELI, J. C.; GALETTI, F. C. Estímulos sensorio-motores proporcionados aos praticantes de equoterapia pelo cavalo ao passo durante a montaria. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, [Valinhos?], v. 12, n.2, p. 63-79, 2008. (Anual?).

MEDEIROS M, DIAS E. **Equoterapia: bases e fundamentos.** Rio de Janeiro: Ed. Revinter, 2002.

RIBEIRO, A. S. B.; PEREIRA, J. S. Melhora do equilíbrio e redução da possibilidade de queda em idosos após os exercícios de Cawthorne e Cooksey. **Revista Brasileira Otorrinolaringologista**, São Paulo, v. 71, n. 1, p. 38-46, jan.-fev. 2005.

TOIGO, T.; LEAL JÚNIOR, E. C. P.; ÁVILA, S. N. O uso da equoterapia como recurso terapêutico para melhora do equilíbrio estático em indivíduos da terceira idade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 391-403, 2008. Quadrimestral.

Recebido em outubro de 2012.

Revisto em janeiro de 2013.

Aprovado em abril de 2013.