



Eficiência da Equoterapia no Ganho de Equilíbrio de Idosos

Edson Ribeiro Junior



AYA EDITORA

2024

Edson Ribeiro Junior

Eficiência da equoterapia no ganho de equilíbrio de idosos

**Ponta Grossa
2024**

Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Autor

Edson Ribeiro Junior

Capa

AYA Editora©

Revisão

O Autor

Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

Produção Editorial

AYA Editora©

Imagens de Capa

br.freepik.com

Área do Conhecimento

Ciências Agrárias

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva

Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza

Centro Universitário Santa Amélia

Prof.ª Dr.ª Andréa Haddad Barbosa

Universidade Estadual de Londrina

Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Argemiro Midonês Bastos

Instituto Federal do Amapá

Prof.º Dr. Carlos López Noriega

Universidade São Judas Tadeu e Lab. Biomecatrônica - Poli - USP

Prof.º Dr. Clécio Danilo Dias da Silva

Centro Universitário FACEX

Prof.ª Dr.ª Daiane Maria de Genaro Chirolí

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Danyelle Andrade Mota

Universidade Federal de Sergipe

Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis

Universidade do Estado de Minas Gerais

Prof.ª Ma. Denise Pereira

Faculdade Sudoeste – FASU

Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig

Universidade Federal do Paraná

Prof.º Dr. Emerson Monteiro dos Santos

Universidade Federal do Amapá

Prof.º Dr. Fabio José Antonio da Silva

Universidade Estadual de Londrina

Prof.º Dr. Gilberto Zammar

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Helenadja Santos Mota

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, IF Baiano - Campus Valença

Prof.ª Dr.ª Heloísa Thaís Rodrigues de Souza

Universidade Federal de Sergipe

Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso

Universidade de Santa Cruz do Sul

Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues

Faculdade Sagrada Família

Prof.ª Dr.ª Jéssyka Maria Nunes Galvão

Faculdade Santa Helena

Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.º Dr. João Paulo Roberti Junior

Universidade Federal de Roraima

Prof.º Me. Jorge Soistak

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. José Enildo Elias Bezerra

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Ubajara

Prof.ª Dr.ª Karen Fernanda Bortoloti

Universidade Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim

Faculdade Sagrada Família e Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais

Prof.ª Ma. Lucimara Glap

Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho

Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues

Universidade Norte do Paraná

Prof.º Dr. Milson dos Santos Barbosa

Instituto de Tecnologia e Pesquisa, ITP

Prof.º Dr. Myller Augusto Santos Gomes

Universidade Estadual do Centro-Oeste

Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Pedro Fauth Manhães Miranda

Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof.º Dr. Rafael da Silva Fernandes

*Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus
Pauapebas*

Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira

Instituto Federal do Acre

Prof.ª Dr.ª Rosângela de França Bail

Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais

Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares

Universidade Federal do Piauí

Prof.ª Dr.ª Silvia Aparecida Medeiros

Rodrigues

Faculdade Sagrada Família

Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda

Santos

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues

Instituto Federal de Santa Catarina

© 2024 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelo autor para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição *Creative Commons* 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). Este livro, incluindo todas as ilustrações, informações e opiniões nele contidas, é resultado da criação intelectual exclusiva do autor. O autor detém total responsabilidade pelo conteúdo apresentado, o qual reflete única e inteiramente a sua perspectiva e interpretação pessoal. É importante salientar que o conteúdo deste livro não representa, necessariamente, a visão ou opinião da editora. A função da editora foi estritamente técnica, limitando-se ao serviço de diagramação e registro da obra, sem qualquer influência sobre o conteúdo apresentado ou opiniões expressas. Portanto, quaisquer questionamentos, interpretações ou inferências decorrentes do conteúdo deste livro, devem ser direcionados exclusivamente ao autor.

R484 Ribeiro Junior, Edson

Eficiência da equoterapia no ganho de equilíbrio de idosos [recurso eletrônico]. / Edson Ribeiro Junior. -- Ponta Grossa: Aya, 2024. 30 p.

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN: 978-65-5379-496-2

DOI: 10.47573/aya.5379.1.257

1. Equitação - Uso terapêutico. 2. Idosos - Saúde e higiene. I. Título

CDD: 615.81

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

**International Scientific Journals Publicações
de Periódicos e Editora LTDA**

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

WhatsApp: +55 42 99906-0630

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

Agradecimentos

A todos os servidores do IFSULDEMINAS - Campus Machado, em especial aos meus professores do curso de Zootecnia, os quais contribuíram para o meu processo de aprendizagem e constituição profissional. A minha orientadora Daiane Moreira pelo incentivo e apoio, que sem dúvida foram indispensáveis para que eu chegasse até aqui. A professora Renata Mara que teve um papel indispensável em minha trajetória no Instituto, levarei todas as lembranças dela comigo. Ao professor Alexandre Ferreira pelo apoio e por me proporcionar conversas, em que pude crescer como pessoa. A minha família que sempre se desdobrou para me ajudar durante o processo de graduação. Juntando todos os pouquinhos, juntos temos muito. Aos meus fiéis amigos, deixo também meu agradecimento. Obrigado por todo apoio e confiança que me dedicam, esse trabalho não teria acontecido sem vocês. Também agradeço ao Lar São Vicente de Paulo de Machado e seus colaboradores, principalmente a psicóloga Thalitha Dias pela ajuda e apoio com o projeto. Aos cavalos do Setor de Equinocultura que trabalharam em todas as sessões e são os verdadeiros terapeutas, sem eles o projeto jamais existiria. Aos membros do Núcleo de Estudos Aplicados à Criação de Equinos (NEACE), pois sem a ajuda do grupo, o trabalho não teria acontecido. A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), que me forneceu uma bolsa, e ao IFSULDEMINAS – Campus Machado pela infraestrutura. Aos membros da minha banca por participarem desse momento tão importante da minha formação. Por fim, agradeço a mim mesmo pela força de vontade e resiliência durante a graduação.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	6
APRESENTAÇÃO	8
INTRODUÇÃO	9
OBJETIVOS DA PESQUISA	11
<i>Objetivo geral</i>	11
<i>Objetivos específicos</i>	11
REFERENCIAL TEÓRICO	12
<i>Envelhecimento Humano</i>	12
<i>Perda do equilíbrio de idosos</i>	13
<i>Escala de Equilíbrio de Berg (EEB)</i>	13
<i>Equoterapia</i>	15
<i>Equoterapia e a melhoria na qualidade de vida de idosos</i>	16
MATERIAL E MÉTODOS	18
RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	24
SOBRE O AUTOR	26
ÍNDICE REMISSIVO	27

Apresentação

As quedas são comuns durante a velhice, podendo desencadear graves problemas para a saúde de pessoas idosas e a perda gradativa do equilíbrio é dos principais fatores para que acidentes domésticos aconteçam. O objetivo desta pesquisa científica foi analisar a eficiência da equoterapia na melhoria do equilíbrio de idosos através da Escala de Equilíbrio de Berg (EEB). A pesquisa foi realizada no Elo – Centro de Equoterapia do IFSULDEMINAS – Campus Machado. Sete idosos, residentes do Lar São Vicente de Paulo da cidade de Machado participaram da pesquisa. Todos foram avaliados através da EEB antes e depois de dez sessões de equoterapia. A análise estatística dos dados coletados foi realizada através do programa Sisvar 5.6. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 95% de probabilidade. Conclui-se que, através da EEB não foi possível detectar melhoria de equilíbrio em idosos após dez sessões de equoterapia.

Boa leitura!

INTRODUÇÃO

Entende-se como envelhecimento as mudanças fisiológicas que ocorrem ao longo do tempo em organismos multicelulares. Tais alterações prejudicam o funcionamento do organismo, tanto nos aspectos físicos como psicológicos.

A base para a realização correta de qualquer movimento do nosso corpo é o equilíbrio, entretanto dois elementos são indispensáveis para conseguir realizar os movimentos de maneira harmônica e funcional: estabilidade que constitui a capacidade de conduzir um movimento que está conectado a coordenação motora, e a mobilidade das articulações que se refere a capacidade de gerar um movimento de forma coordenada (Sachetti, 2023).

Ainda de acordo com Sachetti o envelhecimento influencia nos equilíbrios estáticos e dinâmicos e na coordenação motora. O equilíbrio dinâmico é aplicado em todas as circunstâncias em que ser humano se move, como durante uma caminhada ou exercício físico. Já o equilíbrio estático é aplicado para se manter em pé quando há falta de movimento, como quando está esperando em um fila.

A avaliação de equilíbrio pode ser mensurada pela Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) que engloba a avaliação de 14 tarefas relacionadas as atividades cotidianas que exigem o equilíbrio estático e dinâmico, assim como, girar, alcançar, permanecer em pé, levantar-se e transferir-se.

A equoterapia promove estímulos sensoriais intensos através do contato com o cavalo, incluindo o movimento tridimensional do animal, que estimula a musculatura e os sistemas vestibular e proprioceptivo. Esses estímulos contribuem para o desenvolvimento e aprimoramento do equilíbrio, além de influenciarem positivamente a postura e a coordenação motora (Fontes, 2021).

Um estudo demonstrou a eficácia da equoterapia no tratamento de distúrbios de equilíbrio e controle postural, ajudando a prevenir quedas e melhorando a qualidade de vida. Além disso, essa atividade promove diversos benefícios físicos e emocionais, como

o aumento da força muscular, e o aprimoramento da coordenação motora, a redução do estresse e a melhora da autoestima (Moraes, 2015).

Embora a equoterapia tenha ganhado destaque principalmente na reabilitação de crianças, o número de adultos que recorrem a essa terapia é baixo, sendo ainda pior dentre os idosos (Matarazo, 2022). Por isso, persiste a escassez de literatura científica dedicada à prática de equoterapia específica em idosos.

OBJETIVOS DA PESQUISA

Objetivo geral

Averiguar se através da equoterapia há melhorias no equilíbrio físico de idosos.

Objetivos específicos

Verificar a eficiência da Escala de Equilíbrio de Berg na avaliação do equilíbrio de idosos que praticam equoterapia.

Utilizar a equoterapia para proporcionar melhorias na qualidade de vida dos idosos, aumentando a independência nas atividades cotidianas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Envelhecimento Humano

As características do envelhecimento aparecem com o tempo, que podem ser espaçamento e embranquecimento do cabelo, diminuição da elasticidade e secura da pele, possível prejuízo na audição, diminuição da visão, restrição da fala, restrição no aprendizado e memória a curto prazo, as articulações absorvem menos pressão e são mais rígidas, as cartilagens se tornam menos elásticas, a força muscular diminui, ocorre desaceleração dos movimentos, perda da coordenação e diminuição do equilíbrio (Webelinger, 2011).

Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2022, toda a população do país foi estimada em 212,7 milhões em 2021, o que demonstra um crescimento de 7,6% em comparação a 2012. Nesse intervalo, a parcela de pessoas com 60 anos ou mais foi de 11,3% para 14,7% da população. Esse grupo etário passou de 22,3 milhões para 31,2 milhões, crescendo 39,8% no período. O que torna imprescindível criação e administração de políticas de saúde eficazes para se manter o bem-estar dos idosos.

Segundo informações do Ministério da Saúde (2007), o processo de envelhecimento reduz o desempenho físico, podendo haver alteração na composição corporal, gerando diminuição na massa óssea, o que pode resultar em um quadro de osteoporose, aumentando a chance de fraturas, além disso, o envelhecimento diminui a massa e a força muscular, aumentando consideravelmente os riscos de quedas e acidentes domésticos, o que se torna um grande problema para as pessoas idosas.

De acordo com Ruwer *et al.* (2005) os distúrbios do equilíbrio corporal exercem grande impacto para os idosos, visto que implica na redução de sua autonomia social, o que conseqüentemente afeta a autoestima dessas pessoas, devido à necessidade de auxílio nas atividades cotidianas.

A prática regular de atividades físicas contribui para melhor funcionamento corporal, minimizando perdas funcionais, melhorando a postura e o equilíbrio, fortalecendo respostas imunológicas, proporcionando melhoria na qualidade do sono, além de fomentar o contato social, dentre outros benefícios (Ministério da Saúde, 2007).

Perda do equilíbrio de idosos

Segundo Bushatsky (2015), existem vários aspectos que contribuem para a perda, total ou parcial do equilíbrio sendo elas: alterações no sistema vestibular, diminuição da força muscular, diminuição da coordenação motora, alterações visuo- espaciais, alteração da propriocepção, idosos com multimorbidade, nível baixo de atividades físicas e alcoolismo tem mais chances de apresentar alterações de equilíbrio.

Ruwer *et al.* (2005) explicaram que o envelhecimento compromete o sistema nervoso central em realizar o processamento dos sinais vestibulares, visuais e proprioceptivos responsáveis pela conservação do equilíbrio corporal, também diminuindo a capacidade de modificações dos reflexos adaptativos. O decaimento desse processo é responsável pelos episódios de vertigem e tontura e de desequilíbrio nos idosos.

Segundo Sachetti (2010) ,80% dos casos de desequilíbrio não são atribuídos a um problema específico, mas sim a um comprometimento do sistema de equilíbrio com um todo. Em mais da metade dos casos a diminuição do equilíbrio surge entre os 65 e os 75 anos aproximadamente e em torno de 30% dos idosos apresentam sinais nesta idade.

Escala de Equilíbrio de Berg (EEB)

A EEB foi criada em 1992 por Katherine Berg e vem sendo amplamente utilizada para avaliar o equilíbrio em indivíduos acima dos 60 anos, principalmente pela área da saúde para diagnosticar complicações em pacientes e intensificar tratamentos e pesquisas sobre o equilíbrio dinâmico e estático (Silva, 2008).

Miyamoto *et al.* (2004) explicaram que a EEB avalia o equilíbrio dinâmico e estático dos indivíduos e o risco de quedas considerando a influência ambiental. A EEB é composta por 14 testes direcionados a habilidade do indivíduo de sentar-se, ficar em pé, girar em volta de si mesmo, entre outras, como pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1 - Os 14 testes realizados na Escala de Equilíbrio de Berg.

1 Posição sentada para posição em pé
2 Permanecer em pé sem apoio
3 Permanecer sentado sem apoio nas costas, mas com os pés apoiados no chão ou num banquinho
4 Posição em pé para posição sentada
5 Transferência
6 Permanecer em pé sem apoio com os olhos fechados
7 Permanecer em pé sem apoio com os olhos fechados
8 Alcançar a frente com os braços estendidos permanecendo em pé
9 Pegar um objeto do chão a partir de uma posição em pé
10 Virar-se e olhar para trás por cima dos ombros direito e esquerdo enquanto permanece em pé
11 Girar 360 graus
12 Posicionar os pés alternadamente ao degrau ou banquinho enquanto permanece em pé sem apoio
13 Permanecer em pé sem apoio com um pé à frente
14 Permanecer em pé sobre uma perna

Legenda: A pontuação se dá de 0 a 4 pontos por cada teste, sendo que 0 é quando o idoso não consegue realizar o teste e 4 quando consegue realizar com maestria e no tempo determinado.

De acordo com Alves (2011), a EEB pode responder sobre o desempenho dos idosos nas atividades motoras, assim como no equilíbrio, pois os elementos do teste são representativos de atividades da vida diária (AVD), podendo prever a probabilidade de ocorrer quedas.

Para cada exercício da EEB, é dada uma nota de zero a quatro pontos, sendo zero quando o avaliado necessita de muita ajuda para realizar a tarefa e quatro, quando ele é capaz de realizar a tarefa sozinho e no tempo estipulado, desta forma, a pontuação máxima da EEB é de 56 pontos. Assim sendo, indivíduos com pontuação igual ou inferior a 45 pontos possuem chance maior de queda.

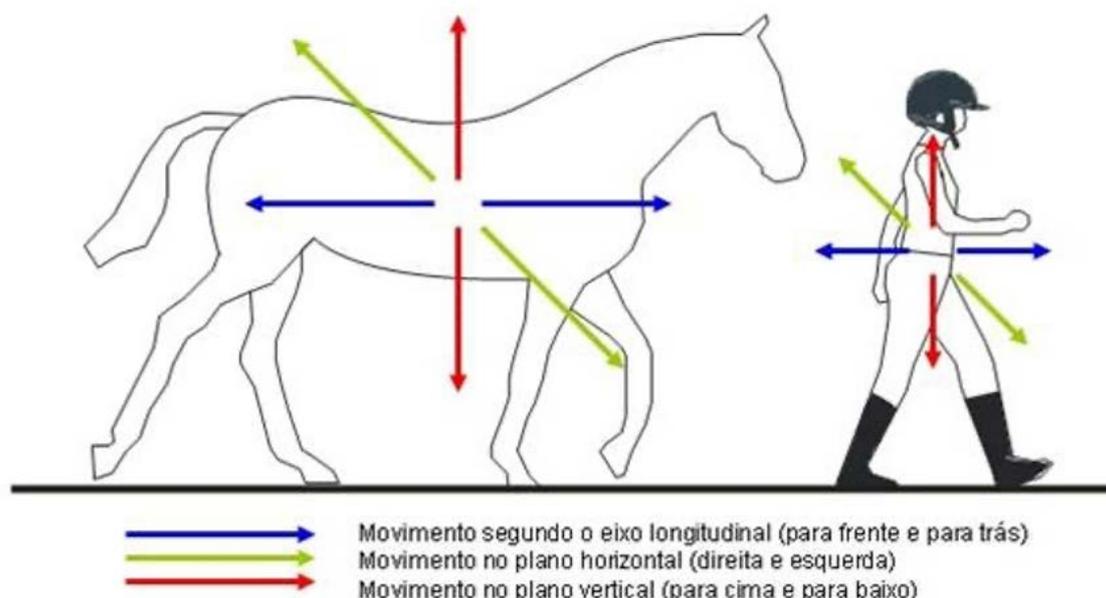
Equoterapia

A equoterapia é uma das modalidades que exemplifica a intensa relação homem cavalo conforme a Associação Nacional de Equoterapia (ANDE) – Brasil (2020), é um método terapêutico que emprega o cavalo no meio de uma abordagem interdisciplinar nas áreas de saúde, educação e equitação, buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com deficiência. O cavalo desempenha o papel central como terapeuta em um centro de equoterapia, promovendo benefícios físicos e psíquicos por demandar a colaboração de todo o corpo do praticante, auxiliando o fortalecimento muscular, coordenação motora, equilíbrio, autoestima, confiança e melhorias na forma de socialização.

Segundo Medeiros (2022), o cavalo possui três andamentos característicos, o passo, o trote e o galope. Na equoterapia, o andamento mais utilizado é o passo devido à sua natureza rítmica marcada por quatro tempos bem definidos correspondente as quatro batidas distintas, nítidas e compassadas que envolvem o contato dos cascos do animal com o chão.

Encheff *et al.* (2012) explicaram que o deslocamento do cavalo ao passo implica-se no movimento tridimensional, que movimenta a pélvis do cavaleiro em padrão similar ao caminhar humano, como pode ser visto na Figura 1.

Figura 1 – Movimento tridimensional do cavalo assemelha-se ao caminhar humano.



Fonte: GELBCKE, 2010.

Araújo *et al.* (2011) destacaram que a equoterapia é uma atividade multissensorial na qual a oscilação rítmica e tridimensional da garupa do cavalo estimula reflexos posturais do cavaleiro, exigindo movimento de todo o corpo, resultando em melhorias significativas na força muscular, coordenação motora, flexibilidade e no equilíbrio do praticante.

De acordo com Freire (2005), a equoterapia tem como objetivo melhorar a compreensão do corpo com um todo, melhorar a postura, normalizando o tônus corporal, estimular e melhorar o equilíbrio, melhorar a coordenação espaço-temporal, ensinar o sistema nervoso sensorial, manter a integridade das articulações e nos padrões de normalidade, submeter a reeducação respiratória, relaxamento, desenvolver motivação, autoconfiança e autovalorização.

Equoterapia e a melhoria na qualidade de vida de idosos

Segundo Toigo (2008), idosos que demonstram alterações no equilíbrio e realizam equoterapia tem melhora significativa no equilíbrio estático e, dessa forma, há diminuição das possibilidades de quedas, conseqüentemente melhorando a qualidade de vida.

De acordo com Webelinger (2011), a equoterapia é uma abordagem terapêutica eficaz na melhora da qualidade de vida do idoso, auxiliando na continuidade de estímulos ao sistema nervoso do praticante, reeducando a postura, auxiliando na autoestima e autoconfiança do praticante.

Ao longo dos anos, o termo qualidade de vida vem recebendo inúmeras definições. A qualidade de vida pode ser firmada em três princípios fundamentais: satisfação, capacidade funcional e nível socioeconômico, ela também pode ser associada a outros componentes como capacidade física, interação social e estado emocional e a equoterapia atua diretamente nessas áreas, proporcionando momentos de prazer e lazer com seus praticantes e ao mesmo tempo, atuando em sua saúde (Santos, 2022).

Agner (2015) sugere que a melhora do equilíbrio, utilizando a equoterapia, ocorre por meio do movimento tridimensional, rítmico e balançante realizado pelo cavalo, que estimula o sistema vestibular, melhora a consciência espaço temporal, concentração, e a segurança gravitacional.

MATERIAL E MÉTODOS

Uma pesquisa foi realizada no ELO – Centro de Equoterapia localizado no Setor de Equinocultura do IFSULDEMINAS – Campus Machado entre setembro de 2022 e agosto de 2023. A pesquisa foi previamente aprovada pela comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) através do protocolo número 006-2019 e pelo comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) através do protocolo 2.353.676.

Foram utilizados quatro cavalos castrados sem raça definida e com idade entre 10 e 20 anos. Os animais eram de estatura mediana, domados, dóceis, calmos e saudáveis, com bom escore de condição corporal, andamento harmonioso e foram treinados periodicamente para atuar na equoterapia.

Utilizou-se encilhamentos específicos para equoterapia como selas australianas, manta com cilhão, manta adaptada, cabresto e cabeçadas, além de outros equipamentos comumente usados na terapia para exercícios físicos e psíquicos, como espaguete de piscina, cubo de atividades motoras e pedagógicas, bambolês, cesta de basquete, bastão de madeira e bolas.

A equipe equoterapêutica foi composta por um fisioterapeuta, uma psicóloga, uma profissional de equitação, além de diversos estudantes do *Campus Machado*, os quais receberam treinamento e atuaram principalmente como auxiliares-guia (guiando os cavalos pelo cabo do cabresto) e auxiliares-laterais (auxiliando os praticantes de equoterapia a manterem-se em postura correta sobre os cavalos) durante as sessões de equoterapia.

Participaram da pesquisa sete idosos com idade entre 59,5 e 80 anos, sendo três homens e quatro mulheres, residentes do Lar São Vicente de Paulo da cidade de Machado – MG. Foi necessário que os idosos tivessem indicação médica para a prática da equoterapia, e passassem por avaliações da equipe equoterapêutica. A EEB foi aplicada nos idosos no próprio centro de equoterapia uma semana antes do início da primeira sessão de equoterapia para quantificar o equilíbrio e comparar as médias, como mostram nas Figuras 2, 3 e 4.

Foram realizadas dez sessões de equoterapia, sendo uma sessão por semana, ocorrendo às sextas-feiras no período da tarde. Cada sessão durou 30 minutos, sendo atendidos dois praticantes ao mesmo tempo, porém cada um com seu cavalo, equipe equoterapêutica e exercícios personalizados, como demonstrado nas Figuras 5.

Ao final de cada sessão, a equipe preencheu um relatório diário individual, o qual foi utilizado para embasar o planejamento das sessões seguintes, com dados concretos sobre a evolução dos praticantes. Uma semana após as dez sessões de equoterapia, a EEB foi aplicada novamente.

A análise estatística dos dados coletados foi realizada no programa Sisvar 5.6. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 95% de probabilidade.

Figura 2 – Levantar-se e se sentar sem ajuda dos braços (um dos exercícios da escala de equilíbrio de Berg)



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 1 – Transferência de uma cadeira para outra (um dos exercícios da EEB)



Fonte: arquivo pessoal.

Figura 2 – Ficar em pé por dois minutos sem se apoiar (um dos exercícios da EEB)



Fonte: arquivo pessoal.

Figura 5 – Ficar em pé na sela com os pés no estribo em uma das sessões de equoterapia.



Fonte: arquivo pessoal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos estão apresentados na tabela 1. Pode-se observar que não houve diferença significativa ($P \geq 0,05$) em nenhuma das atividades da EEB. Contrariamente, Toigo (2008) mencionou que a equoterapia para ser um recurso terapêutico eficaz na melhora do equilíbrio de indivíduos da terceira idade. A discordância entre os resultados pode ter ocorrido devido a seis dos sete praticantes que participaram deste trabalho terem apresentado médias relativamente altas (superiores a 45 pontos no total) antes das sessões de equoterapia, apresentado na Tabela 2 e 3, assim havendo uma limitação de melhoria.

Tabela 2 - Resultados da Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) antes e depois de dez sessões de equoterapia para idosos (n=7).

Atividade	Antes Equoterapia	Depois Equoterapia	CV (%)	Valor de P
1	3,9	2,9	41,9	0,20
2	3,4	4,0	28,8	0,34
3	4,0	4,0	0,0	0,05
4	3,0	3,6	44,6	0,48
5	3,4	3,4	39,0	1,00
6	3,6	3,7	26,4	0,79
7	3,4	3,3	44,8	0,86
8	2,7	2,6	39,6	0,80
9	3,3	3,9	30,5	0,35
10	3,4	3,6	38,2	0,84
11	3,4	2,9	49,1	0,50
12	2,7	2,9	62,4	0,88
13	2,3	3,0	48,2	0,31
14	1,1	1,9	97,6	0,38
Total	42,7	46,4	33,2	0,65

*Médias seguidas de valores de $P > 0,05$ não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey ao nível de 95% de probabilidade.

Tabela 3 - Resultados obtidos com a EEB antes de realizar a Equoterapia.

Praticantes	Resultados da EEB antes da equoterapia
1	53
2	53
3	47
4	50
5	51
6	19
7	53

Legenda: 0 a 36 pontos: 100% de risco de queda; 37 a 44 pontos: locomoção segura, com assistência; 45 a 56 pontos: não existe risco de queda de acordo com EEB.

Outro motivo para a insignificância estatística pode ter sido o baixo número de sessões de equoterapia, pois Araújo (2011) mencionou que 16 sessões de equoterapia são suficientes como preditor de menor risco de quedas em idosos.

Ou mesmo, o baixo número de praticantes, sendo assim, mais pesquisas devem ser desenvolvidas com mais praticantes idosos realizando um número maior de sessões de equoterapia a fim de averiguar se a EEB é uma boa ferramenta de avaliação de equilíbrio de idosos que praticam equoterapia.

Além disto, mesmo não havendo diferença estatística neste trabalho, foi perceptível a melhoria de equilíbrio nos idosos, a qual foi relatada na evolução dos relatórios diários individuais elaborados pela equipe equoterapêutica. Melhorias também foram relatadas pelos funcionários do Lar São Vicente de Paulo através de observações de AVD.

Embora a EEB avalie o equilíbrio dinâmico além do equilíbrio estático, os exercícios são realizados praticamente sem o idoso mudar de lugar e a principal melhoria observada nos idosos foram a fluidez e a velocidade da marcha (principalmente devido ao movimento tridimensional do cavalo ao passo), culminando em redução de quedas no lar. Mais uma vez, levando a crer que a EEB pode não ser um instrumento muito adequado para aferir a eficiência da equoterapia no equilíbrio dinâmico de idosos. Corroborando com este raciocínio, Matarazo e Freitas (2022) afirmaram que a equoterapia para idosos resulta em melhora no equilíbrio.

Ademais, Kim (2013) encontrou melhora significativa no equilíbrio estático e dinâmico de idosos, porém utilizando de um simulador de equitação HRS (*horse-riding simulator*) que se trata de um dispositivo robótico com sela dinâmica que imita os movimentos de um cavalo.

Além dos resultados positivos já relatados no dia a dia dos idosos durante a condução desta pesquisa, a equipe equoterapêutica e os funcionários do asilo relataram que eles ficaram mais dispostos, participativos e comunicativos, tendo maior autonomia, autoestima e socialização, áreas essas que não foram avaliadas pela EEB.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que através da escala de equilíbrio de Berg, não foi possível detectar melhoria de equilíbrio em idosos após dez sessões de equoterapia. Contudo, de acordo com o laudo da equipe equoterapêutica, a equoterapia contribuiu com o aumento do equilíbrio dinâmico, AVD, socialização e por fim, qualidade de vida dos idosos.

REFERÊNCIAS

ALVES, N. B.; SCHEICHER, M. E. Equilíbrio postural e risco para queda em idosos da cidade de Garça, SP. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 4, p. 763– 768, 2011.

ANDE - BRASIL; Associação nacional de equoterapia. **Equoterapia**. 1999. Disponível em: http://equoterapia.org.br/articles/index/articles_list/138/81/0

ARAUJO, T. B.; SILVA, N.A.; COSTA, J.N.; PEREIRA, M.; SAFONS, M.P. Efeito da equoterapia no equilíbrio postural de idosos. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v.15, p.414-419, 2011.

AGNER, V. F. C; GONSALEZ, A. P. Benefícios da equoterapia em idosos: revisão de literatura. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, [S. l.], v. 5, n. 3, 2015. DOI: 10.17267/2238- 2704rpf.v5i3.702. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/702..> Acesso em: 9 dez. 2023.

BRASIL. IBGE. **População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021**. [S. l.]: Agência de Notícias, 22 jul. 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34438-populacao-cresce-mas-numero-de-pessoas-com-menos-de-30-anos-cai-5-4-de-2012-a-2021>. Acesso em: 20 set. 2023.

BRASIL. Ministério da saúde. **CADERNOS DE ATENÇÃO BÁSICA ENVELHECIMENTO E**

SAÚDE DA PESSOA IDOSA. [s.l.] n. 19, p. 36 – 151, Ministério da saúde 2007. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abca19.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.

BUSHATSKY, A; ALVES, L. C.; DUARTE, Y. A. O; LEBRÃO, M. L. Fatores associados às alterações de equilíbrio em idosos residentes no município de São Paulo em 2006: evidências do Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE). **Revista Brasileira de Epidemiologia [online]**. 2019, v. 21, n. Suppl 02 [Acessado 9 Dezembro 2023], e180016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-549720180016.supl.2>>. Epub 04 Fev 2019. ISSN 1980-5497.

ENCHEFF, J. L; ARMSTRONG, C. W; MASTERTSON, MICHELLE M. Hippotherapy effects on trunk, pelvic, and hip motion during ambulation in children with neurological impairments. **Pediatric Physical Therapy**, v. 24, n. 3, p. 242–250, 2012.

FONTES, L. Y. S. A equoterapia como estratégia na reabilitação fisioterapêutica em crianças com transtorno do espectro autista. **UniAGES Centro universitário bacharelado em fisioterapia**, v. 1, n. 1, p. 13 – 58, 2021.

FREIRE, H. B. G., ANDRADE, P. R., & MOTTI, G. S. Equoterapia como recurso terapêutico no tratamento de crianças autistas. **Multitemas**, n. 32, p. 55-66, 2005.

- GELBCKE, J. O. DE. A prática da equitação: história, modalidades, ensino e benefícios. **Monografia de conclusão do curso Bacharelado em Educação Física. Centro de Desportos. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC**, Florianópolis, 2010.
- KIM, S. G; YUK, G. C; HWANGBO, G. Effects of the Horse Riding Simulator and Ball Exercises on Balance of the Elderly. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 25, n. 11, p. 1425–1428, 2013.
- MATARAZO, J. B.; FREITAS, E. R. Percepção de profissionais de equoterapia sobre a pratica com idosos. **Fisioterapia em Movimento**, v. 35, p. 35 -147, 2022.
- MEDEIROS, M.; DIAS, E. Equoterapia: bases e fundamentos. Rio de Janeiro **Revinter**, 2002. p 50/55.
- MIYAMOTO, S. T; LOMBARDI, L. J; BERG, K. O; RAMOS, L. R; NATOUR, J. Brazilian version of the Berg balance scale. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 37, n. 9, p. 1411–1421, 2004.
- MORAES, A. G.; SILVA, M.; COPETTI, F.; ABREU, A. C.; DAVID, A. C. Equoterapia no controle postural e equilíbrio em indivíduos com paralisia cerebral: revisão sistemática. **Revista Neurociências**, [S. l.], v. 23, n. 4, p. 546–554, 2015.
- RUWER, S. L.; ROSSI, A. G.; SIMON, L. F. Equilíbrio no idoso. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 71, n. 3, p. 298–303, 2005.
- SACHETTI, A.; VIDMAR, M. F.; SILVEIRA, M. M. Da; WIBELINGER, L. M. Equilíbrio x Envelhecimento Humano: um desafio para a fisioterapia. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 64–69, 2012. DOI: 10.9771/cmbio.v11i1.4980. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/4980>. Acesso em: 9 dez. 2023.
- SACHETTI, A.; VIDMAR, M. F.; SILVEIRA, M. M. DA; WIBELINGER, L. M. Equilíbrio x Envelhecimento Humano: um desafio para a fisioterapia. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 11, n. 1, p. 64–69, 2012.
- SANTOS, S. R. DOS; SANTOS, I. B. DA; FERNANDES, M. G. M; HENRIQUES, M. E. R. M. Qualidade de vida do idoso na comunidade: aplicação da Escala de Flanagan. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 10, n. 6, p. 757–764, 2002.
- SILVA, A. DA; ALMEIDA, G. J. M; CASSILHAS, R. C; COHEN, M; PECCIN, M. S; TUFIK, S; MEL-LHO, M. T. DE. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 14, n. 2, p. 88- 93, 2008.
- 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**, v. 11, n. 3, p. 391–403, 2008.
- WIBELINGER, L. M.; DA SILVEIRA, M. M. Equoterapia: qualidade de vida para o idoso sobre o cavalo. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 14, n. 1, p. 181–193, 2011.

Sobre o Autor

Edson Ribeiro Junior

Bacharel em Zootecnia pelo IFSULDEMINAS - Campus Machado, suas áreas de interesse são: nutrição, produção, bem estar animal e equoterapia.

Índice Remissivo

A

abordagem interdisciplinar 15
acidentes domésticos 8, 12
análise estatística 8, 19
aspectos físicos 9
atividades físicas 13
atividades motoras 14, 18
autoestima 10, 12, 15, 16, 23
autonomia social 12

B

bem-estar 12

C

cavalos 6, 18
coordenação motora 9, 10, 13, 15, 16

D

desenvolvimento 9, 15
diversos benefícios físicos 9

E

eficácia 9
envelhecimento 9, 12, 13
equilíbrio 2, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25
equilíbrio corporal 12, 13
equilíbrio de idosos 2, 8, 11, 13, 23
equilíbrio estático 9, 16, 23, 25
equilíbrio físico 11
equipe 18, 19, 23, 24
equitação 15, 18, 23, 25
equoterapêutica 18, 19, 23, 24
equoterapia 2, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25
evolução 19, 23
exercícios físicos 18, 25

F

funcionamento corporal 13
funcionamento do organismo 9

I

idoso 14, 16, 23, 25
idosos 2, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 22, 23, 24, 25

imunológicas 13
instrumento 23

L

limitação 22

M

melhoria 7, 8, 13, 16, 22, 23, 24
movimento 9, 15, 16, 17, 23

O

organismos multicelulares 9

P

pessoas idosas 8, 12
praticantes 16, 18, 19, 22, 23
processo 6, 12, 13
psicológicos 9

Q

qualidade de vida 9, 11, 16, 24, 25
qualidade do sono 13

R

recurso 5, 22, 24, 25
robótico 23

S

saúde 8, 12, 13, 15, 16, 24
sessões de equoterapia 8, 18, 19, 21, 22, 23, 24
sistema nervoso 13, 16
social 12, 13, 16, 27
socialização 15, 23, 24
socioeconômico 16

T

terapeuta 15
terapêutico 15, 22, 24, 25
terapia 10, 18
terceira idade 22, 25
tratamento de distúrbios 9

V

vida 7, 9, 11, 14, 16, 24, 25, 28



AYA EDITORA

2024