

OS BENEFÍCIOS FÍSICOS DA EQUOTERAPIA PARA POPULAÇÃO IDOSA

VICTOR EDGAR PITZER NETO¹; FERNANDO COPETTI²; AIRTON ROMBALDI³

¹Universidade Federal de Pelotas – victorpitzer@yahoo.com.br

²Universidade Federal de Santa Maria – fernando.copetti@ufsm.br

³ Universidade Federal de Pelotas – ajrombaldi@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Estimativas recentes projetam que no ano de 2100, 40% da população mundial terá 60 anos ou mais (ACOSTA et al., 2022). A Organização Mundial da Saúde (OMS) antecipa que em 2025 haverá em torno de 1,2 bilhão de idosos no mundo. No Brasil isso não é diferente, a população também está mais velha. Em números absolutos, o grupo etário com 60 anos ou mais é composto por 31,2 milhões, representando 14,7% da população total (IBGE), e é o grupo de maior expansão.

O envelhecimento é parte de um processo natural do desenvolvimento humano. Todavia, traz consigo alterações importantes como consequência da incapacidade do corpo em se adequar aos desgastes dos níveis celulares, teciduais e orgânicos, levando a sucessão de doenças e à morte (SORIANO, 2007). Dentre os sistemas afetados, o musculoesquelético é um dos mais atingidos pelo envelhecimento fisiológico, devido a diminuição das fibras musculares I e II, defasagem de depósito de gordura e ósseo, afetando a capacidade funcional dessa população (ECKSTROM et al., 2020).

Os idosos são considerados um grupo de alto risco para a piora da saúde ao longo dos anos. Invariavelmente está associada a fatores relacionados ao desempenho físico que reflete nas atividades de vida diária, principalmente na tarefa de caminhar, que podem estar ligadas ao aparecimento e progressão da sarcopenia (CRUZ- JENTOFT, 2010). Dentre os maiores riscos a qual os idosos estão suscetíveis como consequência da diminuição das capacidades físicas é o risco aumentado de sofrer quedas. Estas representam a segunda principal causa de mortes por lesões não intencionais em todo o mundo, onde adultos com mais de 60 anos são os que sofrem o maior número de quedas fatais (WHO, 2021). Recente estudo investigou os fatores de riscos para quedas em idosos moradores de uma comunidade em Taiwan. A mobilidade funcional e a aptidão física de idosos foi avaliada, e concluiu que as limitações de mobilidade foram fatores impactantes para acidentes com quedas em idosos (LEE, 2021). Portanto, é importante identificar os principais fatores ligados aos riscos de quedas para que se possa criar programas de prevenção e reduzir a sobrecarga no sistema público de saúde (SORIANO, 2007).

Atividade física tem se mostrado eficaz para neutralizar a deterioração do equilíbrio, capacidade essa que é uma qualidade multifatorial e pode ser melhorada por diferentes exercícios, tornando fundamental para saúde do idoso (THOMAS, 2019). Exercícios recreativos melhoram efetivamente a força muscular, a flexibilidade e o equilíbrio de idosos (CHO, 2014).

Entre os recursos cinéticos funcionais de reabilitação, a hipoterapia é utilizada para descrever o uso terapêutico do cavalo, e vem se destacando como um método terapêutico baseado no movimento tridimensional do cavalo. Esses movimentos transmitidos ao paciente quando montado no cavalo tem sido utilizados para produzir estímulos terapêuticos, através de oscilações que produzem respostas neuropsicomotoras e proprioceptivas no cavaleiro (JANURA et al., 2009; KOCA,

2016). A musculatura corporal do indivíduo tratado sob o dorso do cavalo favorece a modulação de tônus postural, além de contribuir para a melhora do equilíbrio, coordenação, força e flexibilidade. (STERBA, 2007). Neste sentido, o objetivo desta revisão é buscar as evidências acerca dos benefícios físicos da hipoterapia na população idosa.

2. MÉTODO

Este estudo de revisão foi realizado na base de dados PUBMED utilizando os descritores e operadores booleanos: ("equine-assisted interventions" OR hippo-therapy OR "equine-assisted therapy" OR "therapeutic horse riding" OR "therapeutic horseback riding" OR "equine facilitated therapy" OR "horse riding for handicapped" OR "horse therapy" OR "guide horses" OR "therapy riding" OR "horseback riding") AND (elderly OR "elderly people" OR seniors OR aging OR "olders adults"). A busca foi realizada sem restrição de data. Para esta revisão foram selecionados somente artigos completos, publicados em revistas indexadas e na língua inglesa com desfechos em variáveis físicas. A busca retornou 196 artigos, destes 188 foram excluídos na seguinte condição - 152 não faziam parte da temática benefícios físicos da Hipoterapia na população idosa, 03 revisões sistematicas, 18 em outras populações que não a idosa e 14 que tratavam de outras variáveis que não desfechos físicos da hipoterapia na população idosa e 01 sobre hipoterapia em língua alemã. Fazem parte desta revisão 08 estudos, completos que tiveram como foco a população idosa, com desfechos relacionados a equilíbrio estático e dinâmico, mobilidade funcional, marcha e e que tiveram a intervenção realizada em um dos programas inseridos nos serviços assistidos por equinos (WOOD, 2021).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca na literatura acerca dos benefícios que a hipoterapia pode trazer em desfechos físicos na população idosa mostrou ser ainda bastante recente (2011-2022). Os objetivos dos oito estudos analisados direcionam-se principalmente em avaliar fatores ligados ao risco de quedas e a mobilidade dos idosos. Os desfechos principais observados foram o equilíbrio estático e dinâmico, mobilidade funcional, força muscular, flexibilidade, marcha e ativação muscular.

Buscando compreender como a hipoterapia pode contribuir no equilíbrio, um ensaio clínico randomizado (ARAUJO et al., 2011) avaliou 17 idosos (7 no grupo intervenção e 10 no grupo controle), utilizando a *estabilometria*. Na comparação das médias entre os grupos não houve diferença significativa nos parâmetros estabilométricos analisados, ou seja a plataforma de força não foi capaz de captar melhora de equilíbrio postural. Por outro lado, (KIM et al, 2014) também avaliou o equilíbrio postural a partir de uma plataforma de força em um amostra de 30 idosos, sendo que 15 indivíduos participaram do grupo Hipoterapia e 15 a um grupo chamado de grupo esteira. Após 8 semanas de tratamento, ambos os grupos melhoraram, mas o grupo hipoterapia apresentou resultados significativos e maiores que o grupo esteira ($p=0.05$).

já na análise do teste *TUG* verificou-se efeito significativo ($p=0.04$) para o grupo intervenção, resultado esse corrobora com os resultados encontrados no estudo (DINIZ et al, 2020) que avaliou idosos pelo teste *TUG* encontrou resultado significativo ($p= 0.036$) mas que difere de outro estudo (DE ARAUJO et al., 2013) onde foi realizado também um ensaio clínico randomizado, com 28 idosos, sendo 12 no grupo intervenção e 16 no grupo controle onde na análise das médias do teste *TUG* não obteve-se resultado significativo ($p=0.063$), esse mesmo estudo avaliou força muscular de membros inferiores através *do teste de sentar e levantar por 30 segundos* e o desempenho do equilíbrio foi avaliado através *da Escala de Equilíbrio de Berg (EEB)* e concluiu que houve aumento de força muscular e equilíbrio após intervenção de forma significativa para o teste de força ($p=0,032$) e para a *Escala de Equilíbrio de Berg* ($p=0.003$) quando comparada ao grupo controle, saliento que no estudo de (HOMNICK et. al., 2013) que também estudou uma população de idosos formada por 7 no grupo intervenção e 6 no grupo controle difere do resultado na *EEB* pois não encontrou resultado significativo ($p=0,12$) na análise das medias pós intervenção em relação ao grupo controle, esse estudo ainda fez uma análise de equilíbrio através da aplicação da *Fullerton Advanced Balance Scale (FABS)* e não encontrou significância estatística para essa escala ($p=0.15$) que concorda como o resultado do estudo (SEVERYN et al, 2022) que tinha por objetivo ver se o movimento tridimensional do cavalo tinha semelhança com o movimento do cavaleiro e se esse fenômeno tinha interferência no equilíbrio da *escala de FABS*, dos indivíduos estudados apenas um tinha score baixo na escala e por esse motivo foi o único eu demonstrou resultado significativo, os outros participantes não tiveram resultados significativos o que difere do resultado encontrado em outro estudo (HOMNICK et. al., 2015) onde após intervenção a variável equilíbrio pela mesma escala (FABS) obteve resultado significativo ($p=0.001$).

No estudo (DE MELO et al, 2022) que teve por objetivo uma análise da ativação de músculos de tronco durante a hipoterapia na população idosa, onde houve uma diferença significativa sobre o número de intervenções para o músculo paravertebral torácico direito ($p = 0.025$) e efeito do tempo de sessão para o trapézio esquerdo ($p = 0.042$), paravertebral torácica direita ($p= 0.001$), multífidus direito e esquerdo ($p<.001$), e músculos retos abdominais direito e esquerdo ($p<.001$), ou seja os músculos do tronco em idosos apresentaram ativação neuromuscular sincronizada com o movimento do cavalo, que foi influenciada pelo tempo de sessão e número de intervenções. A implicação prática desses achados é que o hipoterapia pode reduzir o risco de queda entre idosos de ambos os sexos, esses resultados vão de encontro com um achado no estudo (KIM et al, 2014) onde os idosos após intervenção com hipoterapia melhoraram significativamente o comprimento do passo ($p=0.05$), tempo do passo e o comprimento da trajetória de oscilação diminuíram significativamente ($p=0.05$), parâmetros esses que também podem reduzir o risco de quedas dessa população.

4. CONCLUSÕES

A partir da busca realizada na literatura, observa-se que ainda há um número reduzido de pesquisas com a hipoterapia na população de idosos, com desfechos limitados de variáveis investigadas. De maneira geral, os estudos trazem benefícios da hipoterapia sobre as variáveis estudadas, e apontam benefícios para essa po-

pulação. Os benefícios da hipoterapia foram principalmente associados a diminuição do risco de quedas e melhorias nas capacidades funcionais que, indiretamente, apontam para melhorias na qualidade de vida dos idosos.

A hipoterapia fundamenta-se essencialmente na manipulação intencional do movimento do cavalo como uma ferramenta de terapia para envolver os sistemas sensoriais, neuromotores e cognitivos para promover resultados funcionais sobre o paciente. Neste sentido, por um lado temos que considerar a diversidade que essa intervenção permite no que tange a manipulação intencional do cavalo, incluindo também as diferentes características físicas dos cavalos, dos equipamentos de enclilhamento, das tarefas programadas pela equipe na intervenção proposta quando dos idosos em montaria, entre outros fatores que podem afetar essa interação. Por um lado, a característica dos idosos avaliados podem ser bastante distintas no que se refere às capacidades físicas e funcionais dos idosos, bem como nas condições gerais de saúde.

Os resultados até aqui observados representam um grande avanço neste campo investigativo, mostrando-se promissores e positivos em favor da hipoterapia para a população idosa. No entanto, se faz necessário que sejam olhados com cautela até que mais estudos sejam replicados.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA, D. J. et al. **Using patient simulation to promote best practices in fall prevention and post-fall assessment in nursing homes.** Journal of Nursing Care Quality, v. 37, n. 2, p. 117–122, 2022.

ARAUJO, T. B. et al. **Efeito da equoterapia no equilíbrio postural de idosos.** Brazilian Journal of Physical Therapy, v. 15, n. 5, p. 414–419, 2011.

DE ARAÚJO, T. B. et al. **Effects of hippotherapy on mobility, strength and balance in elderly.** Archives of Gerontology and Geriatrics, v. 56, n. 3, p. 478–481, 2013.

CHO, SI. et al. **Effects of Recreational Exercises on the Strength, Flexibility, and Balance of Old-old Elderly Individuals.** J Phys Ther Sci, 2014 Oct;26(10):1583-4. doi: 10.1589/jpts.26.1583. Epub 2014 Oct 28. PMID: 25364118; PMCID: PMC4210403.

CRUA-JENTOFT, et al.. **European Working Group on Sarcopenia in Older People. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People.** Age Ageing. 2010 Jul;39(4):412-23. doi: 10.1093/ageing/afq034. Epub 2010 Apr 13. PMID: 20392703; PMCID: PMC2886201.

Diniz LH et al. **Impact of hippotherapy for balance improvement and flexibility in elderly people.** J Bodyw Mov Ther. 2020 Apr;24(2):92-97. doi: 10.1016/j.jbmt.2019.10.002. Epub 2019 Oct 7. PMID: 32507159.

ECKSTROM, E. et al. **Physical Activity and Healthy Aging.** Clinics in Geriatric Medicine, v. 36, n. 4, p. 671–683, 2020.

FIGGINS, E. et al. **Potentially modifiable risk factors for idling in communitydwelling older adults: a systematic review.** Ageing Research Reviews, v. 66, n. December 2020, p. 101253, 2021.

FISCHER, S. et al. **Clinical gait test automatic detection from inertial sensor data.** Proceedings of the Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBS, v. 2020- July, p. 789– 792, 2020.

HOMNICK, TD. et al. **The effect of therapeutic horseback riding on balance in community-dwelling older adults: a pilot study.** J Appl Gerontol. 2015 Feb;34(1):118-26. doi: 10.1177/0733464812467398. Epub 2012 Nov 28. PMID: 25548091.

HOMNICK, D. N. et al. **Effect of therapeutic riding on balance in communitydwelling elderly people with balance deficits.** Journal of Alternative and Complementary Medicine, v. 19, n. 7, p. 622–626, 2013.

JANURA, M. et al. **Evaluation of the pressure distribution exerted by a rider on the back of a horse during hippotherapy.** Human Movement Science, v. 28, n. 3, p. 387–393, 2009.

KIM, S. G.; LEE, C. W. **Effects of hippotherapy on static balance and gait in the elderly.** Journal of Physical Therapy Science, v. 26, n. 1, p. 25–27, 2014.

KOCA, T. T. **What is hippotherapy? The indications and effectiveness of hippotherapy.** Northern Clinics of Istanbul, v. 2, n. 3, p. 247–252, 2016.

LEE, Y. Y. et al. **History of falls, dementia, lower education, mobility limitations, and aging are risk factors for falls in community-dwelling older adults: a cohort study.** International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 18, n. 17, 2021.

SORIANO, T. A.; DECHERRIE, L. V.; THOMAS, D. C. **Falls in the community elderly: a review for primary care providers.** Clinical interventions in aging, v. 2, n. 4, p. 545–554, 2007

STERBA, J. A. **Do horse riding therapy or therapist-directed hippotherapy rehabilitate children with cerebral palsy?.** Developmental Medicine and Child Neurology, v. 49, n. 1, p. 68–73, 2007.

THOMAS, E. et al. **Physical activity programs for balance and fall prevention in elderly: A systematic review.** Medicine (Baltimore). 2019 Jul;98(27):e16218. doi: 10.1097/MD.00000000000016218. PMID: 31277132; PMCID: PMC6635278.

WOOD W, Alm K, et al. **Optimal Terminology for Services in the United States That Incorporate Horses to Benefit People: A Consensus Document.** J Altern Complement Med. 2021 Jan;27(1):88-95. doi: 10.1089/acm.2020.0415. Epub 2020 Nov 26. PMID: 33252244.