

ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O TREINO RESISTIDO E O TREINO AERÓBICO NA SAÚDE MENTAL, FUNCIONALIDADE E QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS

Wanessa Gomes do Nascimento¹ (PROVIC/Unit); Grasielle Carvalho de Oliveira¹ (PROVIC/Unit); Jaasiele Isli Pinto Santos¹ (PROVIC/Unit); Thamyres da Rocha Coutinho Ramos¹ (PROBIC/Unit); Igor Larchert Mota² (Orientador)
igor.lachert@souunit.com.br;

¹Universidade Tiradentes/Fisioterapia/Aracaju/SE.

4.08.00.00-8 Fisioterapia e Terapia Ocupacional

RESUMO

O envelhecimento é um processo fisiológico inevitável que provoca alterações físicas, cognitivas e funcionais capazes de comprometer a autonomia e a qualidade de vida dos idosos. A redução da força muscular, do equilíbrio e da capacidade cardiorrespiratória, associada ao declínio cognitivo, favorece o sedentarismo e aumenta a dependência funcional. Nesse contexto, o exercício físico constitui uma intervenção não farmacológica de grande relevância, pois contribui para a preservação da funcionalidade e para a promoção de um envelhecimento mais ativo e saudável. O presente estudo teve como objetivo analisar e comparar os efeitos do treinamento resistido e do treinamento aeróbico sobre a funcionalidade, a cognição e a qualidade de vida de idosos institucionalizados. Trata-se de um ensaio clínico randomizado, de caráter intervencionista e abordagem quantitativa, realizado em instituições de longa permanência. Participaram 41 idosos, de ambos os sexos, com diagnóstico de comprometimento cognitivo leve a moderado, distribuídos aleatoriamente em dois grupos: um submetido ao treinamento resistido, com exercícios de fortalecimento muscular, e outro ao treinamento aeróbico, com atividades em bicicleta ergométrica. Os protocolos foram aplicados de duas a três vezes por semana, durante três meses, sendo realizadas avaliações pré e pós-intervenção por meio de testes de função cognitiva, força, equilíbrio, mobilidade e qualidade de vida. Os resultados demonstraram que ambos os tipos de treinamento promoveram ganhos relevantes na capacidade funcional e na autonomia dos participantes, com melhora perceptível na disposição física, na execução das atividades de vida diária e na autoconfiança. Observou-se também evolução positiva nos aspectos cognitivos, com destaque para a melhora da atenção e da memória, especialmente no grupo submetido ao treinamento resistido. Além disso, os questionários de qualidade de vida indicaram aumento da satisfação geral e da percepção de bem-estar após o período de intervenção. Embora ambas as modalidades tenham apresentado benefícios semelhantes, o treinamento resistido mostrou maior impacto na percepção subjetiva de qualidade de vida, reforçando sua efetividade na manutenção da funcionalidade e na promoção da saúde mental. Dessa forma, a prática regular de exercícios físicos, sejam aeróbicos ou resistidos, configura-se como estratégia fundamental para a prevenção do declínio funcional e cognitivo, contribuindo para um envelhecimento ativo e saudável.

PALAVRAS-CHAVE: Envelhecimento, Exercício físico, Funcionalidade.

ABSTRACT

Aging is an inevitable physiological process that leads to physical, cognitive, and functional changes capable of compromising the autonomy and quality of life of older adults. The reduction in muscle strength, balance, and cardiorespiratory capacity, combined with cognitive decline, promotes sedentary behavior and increases functional dependence. In this context, physical exercise represents a highly relevant non-pharmacological intervention, as it contributes to maintaining functionality and promoting a more active and healthy aging process. This study aimed to analyze and compare the effects of resistance and aerobic training on functionality, cognition, and quality of life in institutionalized older adults. It was a randomized clinical trial with an interventional and quantitative approach, conducted in long-term care institutions. A total of 41 older adults of both sexes, diagnosed with mild to moderate cognitive impairment, participated and were randomly assigned to two groups: one underwent resistance training with muscle-strengthening exercises, and the other performed aerobic training using a stationary bicycle. The protocols were applied two to three times per week over three months, with pre- and post-intervention assessments including cognitive function, strength, balance, mobility, and quality of life tests. The results showed that both training types significantly improved functional capacity and autonomy, with noticeable gains in physical disposition, performance of daily living activities, and self-confidence. Positive developments in cognitive aspects were also observed, particularly in attention and memory, especially among those who participated in resistance training. Furthermore, quality of life questionnaires indicated an increase in overall satisfaction and well-being after the intervention period. Although both modalities presented similar benefits, resistance training had a greater impact on subjective perceptions of quality of life, reinforcing its effectiveness in maintaining functionality and promoting mental health. Therefore, the regular practice of physical exercise, whether aerobic or resistance, stands out as a fundamental strategy for preventing functional and cognitive decline, contributing to active and healthy aging.

KEYWORDS: Aging, Physical exercise, Functionality.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento acarreta diversas mudanças no corpo e na mente, com destaque para as alterações no funcionamento cognitivo. Com o passar dos anos, muitos idosos enfrentam desde pequenas dificuldades de memória até quadros mais graves de comprometimento cognitivo, que podem impactar significativamente sua qualidade de vida. A falta de acesso a serviços especializados torna o cenário ainda mais desafiador. Nesse contexto, a prática regular de exercícios físicos tem se mostrado um fator relevante na mitigação das complicações associadas ao sedentarismo, conforme evidenciado por estudos nacionais e internacionais (Silva et al., 2022¹; Ministério da Saúde, DATASUS, 2024)². Tanto os exercícios aeróbicos quanto os de força, apresentam melhorias na cognição, no declínio mental e na qualidade de vida dessa população (Izquierdo et al, 2021³; Chen et al, 2023)⁴, além de contribuírem para a manutenção da funcionalidade física, da força muscular e do equilíbrio (Forte R, 2021)⁵, contribuindo para uma maior autonomia dos idosos. Diante disso, o estudo fundamenta-se na lacuna identificada na literatura que, embora reconheça os benefícios do exercício para a saúde cognitiva em idosos, ainda carece de investigações comparando diferentes modalidades de treinamento.

OBJETIVO

Analisar e comparar os efeitos do treinamento resistido e do treinamento aeróbico sobre a funcionalidade, a função cognitiva e a qualidade de vida de idosos institucionalizados.

METODOLOGIA

A pesquisa foi de caráter analítico e intervencional, configurada como um ensaio clínico randomizado com abordagem quantitativa. O estudo ocorreu em instituições de longa permanência para idosos (Asilos Rio Branco e SAME), todas localizadas em Aracaju, Sergipe-BR, durante um período de três meses. A amostra foi obtida de forma aleatória simples e contou com a participação de participaram 41 idosos, seguindo os critérios de inclusão: idade acima de 60 anos, sendo homens e mulheres, os quais apresentavam algum diagnóstico clínico de déficit cognitivo, porém tinham condições de realizar os exercícios propostos. Desse modo, foram excluídos pacientes acamados que não possuíam motricidade ativa e aqueles que apresentaram alguma instabilidade clínica que dificultou a realização do protocolo de tratamento. A avaliação inicial incluiu anamnese, exame físico e os testes funcionais, como o Teste de Caminhada de 6 Minutos (TC6), a dinamometria, além da análise do equilíbrio e coordenação motora pela Escala de Berg. A qualidade de vida pelo questionário WHOQOL-BREF (World Health Organization Quality of Life – BREF) e da função cognitiva pelo Mini Exame do Estado Mental (MMSE). Com base nos resultados, foi instituído um

protocolo de reabilitação dividido em dois grupos: O Grupo 1- de treinamento resistido, realizou exercícios de fortalecimento muscular com carga ajustada a partir do teste de uma repetição máxima (1RM – 40% da contração voluntária máxima), envolvendo de três a cinco grupos musculares, conforme a necessidade funcional de cada participante, em três séries de 15 repetições, com intervalos de um minuto entre elas; e o Grupo 2- de treinamento aeróbico, o qual realizou exercícios em bicicleta ergométrica durante 30 minutos contínuos, com monitoramento dos sinais vitais e cálculo da frequência cardíaca de treinamento pela fórmula: FC de treino = (FC máx – FC repouso) × 0,4 a 0,6 + FC repouso. Ambos os protocolos foram aplicados de duas a três vezes por semana, durante um período de três meses. Ao final do período estimado de 3 meses para realização do protocolo de reabilitação, os grupos foram reavaliados e comparados quando os resultados obtidos na funcionalidade, qualidade de vida e função cognitiva. Inicialmente, os dados coletados foram transportados para uma planilha de dados no programa Microsoft Excel for Windows 10, onde foi realizada a estatística descritiva e analítica, com as medidas de média, desvio padrão, frequência absoluta (N) e relativa (%). Posteriormente, foram feitas análises no programa GraphPad Prisma 6. Todas as variáveis foram testadas quanto à normalidade através do teste de Shapiro-Wilk. Para comparação entre as variáveis foi utilizado o teste t não pareado e o teste de Mann-Whitney, para amostras paramétricas e não-paramétricas, respectivamente. O nível de significância foi fixado em $p < 0,05$.

RESULTADOS

A amostra foi composta por indivíduos com média de idade de $73,62 \pm 7,00$ anos no grupo resistido e $72,60 \pm 6,63$ anos no grupo aeróbico. Houve predomínio do sexo feminino, representando 85,71% e 70%, no grupo resistido e aeróbico, respectivamente. Quanto à raça, prevaleceram indivíduos brancos em ambos os grupos.

Na avaliação cognitiva, o Mini Exame do Estado Mental (MMSE) apresentou médias de $21,67 \pm 5,80$ no grupo resistido e $23,25 \pm 6,58$ no grupo aeróbico ($p = 0,418$), sem diferença significativa. A maioria apresentou comprometimento cognitivo leve a moderado, e ambos demonstraram melhora na reavaliação ($24,14 \pm 5,99$ e $26,70 \pm 5,58$, respectivamente; $p = 0,166$). No teste 10-CS, observou-se tendência de melhora cognitiva, embora sem significância ($p = 0,413$).

Na avaliação física, o Teste de Caminhada de 6 Minutos (TC6) evidenciou melhora significativa da capacidade funcional em ambos os grupos, com aumento de $254,10 \pm 97,63$ m para $380,90 \pm 124,01$ m no resistido e de $272,70 \pm 69,45$ m para $444,75 \pm 63,68$ m no aeróbico ($p < 0,0001$), indicando ganhos expressivos na aptidão cardiorrespiratória e tolerância ao esforço.

Nos testes de equilíbrio e mobilidade, houve melhora nas médias do Timed Up and Go (TUG) e da Escala de Equilíbrio de Berg, sem significância estatística ($p > 0,05$). Na Escala de Katz, verificou-se diferença ($p = 0,006$), com melhor desempenho do grupo aeróbico; ao final, ambos mantiveram independência nas atividades diárias. A Escala de Tinetti demonstrou tendência de melhora do equilíbrio e da marcha, sem significância estatística.

Quanto à qualidade de vida, o Whoqol-Bref apresentou aumento significativo após a intervenção ($p = 0,032$), com melhora mais acentuada no grupo resistido ($85,24 \pm 10,30 \rightarrow 90,90 \pm 8,14$) em relação ao aeróbico ($80,95 \pm 10,32 \rightarrow 86,30 \pm 7,73$). A maioria foi classificada na categoria “muito bom”. No SF-36, observou-se manutenção de valores elevados e percepção positiva de qualidade de vida, sem diferenças dos grupos ($p = 0,651$).

A força muscular, avaliada pela dinamometria, aumentou em ambos os grupos, sem significância estatística ($p > 0,05$). No grupo resistido, a força da mão direita aumentou de $14,41 \pm 8,12$ kgf para $30,44 \pm 13,40$ kgf, e da esquerda de $14,03 \pm 6,83$ kgf para $27,07 \pm 11,98$ kgf. No grupo aeróbico, houve evolução de $12,27 \pm 7,45$ kgf para $21,66 \pm 11,74$ kgf (direita) e de $13,21 \pm 5,76$ kgf para $24,53 \pm 15,79$ kgf (esquerda).

No presente estudo, os resultados indicam que tanto o treinamento resistido quanto o aeróbico promoveram melhora significativa da capacidade funcional e da qualidade de vida dos idosos, além de tendência positiva nos parâmetros cognitivos e de força muscular. Esses achados reforçam a importância da prática regular de exercícios físicos como estratégia eficaz para promover autonomia, bem-estar e envelhecimento saudável.

CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que tanto o treinamento resistido quanto o de força contribuíram para a melhora da capacidade funcional e da qualidade de vida dos idosos. Apesar de ambos os métodos se mostrarem

eficazes, o treino resistido apresentou maior impacto na percepção de qualidade de vida, reforçando a importância da inclusão de programas regulares de exercício físico no envelhecimento saudável.

REFERÊNCIAS/REFERENCES:

1. Silva, R. S. et al. Exercício físico e cognição em idosos: revisão integrativa. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 2022.
2. Ministério da Saúde. DATASUS – Departamento de Informática do SUS. Disponível em: www.datasus.gov.br. Acesso: junho de 2024.
3. Izquierdo, M. et al. International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines. *Journal of Nutrition, Health and Aging*, v. 25, n. 7, p. 824-853, 2021.
4. Chen, X.; Yang, Q.; Liu, Z. The impact of physical activities on cognitive function among older adult populations: evidence from China. *Frontiers in Public Health*, v. 13, 11 abr. 2025.
5. Forte, R.; Ditroilo, M.; Boreham, C. A.; De Vito, G. Strength training and gross-motor skill exercise as interventions to improve postural control, dynamic functional balance and strength in older individuals. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, v. 61, n. 12, p. 1570-1577, 2021.