

Exercícios físicos em idosos com doença de alzheimer: uma revisão dos benefícios cognitivos e motores

Physical exercises in elderly with alzheimer's disease: a review of the cognitive and motor benefits

DOI:10.34119/bjhrv4n2-070

Recebimento dos originais: 04/02/2021

Aceitação para publicação: 09/03/2021

Vitor Emanuel Gonçalves Braga

Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, MG – Brasil. Endereço: R. Maj. Gote, 808 - Caiçaras, Patos de Minas - MG, 38700-207
E-mail: vitoregb@unipam.edu.br

Karine Cristine de Almeida

Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, MG – Brasil. Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Uberlândia (2002). Mestrado em Ciências da Saúde pela UFU (2005). Doutorado (2010) e Pós Doutorado (2012 e 2013) em Imunologia e Parasitologia Aplicadas pela UFU

Endereço: R. Maj. Gote, 808 - Caiçaras, Patos de Minas - MG, 38700-207
E-mail: karineca@unipam.edu.br

Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, MG – Brasil. Graduação em Fisioterapia pelo Centro Universitário de Patos de Minas (2010). Mestrado (2013), Doutorado (2016) e Pós-Doutorado (2020) em Promoção da Saúde pela Universidade de Franca. Especialista em Saúde Pública com Ênfase em Saúde da Família pelo Centro Universitário de Patos de Minas. Especialista em Fisioterapia na Saúde da Mulher pela Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais.

Endereço: R. Maj. Gote, 808 - Caiçaras, Patos de Minas - MG, 38700-207
E-mail: nataliafga@unipam.edu.br

RESUMO

O aumento da longevidade é expressivo no século hodierno, acompanhado paralelamente pelo alto índice de prevalência de patologias que surgem com a senescência e permanecem cronicamente, como a doença de Alzheimer, que é um distúrbio neurodegenerativo com complicações progressivas. Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar os efeitos benéficos da prática de exercícios físicos em idosos com Alzheimer. Destarte, foi feita uma revisão de literatura dos artigos publicados entre os anos de 2010 e 2020, nas bases Google Scholar e Bireme, utilizando os descritores “exercício físico” e “idosos com Alzheimer”. Foram analisados estudos tanto na língua portuguesa, quanto inglesa, sendo selecionados sete na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e oito no Google Acadêmico, os quais revelaram maior importância ao tema. A maioria dos artigos apresentaram consenso em relação aos resultados finais, os quais demonstraram que a prática de exercícios físicos por idosos com doença de Alzheimer influencia positivamente nos aspectos cognitivos e motores desses indivíduos,

proporcionando-os suma qualidade de vida. No entanto, cabe ressaltar que o estilo de exercício, a intensidade e a frequência adequada não exprimiram concordância entre os diversos artigos revisados.

Palavras-chave: Idosos, doença de Alzheimer, exercícios físicos, benefícios.

ABSTRACT

The increase in longevity is significant in the current century, accompanied by the high prevalence of pathologies that arise with senescence and remain chronically, such as Alzheimer's disease, which is a neurodegenerative disorder with progressive complications. In this context, this article aims to analyze the beneficial effects of physical exercise in the elderly with Alzheimer's. Therefore, a literature review of the articles published between the years 2010 and 2020, on the Google Scholar and Bireme databases, using the descriptors "physical exercise" and "elderly with Alzheimer" was carried out. Studies in both Portuguese and English were analyzed, being selected seven in Virtual Health Library (VHL) and eight in Google Scholar, which revealed greater importance to the subject. Most of the articles presented consensus regarding the final results, which showed that the practice of physical exercise by elderly people with Alzheimer's disease positively influences the cognitive and motor aspects of these individuals, providing them with the highest quality of life. However, it should be noted that the type of exercise, the intensity and the appropriate frequency did not express agreement among the various articles reviewed.

Keywords: Elderly, Alzheimer's disease, physical exercises, benefits.

1 INTRODUÇÃO

A doença de Alzheimer (DA) é um distúrbio neurodegenerativo crônico, caracterizada clinicamente pelo declínio contínuo da memória do paciente, designada como a causa mais comum de demência (YANG et al., 2015). Segundo Garuffi et al. (2011), a DA é considerada, no âmbito neurobiológico, como a deposição de placas da proteína beta amiloide e de emaranhados neurofibrilares na região cerebral dos indivíduos, sendo este acúmulo o responsável pelo déficit das vias neurotransmissoras e a morte neuronal. Tais prejuízos impactam negativamente as atividades cognitivas, como memória, atenção e linguagem, além de afetar também a capacidade motora dos pacientes, restringindo-os da execução de práticas diárias.

No curso inicial da doença de Alzheimer, os impactos são insidiosos, com comprometimento da memória recente e alterações na capacidade motora grossa. Nos estágios mais avançados, as manifestações cognitivas e físicas são agravadas, com redução significativa da funcionalidade do indivíduo, revelando-se declínio da memória semântica, déficit de atenção e prejuízo nas tarefas executivas (HERNANDEZ et al., 2010). Nesse sentido, o exercício físico se insere como uma intervenção não

farmacológica, cujos efeitos se expressam em melhor processamento cognitivo e no desempenho eminente nas atividades diárias.

O envelhecimento populacional, ocasionado pela elevação da expectativa de vida relacionada à evolução científica, é um preditor importante da maior prevalência dos casos da doença de Alzheimer na contemporaneidade, já que esse fenômeno contribui imensamente para o aumento da população idosa, a qual é considerada um grupo de risco para o distúrbio. Essa realidade, portanto, é vista globalmente, sobretudo no Brasil. “Presume-se que em 2020 haverá aproximadamente 30,9 milhões de pessoas com 60 anos ou mais, o que significa 14% de toda a população brasileira, porcentagem essa que leva o país ao sexto lugar no *ranking* mundial” (SIQUEIRA et al., 2019).

Conforme afirma Glisoi, Silva e Santos-Galduróz (2018), a DA não tem cura, mesmo diante de tantas pesquisas direcionadas à área, outrossim, o tratamento farmacológico vigente é muitas vezes controverso e ocasiona efeitos colaterais. Somado a isso, as substâncias psicoativas utilizadas no tratamento se limitam ao retardo na evolução natural da doença, fornecendo apenas uma melhora efêmera do estado funcional do paciente. Logo, a terapêutica não medicamentosa, como a atividade física, é uma alternativa relevante a ser analisada, pois pode contribuir para uma melhora no quadro de saúde e na qualidade de vida dos idosos com Alzheimer, além de ser um recurso mais acessível à população.

O Sistema Único de Saúde Brasileiro (SUS) dispôs de 659 milhões de dólares de gastos públicos com hospitalizações de idosos em 1996. Doenças crônicas associadas com o envelhecimento, como a depressão e principalmente a doença de Alzheimer, têm se tornado uma demanda crescente nos serviços de saúde, tendo em comum esses distúrbios o potencial de reduzir a qualidade de vida dos pacientes (TAVARES et al., 2014). Assim, retifica-se que o cuidado alternativo com os idosos portadores de DA, além de os beneficiarem física e cognitivamente, pode minimizar o custeio das ações do SUS.

Esse tema denota ampla relevância não somente científica, do ponto de vista terapêutico, mas também social e econômica, dado que a atividade física é um subsídio não medicamentoso de fácil acesso à população, principalmente no que concerne aos indivíduos de baixa renda. Logo, depreende-se que a adesão ao tratamento de doenças neurodegenerativas, como o Alzheimer, é favorecida pelo aumento dos serviços destinados à prática de exercícios físicos, a exemplo das academias ao ar livre, as quais são frequentes nas zonas urbanas.

“Com o fenômeno da transição demográfica estima-se que em 2050 haverá 253 milhões de idosos no mundo e uma expectativa de vida de 88 anos” (DIAS et al., 2020, p. 521). A partir dessa informação, torna-se preocupante a elevação exponencial dos casos da doença de Alzheimer, considerada crônico-degenerativa, a qual tende a atingir principalmente os idosos. Esse episódio destaca a importância de analisar os estudos sobre exercícios físicos em pacientes com DA, dado os altos custos gerados pela patologia e o fato dela ser incurável. Portanto, o objetivo da presente revisão é identificar, nas literaturas atuais existentes, informações acerca dos benefícios da prática de exercícios físicos em idosos com Alzheimer, comparando-se com indivíduos sedentários.

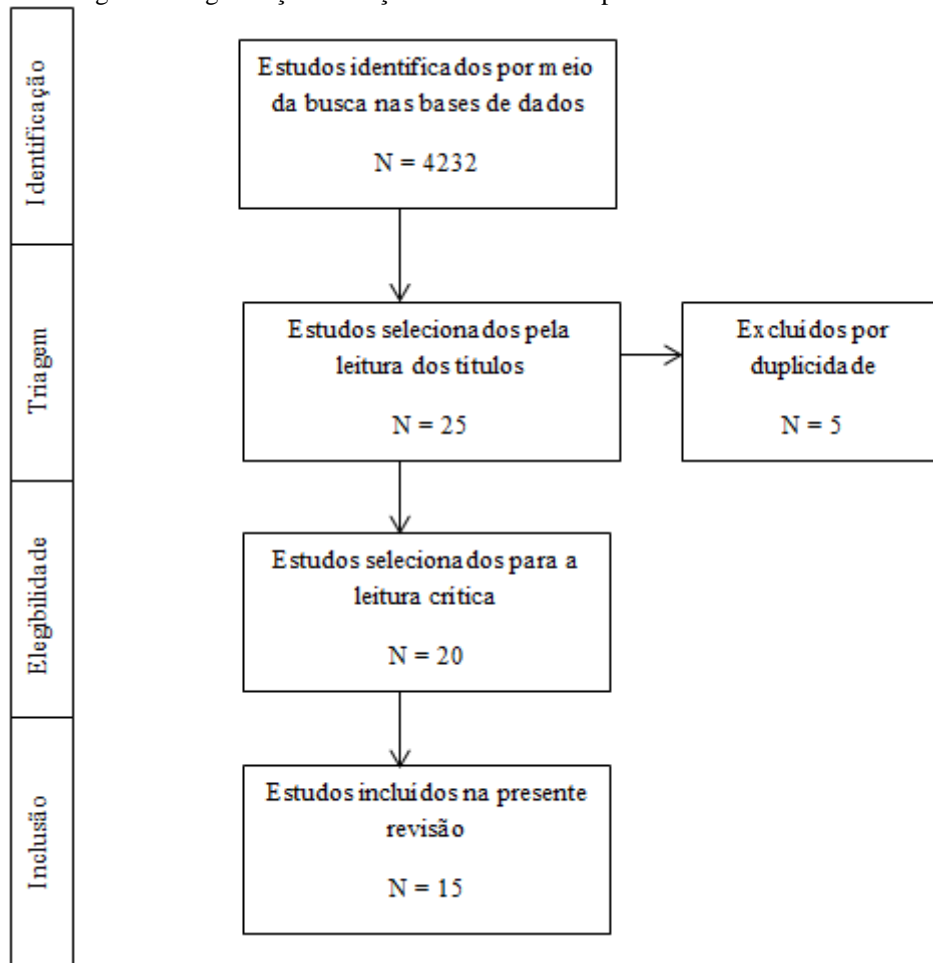
2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente artigo consiste em uma revisão integrativa e sistematizada de literatura sobre os efeitos benéficos dos exercícios físicos em idosos com Alzheimer. Para elaboração da questão de pesquisa da revisão integrativa, utilizou-se a estratégia PICO (Acrônimo para *Patient, Intervention, Comparison e Outcome*). Assim, a questão de pesquisa delimitada foi “Idosos com Alzheimer que fazem exercícios regulares possuem mais benefícios cognitivos e físicos em comparação com idosos sedentários que apresentam essa doença?”. Nela, temos P= Idosos com Alzheimer; I= Exercícios regulares; C= Idosos sedentários e O= Benefícios cognitivos e físicos. A partir do estabelecimento das palavras-chave da pesquisa, foi realizado o cruzamento dos descritores “exercício físico” AND “idosos com Alzheimer” nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Google Acadêmico, sendo considerados estudos publicados no período compreendido entre 2010 e 2020.

A estratégia de seleção dos artigos seguiu as seguintes etapas: busca nas bases de dados selecionadas; leitura dos títulos de todos os artigos encontrados e exclusão daqueles que não abordavam o assunto; leitura crítica dos resumos dos artigos e leitura na íntegra dos artigos selecionados nas etapas anteriores.

Foram encontrados 4232 artigos, sendo 152 da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e 4080 do Google Acadêmico, dos quais foram lidos os títulos e resumos publicados. Os filtros utilizados na BVS foram: estudos publicados entre 2010 e 2020; idiomas inglês, português e espanhol; texto completo. No Google Acadêmico, os critérios de pesquisa foram: período específico de 2010 a 2020; idioma em português.

Figura 1: Organização e seleção dos documentos para a revisão de literatura



Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos originais, que abordassem o tema pesquisado e permitissem acesso integral ao conteúdo do estudo, sendo excluídos aqueles estudos que não obedeceram aos critérios de inclusão supracitados. Após aplicação dos critérios de inclusão e leitura criteriosa das publicações que restaram, 4217 artigos não foram utilizados. Dessa forma, 15 artigos foram selecionados para a análise final e construção da revisão bibliográfica acerca do tema. Desses, sete eram da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e oito pertenciam ao Google Acadêmico.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, na tabela 1, apresenta-se informações sintéticas referentes aos artigos utilizados na presente revisão bibliográfica, contendo dados, como os autores do estudo e o ano de publicação, o título e os achados principais.

Tabela 1 – Efeitos dos exercícios físicos nas funções cognitivas e motoras de idosos com Alzheimer encontrados nas publicações do período de 2010 a 2020

Estudo	Título	Achados principais
1. HERNANDEZ et al., 2010	Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer	Aperfeiçoamento da função cognitiva, equilíbrio e diminuição do risco de quedas; maior agilidade.
2. GARUFFI et al., 2011	Atividade física para promoção da saúde de idosos com doença de Alzheimer e seus cuidadores	Melhoras significativas nas funções cognitivas, sintomas depressivos e qualidade de vida.
3. PEDROSO, 2012	Relação entre nível de atividade física, cognição, processamento da informação e funcionalidade motora de idosos no estágio leve da doença de Alzheimer	Não houve diferença nas funções cognitivas, processamento de informação e funcionalidade.
4. VITAL et al., 2012	Effects of weight training on cognitive functions in elderly with Alzheimer's disease	Não há diferença significativa na função cognitiva de idosos com DA que praticaram treinamento com pesos.
5. MARTELLI, 2013	Alterações cerebrais e os efeitos do exercício físico no melhoramento cognitivo dos portadores da doença de Alzheimer	Aumento da circulação sanguínea cerebral. Auxilia no funcionamento do sistema nervoso central.
6. DIAS et al., 2014	Diferenças nos aspectos cognitivos entre idosos praticantes e não praticantes de exercício físico	Idosos que praticam exercícios possuem melhor desempenho para tempo de reação e atenção.
7. TAVARES et al., 2014	Impact of physical exercise on quality of life of older adults with depression or Alzheimer's disease: a systematic review	Melhora significativa da qualidade de vida de idosos com DA e depressão.
8. YANG et al., 2015	The effects of aerobic exercise on cognitive function of Alzheimer's disease patients	O exercício aeróbico é fator protetivo à cognição dos pacientes com DA, além de prevenir a demência.

- | | | |
|---|--|---|
| 9. BARBOSA, AGNER, 2016 | Benefícios do treinamento resistido em idosos com alzheimer: revisão narrativa de literatura | Aumento na força muscular, melhoras no equilíbrio, função cognitiva e física. |
| 10. GLISOI, SILVA e SANTOS-GALDURÓZ, 2018 | Efeito do exercício físico nas funções cognitivas e motoras de idosos com doença de Alzheimer: uma revisão | Benefícios cognitivos e motores. Necessidade de mais estudos acerca dos exercícios adequados. |
| 11. KAMADA et al., 2018 | Correlação entre exercício físico e qualidade de vida em pacientes com doença de Alzheimer | Efeito neuroprotetor na função cognitiva. Mudanças cerebrais benéficas – estrutural e funcionalmente. |
| 12. SIQUEIRA et al., 2019 | Efeitos da prática de exercício de dupla tarefa em idosos com doença de Alzheimer: revisão sistemática | Exercício de dupla tarefa ameniza e controla as perdas motoras e cognitivas ocasionadas pela DA. |
| 13. DIAS et al., 2020 | Protocolo de exercícios terapêuticos em grupo para pessoas com doença de Alzheimer | Aumento do alcance funcional e da mobilidade. |
| 14. MORENO, CHAGAS, 2020 | Exercício físico: um aliado para a qualidade de vida ao idoso com Alzheimer | Melhor qualidade de saúde física, mental e social do idoso. |
| 15. PEREIRA-PAYO et al., 2020 | Seis semanas de ejercicio físico mejoran la capacidad funcional y la composición corporal en pacientes con Alzheimer | Benefícios na capacidade funcional e na composição corporal. |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Do total de 15 artigos examinados para a realização desta revisão de literatura, apenas dois constataram que não houve correlações significativas entre a prática de exercícios físicos e o desenvolvimento cognitivo e motor de idosos com doença de Alzheimer. Todos os 13 artigos restantes revelaram que a atividade física beneficia diversos aspectos funcionais dos pacientes com a demência, principalmente no que tange às atividades cerebrais.

De maneira análoga, Hernandez et al. (2010) elaborou um programa de atividade física regular e supervisionado, em que a amostra era composta por 16 idosos com doença

de Alzheimer e idade média de $75,8 \pm 6,8$ anos, os quais foram alocados em Grupo Intervenção (GI) e Grupo Rotina (GR). O primeiro grupo praticou seis meses de atividade física sistematizada, enquanto o segundo apenas serviu de comparativo. A fim de medir os resultados do exercício, os examinadores se basearam em testes mentais e físicos, cujo resultado foi estatisticamente significativo para o GI, em comparação com o GR, no que tange à diminuição do risco de quedas, ao aumento do equilíbrio e ao aperfeiçoamento cognitivo. Posto isso, infere-se que idosos com DA que não praticam exercícios físicos apresentam maior declínio das funções cerebrais e instabilidade motora com a progressão do distúrbio.

Garuffi et al. (2011) expôs em seu estudo a realização do “Programa de Cinesioterapia Funcional e Cognitiva em Idosos com Doença de Alzheimer”, com o intuito de correlacionar a prática de atividade física e a promoção de saúde para idosos com DA. Esse planejamento tinha como metodologia o trabalho de uma equipe multiprofissional da área da saúde, que desenvolveria intervenções físicas e sociais com os idosos adeptos. Por meio da realização dos protocolos idealizados, evidenciou-se melhoras significativas tanto nos aspectos da capacidade funcional, quanto nas funções cognitivas e na qualidade de vida dos participantes.

A dissertação apresentada por Pedroso (2012) contradiz maior parte dos resultados verificados no presente estudo, visto que não foi encontrada diferença no componente funcional, como agilidade, resistência e flexibilidade entre idosos com doença de Alzheimer separados por nível de atividade física. Esse achado configura-se como uma problemática, visto que a maioria dos artigos expressa nitidamente que o exercício físico é uma intervenção não farmacológica de benefícios tanto motores, quanto cognitivos aos idosos praticantes.

Vital et al. (2012) elaborou um ensaio clínico não randomizado, cuja amostra foi 34 idosos com estágio leve a moderado da doença de Alzheimer, os quais foram divididos igualmente em Grupo de Treinamento (GT) e Grupo de Encontro Social (GSG). O primeiro grupo foi submetido à prática de exercícios físicos de resistência de baixa intensidade, realizados três vezes por semana durante uma hora, enquanto o segundo apenas desenvolveu atividades de socialização. Na comparação intergrupos, não houve diferenças significativas nos períodos pré e pós-intervenção no que corresponde à avaliação cognitiva. Logo, depreende-se que o treinamento de pesos com baixa intensidade não induz vantagens na memória e na cognição dos idosos com DA.

Nesse sentido, as revisões literárias de Glisoi, Silva e Santos-Galduróz (2018) e Martelli (2013), acerca desta temática de exercícios físicos em idosos com Alzheimer, revelaram consenso quanto aos resultados, verificando-se que houve melhora na cognição geral, atenção e agilidade do grupo intervenção, devido a mecanismos neurofisiológicos, como melhora na circulação sanguínea cerebral e na produção de neurotransmissores e sinapses. Ademais, notificou-se que as funções motoras foram influenciadas positivamente em todos os estudos, sobretudo no alcance funcional, mobilidade e força de membros inferiores. No entanto, os estudos manifestam que é necessária maior investigação quanto ao protocolo de exercícios a serem feitos, bem como a intensidade e o tempo cabíveis.

Dias et al. (2014) realizou um estudo transversal com 104 idosos, divididos em dois grupos (G1= praticantes de exercício físico e G2= não praticantes), com intenção de avaliar a função cognitiva dos indivíduos. O teste utilizado para análise revelou diferença estatisticamente significativa para todas as condições estabelecidas, apresentando o G1 melhor desempenho nos testes de tempo de reação simples, de escolha e de atenção. Sob esse viés, é indispensável o incentivo à atividade física no planejamento das ações em saúde direcionadas à população idosa.

Moreno e Chagas (2020) e Tavares et al. (2014) realizaram revisões sistemáticas sobre os impactos dos exercícios físicos na qualidade de vida e na progressão sintomática de idosos com doença de Alzheimer. Quanto aos indivíduos com DA, a atividade física parece se relacionar à melhora na qualidade de vida dos idosos enfermos, especialmente no que tange à percepção física, bem-estar psicológico e convívio social, além de corroborar para a remissão dos sintomas contínuos da doença. Todavia, não há conclusão acerca da intensidade e o estilo de exercício mais influentes nessa condição. Assim, retifica-se a necessidade de mais estudos controlados acerca dos métodos de intervenção da atividade física, a fim de estabelecer padrões a serem seguidos pelas equipes de atenção à saúde.

Yang et al. (2015) desempenhou um ensaio clínico randomizado, em que foram recrutados 50 voluntários com idade entre 50 e 80 anos. Inicialmente, esses idosos foram divididos pela metade em Grupo Aeróbio e Grupo Controle, sendo o primeiro grupo submetido a treinamento de ciclismo, com 70% da intensidade máxima, por três dias na semana durante três meses, já o outro foi tratado somente com educação para a saúde, sem intervenção física. Concluiu-se que o exercício aeróbio é um fator de proteção cognitiva para a DA, pois conduz ao aumento do volume do hipocampo cerebral, o que

retarda a recessão funcional desse órgão, além de configurar-se como um método profilático da doença. Assim, julga-se relevante a prática de atividade física durante todo o ciclo de vida como instrumento de prevenção precoce, em razão da farmacoterapia da doença de Alzheimer ser restrita.

O artigo desenvolvido por Barbosa e Agner (2016) fundamentou-se em uma revisão narrativa de literatura acerca dos possíveis benefícios do treinamento resistido em idosos com doença de Alzheimer. Os resultados sugerem que programas de treinamento contra resistência, ou seja, utilizando pesos, promovem melhorias na mobilidade, no equilíbrio, na força muscular, na função cognitiva e aprimoram atividades de vida diária. Tal desfecho revela consonância com dados apresentados por outros estudos, o que indica a significância da utilização de cargas no exercício físico, claramente, sob controle profissional.

O exercício físico possui propriedades notáveis no tocante à neuroproteção do paciente com doença de Alzheimer, por exemplo, a redução dos níveis de marcadores inflamatórios no tecido cerebral, a manutenção do grau sináptico, o aumento da concentração de neurotrofinas, que são proteínas cerebrais indispensáveis ao crescimento e à manutenção dos neurônios, a diminuição da progressão de emaranhados neurofibrilares e placas beta amiloides (KAMADA et al., 2018). Essas decorrências, de modo geral, otimizam a função cognitiva dos indivíduos com DA, proporcionando-os melhor evolução no quadro clínico da demência, revelando ser plausível a indicação de exercício físico regular como intervenção não farmacológica.

De maneira análoga, Siqueira et al. (2019) desenvolveu uma revisão sistemática acerca dos efeitos de intervenções com dupla tarefa sobre sintomas da doença de Alzheimer, sendo utilizados quatro estudos experimentais, com duração média de 12 meses e frequência semanal de duas a três sessões de 60 minutos cada. Foram identificadas melhoras nas funções executivas e cognitivas nos grupos submetidos à intervenção, tendo o exercício encargo fundamental na preservação e no controle da perda cognitiva e motora progressiva ocasionada pelo distúrbio. Destarte, o exercício que envolve duas tarefas concomitantemente tem sido abordado como um instrumento terapêutico relevante na DA, já que apresenta baixo custo e expressa ricas possibilidades de aplicação.

Dias et al. (2020) desenvolveu um estudo longitudinal composto por 11 pacientes idosos da doença de Alzheimer, com idade média de 88 ± 4 anos, por meio da aplicação de um protocolo de exercícios fisioterapêuticos. Quanto aos resultados, todas as variáveis

analisadas pré e pós-intervenção evidenciaram modificações significativas, demonstrando que a metodologia utilizada foi efetiva para a saúde funcional dos idosos, no que concerne ao desempenho psicomotor. Logo, depreende-se que há correlação relevante entre atividade física e alcance funcional, mobilidade e equilíbrio de idosos com DA não sedentários.

Uma intervenção feita por Pereira-Payo et al. (2020) consistiu em um programa de seis semanas de atividade física para 13 pacientes diagnosticados com doença de Alzheimer, cuja idade média era de 78,5 anos. Foram cumpridas duas sessões semanais de exercícios, com modalidade aeróbica e trabalho de equilíbrio, força e coordenação. Constataram-se alterações significativas no que tange à composição corporal e à capacidade funcional dos idosos, o que foi verificado em testes básicos, como sentar e levantar de uma cadeira e a velocidade da caminhada. A principal limitação desse estudo reside na falta de um grupo controle, devido à carência de participantes. Ainda assim, evidencia-se que o exercício físico é uma intervenção não farmacológica de muito êxito, visto que aprimora habilidades rotineiras dos indivíduos, as quais são afetadas com a progressão da demência.

4 CONCLUSÃO

A presente revisão demonstrou que o exercício físico regular acarreta benefícios em diferentes aspectos afetados pela doença de Alzheimer, no que tange ao declínio cognitivo e motor, ressaltando-se melhora na atenção, no tempo de reação, no processamento cognitivo, na mobilidade, no equilíbrio e na força muscular. Os resultados encontrados explicam a eficácia da atividade física como uma intervenção não medicamentosa, que controla rigorosamente a progressão da DA e confere qualidade de vida aos praticantes.

Todavia, ainda que os exercícios aeróbios são mais abordados e fornecem maiores benefícios funcionais de acordo com a literatura atual existente, é imprescindível a realização de mais estudos sistemáticos visando padronizar o estilo, a intensidade, a duração e o volume de exercícios mais apropriados na terapêutica dos idosos com Alzheimer. Tal necessidade é relevante devido à alta prevalência da doença na contemporaneidade e às adversidades do tratamento farmacológico. Por fim, o exercício físico além de ser um instrumento terapêutico de fácil acesso, tem revelado bons resultados na preservação e no aperfeiçoamento cognitivo e motor dos idosos com DA.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, W. B.; AGNER, V. F. C. Benefícios do treinamento resistido em idosos com alzheimer: revisão narrativa de literatura. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, v. 6, n. 4, p. 480-490, nov. 2016.
- DIAS, C. Q. et al. Protocolo de exercícios terapêuticos em grupo para pessoas com doença de Alzheimer. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, v. 10, n. 3, p. 520-528, ago. 2020.
- DIAS, R. G. et al. Diferenças nos aspectos cognitivos entre idosos praticantes e não praticantes de exercício físico. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 63, n. 4, p. 326-331, 2014.
- GARUFFI, M. et al. Atividade física para promoção da saúde de idosos com doença de Alzheimer e seus cuidadores. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 16, n. 1, p. 80-83, 2011.
- GLISOI, S. F.; SILVA, T. M.; SANTOS-GALDURÓZ, R. F. Efeito do exercício físico nas funções cognitivas e motoras de idosos com doença de Alzheimer: uma revisão. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, v. 16, n. 3, p. 184-189, abr./jun. 2018.
- HERNANDEZ, S. S. S. et al. Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 14, n. 1, p. 68-74, 2010.
- KAMADA, M. et al. Correlação entre exercício físico e qualidade de vida em pacientes com doença de Alzheimer. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, v. 16, n. 2, p. 119-122, abr./jun. 2018.
- MARTELLI, A. Alterações cerebrais e os efeitos do exercício físico no melhoramento cognitivo dos portadores da doença de Alzheimer. *Revista Saúde e Desenvolvimento Humano*, v. 1, n. 1, p. 49-60, mai. 2013.
- MORENO, L. D.; CHAGAS, P. R. Exercício físico: um aliado para a qualidade de vida ao idoso com Alzheimer. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 9, p. 66139-66145, set. 2020.
- PEDROSO, R. V. Relação entre nível de atividade física, cognição, processamento da informação e funcionalidade motora de idosos no estágio leve da doença de Alzheimer. 2012. 166 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2012.
- PEREIRA-PAYO, D. et al. Seis semanas de ejercicio físico mejoran la capacidad funcional y la composición corporal en pacientes con Alzheimer. *Journal of negative & no positive results*, v. 5, n. 2, p. 156-166, fev. 2020.
- SIQUEIRA, J. F. et al. Efeitos da prática de exercício de dupla tarefa em idosos com doença de Alzheimer: revisão sistemática. *Saúde e Pesquisa*, v. 12, n. 1, p. 197-202, jan./abr. 2019.

TAVARES, B. B. et al. Impact of physical exercise on quality of life of older adults with depression or Alzheimer's disease: a systematic review. *Trends Psychiatry Psychother*, v. 36, n. 3, p. 134-139, 2014.

VITAL, T. M. et al. Effects of weight training on cognitive functions in elderly with Alzheimer's disease. *Dement Neuropsychol*, v. 6, n. 4, p. 253-259, dez. 2012.

YANG, S. Y. et al. The effects of aerobic exercise on cognitive function of Alzheimer's disease patients. *CNS & Neurological Disorders – Drug Targets*, v. 14, n. 10, p. 1292-1297, 2015.