

**UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS INFLUENCIA NA
FUNCIONALIDADE DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS COM DOENÇA DE
ALZHEIMER?**

**DOES A PHYSICAL EXERCISE PROGRAM INFLUENCE THE FUNCTIONING OF
ELDERLY INSTITUTIONALIZED PATIENTS WITH ALZHEIMER'S DISEASE?**

Valdomiro Maldonado Castilho Júnior¹

Mateus Dias Antunes²

Amanda de Jesus dos Santos³

Daniel Vicentini de Oliveira⁴

Fernanda Shizue Nishida⁵

Márcia Regina Benedeti⁶

Autor correspondente:

Mateus Dias Antunes. Endereço: R. Cipotânea, 51 - Vila Butantã, São Paulo - SP, 05360-160.

Tel: (11) 3091-7453

¹ Fisioterapeuta, graduado pelo Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá, PR, Brasil. maldonadocastilho@hotmail.com

² Mestre em Promoção da Saúde. Doutorando em Ciências da Reabilitação, Universidade de São Paulo, USP. São Paulo, São Paulo, Brasil. mateusantunes@usp.br

³ Mestre em Ciências do Envelhecimento, Universidade São Judas Tadeu – USJT. São Paulo, São Paulo, Brasil. amandajs.nutricao@hotmail.com

⁴ Doutor em Gerontologia. Pós-doutorando em Promoção da Saúde, Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. Maringá, Paraná, Brasil. d.vicentini@hotmail.com

⁵ Docente do Mestrado em Promoção da Saúde, Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. Pesquisador do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. Maringá, Paraná, Brasil. fernanda.shizue@unicesumar.edu.br

⁶ Fisioterapeuta, Mestre em Ciências da Saúde e Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá, PR, Brasil. mrbenedeti2011@gmail.com

RESUMO

Introdução: A Doença de Alzheimer é uma afecção neurodegenerativa, progressiva, irreversível, apresenta perda de memória e variadas formas de distúrbios cognitivos, não tem cura, e sua etiologia é multifatorial. É a causa mais frequente de demência no idoso e sua prevalência aumenta com a longevidade, constituindo um dos maiores problemas da sociedade. **Objetivo:** avaliar o impacto de um programa fisioterapêutico de exercícios físicos na independência de idosos com Doença de Alzheimer institucionalizados. **Metodologia:** trata-se de um estudo de abordagem quantitativa do tipo intervencionista com idosos portadores da Doença de Alzheimer. O método de avaliação baseou-se no Índice de Barthel que consiste em um questionário que avalia o grau de independência do idoso, com perguntas que a pontuação varia de 0 a 100. É classificada a soma das 10 perguntas que são pontuadas e classificadas como dependência total, dependência grave, moderada ou leve e independente. Foi realizada uma intervenção fisioterapêutica com exercícios de alongamento e fortalecimento muscular e treino de marcha e equilíbrio. Após a intervenção, compararam-se os dados iniciais e finais por meio da estatística descritiva através de tabelas. **Resultados:** os resultados indicaram melhora na funcionalidade entre o pré e o pós-teste. **Conclusão:** com este estudo demonstrou-se que a fisioterapia pode intervir e contribuir de forma positiva no tratamento para melhora do nível de independência dos pacientes acometidos com Alzheimer.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer. Fisioterapia. Capacidade funcional. Promoção da Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Alzheimer's disease is a neurodegenerative, progressive, irreversible disorder, has memory loss and various forms of cognitive disorders, has no cure, and its etiology is multifactorial. It is the most frequent cause of dementia in the elderly and its prevalence increases with longevity, constituting one of the biggest problems in society. **Objective:** To evaluate the impact of a physical therapy physical exercise program on the independence of institutionalized elderly with Alzheimer's disease. **Methodology:** This is a quantitative approach study of the interventionist type with elderly people with Alzheimer's disease. The assessment method was based on the Barthel Index consisting of a questionnaire that assesses the degree of independence of the elderly, with questions ranging from 0 to 100. The sum of the 10 questions that are scored and classified as dependency is classified. total, severe,

moderate or mild and independent dependence. A physical therapy intervention was performed with stretching and muscle strengthening exercises and gait and balance training. After the intervention, the initial and final data were compared using descriptive statistics using tables. **Results:** The results indicated an improvement in functionality between pre and posttest. **Conclusion:** this study showed that physiotherapy can intervene and contribute positively in treatment to improve the level of independence of patients with Alzheimer's.

Keywords: Alzheimer's disease. Physiotherapy. Functional capacity. Health Promotion.

INTRODUÇÃO

A Doença de Alzheimer (DA) foi descrita primeiramente em 1906 pelo Psiquiatra e Neurologista alemão Alois Alzheimer que ao fazer uma autópsia cerebral descobriu lesões nunca antes vista ou relatada. Tratava-se de uma afecção neurodegenerativa progressiva e irreversível de aparecimento insidioso, que acarretava perda da memória e diversos distúrbios cognitivos (LADISLAU; GUIMARÃES; SOUZA, 2015).

Mais tarde a DA recebeu este nome devido ao seu descobridor sendo descrita como uma síndrome onde ocorre um decréscimo da função cognitiva, manifestando-se por meio dos déficits de memória e de outras funções corticais superiores como linguagem, julgamento e outras perdas que resultam em uma combinação de mudanças neuropatológicas e incapacidades de adaptação (SANTOS; BORGES, 2015).

A DA é de caráter degenerativo, que apresenta uma deterioração dos neurônios de forma lenta e progressiva causando atrofia cerebral. O sistema imunológico também se deteriora e o indivíduo aumenta o risco de infecções, tornando o indivíduo vulnerável a qualquer tipo de doença (TALHAFERRO; ARAKAKI; CARRASCO, 2016).

A DA é a causa mais frequente de demência no idoso e sua prevalência aumenta exponencialmente entre 65 e 95 anos, constituindo um dos maiores problemas da sociedade (TALMELLI et al., 2013). Acomete cerca de 1 a 6% da população acima de 65 anos e essa porcentagem aumenta ainda mais com avanço da idade passando a ser de 50% em idosos com idade igual ou superior a 95 anos (SANTIAGO et al., 2016).

A patologia é multifatorial e pode evoluir para demência profunda num período de cinco a dez anos. Por se tratar de uma doença progressiva o indivíduo caminha para incapacidade completa e ao óbito, que na sua maioria se dá de quatro a dez anos após o diagnóstico (VIEGAS JÚNIOR et al., 2004).

Para a Associação Brasileira de Alzheimer, DA é caracterizada pela piora progressiva dos sintomas, entretanto, muitos pacientes podem apresentar períodos de maior estabilidade (ABREU; FORLENZA; BARROS, 2005). Com base na literatura pesquisada a doença é dividida em três fases, de acordo com o grau de dependência do indivíduo e nível de comprometimento cognitivo (ELY; GRAVE, 2009).

A evolução dos sintomas da DA pode ser dividida em fases: leve, moderada e grave ou final (TROMBIM et al., 2016). Na fase leve, podem ocorrer alterações como perda de memória recente, desorientação no tempo e no espaço, dificuldade para tomar decisões, perda de iniciativa e de motivação, sinais de depressão, agressividade, diminuição do interesse por atividades e passatempos (KOJIMA et al., 2016). Na fase moderada, são comuns questões mais evidentes relacionadas às atividades do dia a dia, tais como: comprometimento de memória, esquecimento de fatos importantes, nomes de pessoas próximas, incapacidade de viver sozinho, cozinhar, cuidar da casa, fazer compras, dependência importante de outras pessoas, necessidade de ajuda com a higiene pessoal e autocuidados, problemas em relação a falar e se expressar com clareza, alterações de comportamento, ideias sem sentido e alucinações (BERNARD et al., 2016).

Na fase grave ou final, observa-se perda de memória: incapacidade de registro de dados, recuperação de informações antigas (reconhecimento de parentes, amigos, locais conhecidos), disfagia (dificuldade de deglutir), complexidade para entender o que se passa a sua volta e de orientar-se dentro de casa, pode haver incontinência urinária e fecal, e intensificação de comportamento inadequado (RIECKMANN et al., 2016). Há tendência de perda motora, que interfere na capacidade de locomoção, sendo necessário auxílio para caminhar (KNOPMAN et al., 2016).

Posteriormente, o paciente pode necessitar de cadeira de rodas, no estágio final da doença o paciente pode ficar acamado, com incontinência dupla (urinária e fecal), posição fetal, mutismo, com disfagia com necessidade de alimentação enteral e infecções de repetição (CAVALCANTE et al., 2015).

A partir destes fatos e considerando-se o envelhecimento da população mundial, aprofundar os conhecimentos neste tipo de doença é relevante (ARVANITAKIS et al., 2016).

O objetivo do presente estudo foi avaliar o impacto de um programa fisioterapêutico de exercícios físicos na independência de idosos com Doença de Alzheimer institucionalizados.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa do tipo intervencionista com idosos com idade entre 60 e 70 anos diagnosticados como portadores da DA e que encontravam-se na fase leve da doença. O estudo foi realizado em uma Instituição de Longa Permanência (ILP) para idosos localizada no município de Maringá – Noroeste do Paraná. Como critérios de exclusão foram considerados outras patologias neurológicas.

O método de avaliação baseou-se no Índice de Barthel. É um teste que mensura o grau de assistência exigido, em dez atividades, ou seja, o nível de independência nas atividades de autocuidado, como: alimentação, higiene pessoal, vestir-se, controle da bexiga, do intestino, deambulação, subir escadas, transferência da cadeira para cama, e avalia a capacidade de desempenhar suas atividades de forma independente (LOBO; PEREIRA, 2007).

A pontuação é de zero, cinco e dez em cada um dos 10 itens perguntados. A soma total de todos os itens varia de 0 a 100. A classificação do nível de dependência encontra-se na tabela 1 (LOBO; PEREIRA, 2007).

Tabela 1. Classificação do nível de dependência segundo o Índice de Barthel.

| Classificação | Pontuação |
|----------------------|------------------|
| Dependência total | 0 – 20 |
| Dependência Grave | 21 – 60 |
| Dependência Moderada | 61 – 90 |
| Dependência Leve | 91 – 99 |
| Independente | 100 |

Fonte: LOBO; PEREIRA, 2007.

O protocolo de atendimento baseou-se em recursos da fisioterapia, com 30 sessões realizadas semanalmente com duração de 40 minutos, 03 vezes por semana (tabela 2).

A Tabela 2 apresenta o protocolo que foi utilizado para a intervenção.

Tabela 2. Protocolo de intervenção fisioterapêutica realizado com os idosos com Doença de Alzheimer.

| Atividades realizadas | Período |
|------------------------------|------------------|
| Alongamento Muscular | 1° a 5° sessão |
| Fortalecimento Muscular | 6° a 20° sessão |
| Treino de Equilíbrio | 21° a 25° sessão |
| Treino de Marcha | 26° a 30° sessão |

Fonte: Próprios autores, 2016.

Após as 30 sessões foram realizadas reavaliação com os participantes, onde foi utilizado o mesmo teste da avaliação anterior à intervenção, com o objetivo de uma possível melhora dos resultados.

Considerando os aspectos éticos da pesquisa, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR conforme parecer n. 1.329.429.

Para análise dos dados, foi utilizada estatística descritiva e os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel 2010.

RESULTADOS

Para a primeira seleção dos pacientes, utilizaram-se dados coletados por meio da ficha cadastral de 13 idosos com Doença de Alzheimer institucionalizados.

Dos idosos avaliados apenas 4 encontraram-se na fase inicial da Doença de Alzheimer, e os 9 foram excluídos por estarem em outra fase. Na Figura 1 apresenta a seleção dos participantes do estudo.

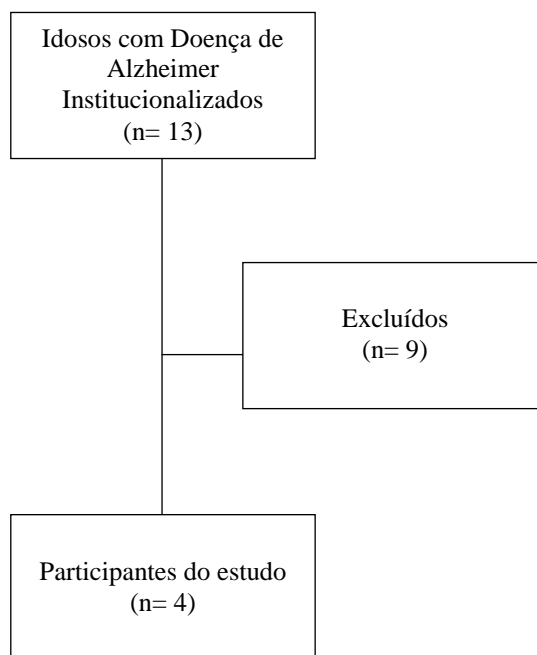


Figura 1. Seleção dos participantes do estudo.

A Tabela apresenta os valores pré e pós intervenção.

Tabela 3 – Valores das dimensões do Índice de Brathel pré e pós intervenção com a fisioterapia em idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos.

| Índice de Barthel | | |
|--------------------------|------------|------------|
| | Pré | Pós |
| Alimentação | 7,5±2,88 | 7,5±2,55 |
| Transferências | 8,7±4,78 | 8,7±3,34 |
| Atividades | 3,7±2,55 | 2,7±2,88 |
| Uso Toilet | 7,5±2,88 | 7,5±2,55 |
| Banho | 2,5±2,88 | 2,5±7,76 |
| Mobilidade | 1,0±4,78 | 11,2±3,3 |
| Escadas | 6,2±2,55 | 8,7±4,68 |
| Vestir-se | 6,2±4,08 | 6,2±2,45 |
| Intestino | 6,2±2,55 | 6,2±2,45 |
| Sist. Urinário | 6,2±2,55 | 6,2±2,45 |

A figura 2 apresenta os valores iniciais e finais do Índice de Barthel. Antes da intervenção, a média obtida era de 55,7±2,41 e passou para 67,4±2,66.

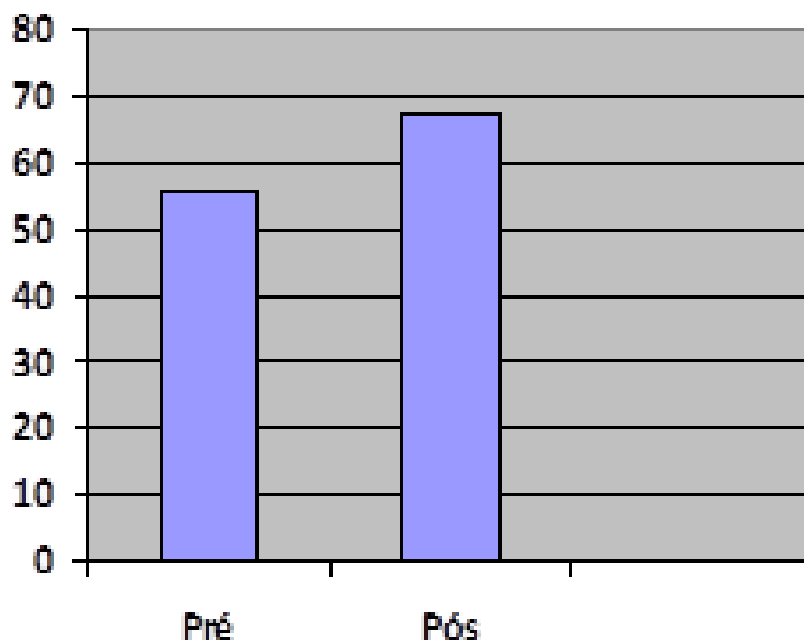


Figura 2. Valores totais do Índice de Barthel pré e pós intervenção com a fisioterapia em idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo indicaram melhora na mobilidade, atividades e uso do toilet dos idosos, em relação à intervenção pré e pós com a fisioterapia. Estudo nacional confirma este achado, onde pode-se observar que a intervenção fisioterapêutica contribui em qualquer fase da doença de Alzheimer para manter o indivíduo o mais ativo e mais independente, seja no seu lar, ou em uma instituição de longa permanência (ELY E GRAVE, 2008).

A baixa capacidade funcional e qualidade de vida revelaram diferenças entre o pré e o pós-teste, indicando melhora após a intervenção fisioterapêutica, o que vem ao encontro com a literatura nacional. Ferreira et al., 2013, identificaram correlação positiva entre baixa cognição e fraqueza muscular, dificuldades nas atividades de vida diária (AVD) e perda da capacidade funcional, sendo que estes fatores aumentam o risco de quedas.

A perda da capacidade funcional associou-se a Doença de Alzheimer, o que corrobora com o encontrado em outros estudos, como no de Lira e Santos, 2012, onde pode-se observar que houve associação entre a DA e a baixa capacidade funcional independente de sua função cognitiva. Entretanto a situação inversa não pode ser afirmada, isto é, a identificação da

capacidade cognitiva preservada de um indivíduo com DA refletirá no achado da capacidade funcional também preservada neste mesmo indivíduo.

A realização de intervenção fisioterapêutica mostrou-se eficiente após o tempo estipulado, mostrando melhora no equilíbrio e na marcha dos idosos. Estudo nacional vai de encontro a este achado, no qual identificaram após intervenção motora que os pacientes tiveram melhora significativas no desempenho das atividades instrumentais de vida diária (AIVD) como uso de toilet, mobilidade e realização de atividades (NASCIMENTO, et al. 2012).

Verificou-se que existe a necessidade de novas pesquisas com o intuito de investigar a capacidade funcional (atividades instrumentais de vida diária-AIVD), dos idosos que possuem Doença de Alzheimer, pois a DA cresce rapidamente entre a população, e ainda não existe a comprovação científica de procedimentos e hábitos que possam curar ou inibir esta doença. Assim, nota-se a importância da reabilitação na DA através de intervenção fisioterapêutica, para que assim haja promoção de saúde dos idosos que estão em ILPI, melhorando sua autonomia, independência e qualidade de vida.

Dentre as limitações deste estudo estão, o número reduzido de participantes, tempo de aplicação do protocolo, número de sessões realizadas na semana e quantidade total de sessões, duração de cada sessão e aplicações clínicas.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que um programa fisioterapêutico de exercícios físicos pode intervir e contribuir de forma positiva na melhora do nível de independência na mobilidade, atividades e uso de toilet dos pacientes acometidos com a Doença de Alzheimer. A presente investigação aponta para algumas medidas de controle e prevenção de distúrbios em idosos portadores de Doença de Alzheimer residentes em Instituições de Longa Permanência, destacando-se: o reconhecimento dos idosos com maiores dificuldades para se manter em postura ortostática e para caminhar, fortalecimento muscular e ganho de amplitude de movimento, para que assim, o treinamento de equilíbrio e marcha sejam medidas úteis para trazer melhorias físicas, psicológicas e sociais, além de reduzir as chances de quedas nessa população

REFERÊNCIAS

ABREU, I. D.; FORLENZA, O. V.; BARROS, H. L. Demência de Alzheimer: correlação entre memória e autonomia. **Arch. Clin. Psychiatry (São Paulo, Impr.)**, v. 32, n. 3, p. 131-136, 2005.

ARVANITAKIS, Z. et al. Relation of cerebral vessel disease to Alzheimer's disease dementia and cognitive function in elderly people: a cross-sectional study. **The Lancet Neurology**, v. 15, n. 9, p. 934-943, 2016

BERNARD, B. L. et al. Correlation Between Caregiver Reports of Physical Function and Performance-based Measures in a Cohort of Older Adults With Alzheimer Disease. **Alzheimer Disease & Associated Disorders**, v. 30, n. 2, p. 169-174, 2016.

CAVALCANTE, F. C. G. et al. Cuidadores de idosos portadores de Mal de Alzheimer. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 5, n. 3, p. 23-28, 2015.

ELY, J. C., GRAVE, M. Estratégias de intervenção fisioterapêutica em indivíduo portador de doença de Alzheimer. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 5, n. 2, p. 124-131, jul./dez., 2008.

ELY, J. C.; GRAVE, M. Estratégias de intervenção fisioterapêutica em indivíduo portador de doença de Alzheimer. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 5, n. 2, p. 124-131, 2009.

FERREIRA, L.L., et al. Risco de queda em idosos institucionalizados com doença de Alzheimer. **Revista Kairós Gerontologia**, São Paulo, v. 16, n.5, p.95-105, 2013.

KNOPMAN, D. S. et al. Age and neurodegeneration imaging biomarkers in persons with Alzheimer disease dementia. **Neurology**, v. 87, n. 7, p. 691-698, 2016.

KOJIMA, G. et al. Frailty as a Predictor of Alzheimer Disease, Vascular Dementia, and All Dementia Among Community-Dwelling Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 17, n. 10, p. 881-888, 2016.

LADISLAU, R.; GUIMARÃES, J. G.; SOUZA, W. C. Percepção de expressões faciais emocionais em idosos com doença de Alzheimer. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 28, n. 4, p. 804-812, 2015.

LIRA, M., SANTOS, L. C. C. S. Correlação entre função cognitiva e capacidade funcional nos indivíduos com doença de Alzheimer. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v.12, n.2, p. 36-45, 2012.

LOBO, A.; PEREIRA, A. Idoso institucionalizado: funcionalidade e aptidão física. **Revista Referência**, v. 2, n. 4, p. 61-68, 2007.

NASCIMENTO, et al. A controlled clinical trial on the effects of exercise on neuropsychiatric disorders and instrumental activities in women with Alzheimer's disease. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 16, n. 3, p. 197-204, May/June., 2012.

RIECKMANN, A. et al. Accelerated decline in white matter integrity in clinically normal individuals at risk for Alzheimer's disease. **Neurobiology of aging**, v. 42, n. 1, p. 177-188, 2016.

SANTIAGO, A. M. et al. Efeitos da participação em programa de atividade física para pessoas com a Doença de Alzheimer. **Fisioterapia Brasil**, v. 17, n. 3, p. 1-8, 2016.

SANTOS, M. D.; BORGES, S. M. Percepção da funcionalidade nas fases leve e moderada da doença de Alzheimer: visão do paciente e seu cuidador. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 2, p. 339-349, 2015.

TALHAFERRO, B. V.; ARAKAKI, I. O.; CARRASCO, K. G. O impacto da doença de Alzheimer no familiar cuidador no interior do estado de São Paulo. **Psicologia Revista**, v. 24, n. 2, p. 229-251, 2016.

TALMELLI, L. F. S. et al. Doença de Alzheimer: declínio funcional e estágio da demência. **Acta paul. enferm**, v. 26, n. 3, p. 219-225, 2013.

TROMBIM, L. B. et al. Incidence of polypharmacy in Alzheimers disease elderly patients from Guarapuava City (Paran, Brazil). **African Journal of Pharmacy and Pharmacology**, v. 10, n. 17, p. 364-369, 2016.

VIEGAS JUNIOR, C. et al. Produtos naturais como candidatos a fármacos úteis no tratamento do Mal de Alzheimer. **Quim. Nova**, v. 27, n. 4, p. 655-660, 2004.