

# ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO COMPROMETIMENTO DO EQUILÍBRIO EM IDOSOS COM ALZHEIMER

Maura dos Santos Leal<sup>1</sup>, Nelson Carvas Junior<sup>1</sup>, Fernando Alves Vale<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Ibirapuera

AV. Interlagos 1329, São Paulo SP

maura.s.leal@gmail.com

---

## Resumo

A doença de Alzheimer é uma síndrome neurológica, degenerativa e de caráter progressivo que acomete o sistema nervoso central de idosos. A doença de Alzheimer apresenta diversos sintomas, como a diminuição das funções cognitivas e motoras e o declínio do equilíbrio. O presente trabalho tem como objetivo verificar a atuação da fisioterapia no comprometimento do equilíbrio em idosos com doença de Alzheimer. Trata-se de uma revisão da literatura, onde as informações foram coletadas nos bancos de dados eletrônicos Scielo, Medline e Lilacs. Foram encontrados 43 estudos, no entanto, após a verificação dos critérios de inclusão e exclusão, permaneceram apenas 6 estudos. Através dessa revisão bibliográfica, podemos concluir que na doença de Alzheimer o déficit cognitivo contribui para o prejuízo no equilíbrio, e que os exercícios fisioterapêuticos vêm sendo empregados para melhorar o equilíbrio do idoso com doença de Alzheimer e como consequência amenizando o índice de quedas.

**Palavras-chave:** Fisioterapia, Alzheimer, Equilíbrio, Postural, Idosos.

## Abstract

Alzheimer's disease is a neurological syndrome, degenerative and progressive character that affects the elderly's central nervous system. Alzheimer's disease shows various symptoms as the decrease in cognitive and motor functions and the decline to corporal equilibrium. This study aims to determine the role of physiotherapy with compromising in the corporal equilibrium of elderly people with Alzheimer's disease. This is a literature review, in which the information were collected in electronics Scielo, Medline and Lilacs. Were found forty-three studies, however, after checking the inclusion and exclusion criteria, remained only six studies. Through this literature review, we can conclude that in Alzheimer's disease, cognitive impairment can contribute to loss in corporal equilibrium and that the physiotherapy have been used to improve the aged balance with Alzheimer's disease and consequently reducing the falling number.

**Keywords:** Physical Therapy, Alzheimer, Equilibrium, Postural, Elderly

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo de caráter biológico no qual os sistemas corporais sofrem inúmeras alterações, e é neste mesmo contexto que o sistema locomotor sofre algumas limitações, devido ao declínio da funcionalidade (PEDRINELLI et al., 2009). No envelhecer, compreende-se a diminuição da habilidade do sistema nervoso central (SNC) que promove o funcionamento fisiológico dos sistemas vestibulares, visuais e proprioceptivos, que têm como responsabilidade o bom funcionamento do equilíbrio corporal (RUWER et al., 2005).

A doença de Alzheimer (DA) é uma síndrome neurológica, progressiva, degenerativa e sem prognóstico de melhora que acomete cerca de 4,5 milhões da população norte americana. No Brasil, 13,8% da população apresenta a DA durante o envelhecimento, sendo mais prevalente em mulheres do que em homens (BEZERRA et al., 2012). Em geral, a DA se manifesta em torno dos 60 anos de idade e apresenta perspectiva de vida aproximada de oito anos (MELO; DRIUSSO, 2006). A DA também é caracterizada por alterações cognitivas constantes, sendo uma das consequências mais graves da doença, causadas pela atrofia cerebral e formação de placas senis (CHRISTOFOLLETTI et al., 2006). Algumas evidências sugerem que o acúmulo da proteína  $\beta$ -amiloide extracelular e a proteína tau estão associadas com a atrofia, formação de placas senis e emaranhados neurofibrilares (ELY; GRAVE, 2008).

Segundo Inouye e Oliveira (2003), os idosos com DA passam por três fases da doença: (1) fase inicial, caracterizada por dificuldade de memorizar, formas leves de esquecimento, descuido da aparência pessoal e no trabalho, perda discreta de autonomia para as atividades da vida diária, desorientação no tempo e espaço, alterações de personalidade e julgamento; (2) fase intermediária, na qual os idosos apresentam dificuldade de reconhecer pessoas, apresentam incapacidade de aprendizado, perambulação,

incontinências urinárias e fecal, mudança de comportamento (caracterizado por irritabilidade, hostilidade e agressividade) e são incapazes de fazer julgamentos e; (3) fase final, na qual os idosos apresentam perda de peso, mesmo com uma dieta adequada, total dependência, mutismo, ficam restritos ao leito, irritabilidade extrema, funções cerebrais deterioradas e por fim, o idoso entra em óbito.

Além disso, Castro et al. (2011) relatam que o prejuízo causado no SNC associado ao envelhecimento pode acometer o equilíbrio dos idosos. Esse é um fato preocupante, uma vez que, o prejuízo no equilíbrio de indivíduos com DA está associado com o aumento das quedas, piorando ainda mais o quadro da doença. Esses mesmos autores discutem sobre a importância da prática de exercícios físicos na manutenção do quadro da doença e prevenção de quedas.

Chama-se de equilíbrio, um corpo no espaço, esteja ele em movimento ou na posição estática, sob a base de apoio que são os pés. Se houver uma pequena interferência no equilíbrio, por menor que seja, pode favorecer as quedas e é dessa maneira que algumas doenças contribuem para que haja o desequilíbrio e consequentemente o idoso venha a cair (NASCIMENTO et al., 2012).

O declínio do equilíbrio na DA ocorre devido ao comprometimento da função cognitiva, até mesmo pela ingestão de medicamentos, ou pela diminuição das funções que executam o planejamento e que iniciam a sequência da memória (PEDROSO, 2009).

Christofolletti et al. (2006) explicam que as alterações do equilíbrio são comuns nos estágios avançados da doença e que em estágios leves, o risco de queda do indivíduo com DA se iguala ao risco de quedas de idosos saudáveis. Entretanto, processos motores regulados por mecanismos corticais complexos, como sentar-se e levantar-se da cadeira, podem estar afetados nos estágios leves e moderados da doença. Já no estágio grave da doença, o aumento do risco

de quedas pode estar associado com o comprometimento visual e as alterações cognitivas. Contudo, o risco de quedas deve ser analisado com cautela, uma vez que, este fenômeno pode ser influenciado por diversos fatores, como, alterações visuais, parestias, parestesias, diminuição da flexibilidade e mobilidade.

Sabe-se que o declínio do equilíbrio em indivíduos idosos é constante, mas que quando associado a DA, há um acréscimo no déficit do equilíbrio e consequentemente há um aumento das quedas. Por esta razão, esta revisão literária está sendo realizada para descrever como a fisioterapia pode colaborar para diminuir as lesões secundárias da DA.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi realizar uma pesquisa bibliográfica sobre a atuação da fisioterapia no comprometimento do equilíbrio em idosos com DA.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica de estudos publicados entre os períodos de 2006 até 2015 nas bases de dados eletrônicas da Scielo, Medline e Lilacs, utilizando os seguintes descritores de assuntos: idoso, Alzheimer, equilíbrio, envelhecimento e fisioterapia. Os critérios de inclusão foram artigos publicados a partir do ano de 2006 até 2015, em português e espanhol e que abordavam o tema proposto no objetivo. Enquanto que os critérios de exclusão foram os artigos anteriores a 2006 ou aqueles que não continham os descritores mencionados acima e em outros idiomas.

## 3. RESULTADOS

Foram encontrados 43 artigos nos seguintes bancos de dados eletrônicos: 19 no Lilacs, 11 no Scielo, 5 no Medline, 5 em outros bancos de dados e 3 trabalhos de mestrados. Dentre estes foram revisados e selecionados 3 artigos e 3 trabalhos de mestrados, nos quais continham os critérios de inclusão do estudo, e os demais foram excluídos por não abordarem o

tema proposto.

## 4. DISCUSSÃO

Ferreira et al. (2013) realizaram um estudo transversal com 201 idosos residentes em quatro instituições de longa permanência pública, em uma cidade do interior de São Paulo, onde 20 idosos tinham o diagnóstico de DA e 181 não tinham o diagnóstico. Após a coleta de dados sobre o sexo, idade e tempo de institucionalização, a pesquisa de campo demonstrou que os idosos com DA são dependentes para a realização das atividades de vida diária (AVDs), e que a doença é predominante no sexo feminino. Assim, chegaram à conclusão que os exercícios físicos devem servir como abordagem de prevenção e tratamento. Os mesmos autores relatam que os exercícios físicos feitos de forma correta e regular são de extrema importância para melhorar e conservar o equilíbrio, força e cognição de indivíduos com DA e também prevenir de forma consistente os riscos de quedas.

Além disso, está provado que a atuação da fisioterapia, através de exercícios físicos está diretamente ligada a diminuição do déficit de equilíbrio na DA.

Zidan et al. (2012), em um estudo de corte transversal, avaliaram 74 idosos com diagnóstico da DA. Foram avaliadas as funções cognitivas, funções motoras e AVDs. O resultado do presente estudo é de suma importância, pois identificou e quantificou o déficit cognitivo, motor e o comprometimento funcional em todas as fases da DA. O estudo expressa a necessidade dos exercícios de resistência, mobilidade e coordenação ministrados pela fisioterapia, para prevenir e tratar o comprometimento do equilíbrio de idosos com DA.

Perante os resultados do estudo realizado por Hernandez et al. (2010), onde 20 idosos com DA foram submetidos a um programa de exercícios físicos

aonde realizaram as seguintes condutas fisioterapêuticas: alongamentos, exercícios de força muscular, atividades lúdicas, circuitos, jogos pré-desportivos, sequências de dança e relaxamento, com duração de 60 minutos, três vezes por semana em dias alternados, nos quais tiveram excelentes resultados no que diz respeito a função cognitiva, uma vez que é provado que o desequilíbrio é consequência do déficit cognitivo. Portanto, os exercícios físicos ministrados pela fisioterapia fazem-se necessários e são benéficos para melhorar e manter o equilíbrio de idosos com DA.

Segundo Miranda (2014), em uma intervenção de fisioterapia através de exercícios físicos, visando ganhar força muscular, treino de equilíbrio e marcha, o fisioterapeuta deve atuar obrigatoriamente em todas as fases da DA, com o intuito de atrasar os efeitos nocivos. O estudo demonstrou a eficiência dos exercícios físicos na manutenção das funções cognitivas, agilidade e no equilíbrio de indivíduos com a doença.

Jiménez e Ruiz (2013) relatam que a terapia aquática é de extrema importância para o controle postural de idosos com DA, sendo que os exercícios fisioterapêuticos ministrados no meio aquático geram menor impacto. Ainda segundo Jiménez e Ruiz, há também outros exercícios que a fisioterapia pode realizar para treinar e melhorar o equilíbrio, como por exemplo, caminhadas, bicicleta estacionária, yoga, subir e descer escadas e dança.

Andrade (2011) explica que em estudos anteriores, demonstrou-se que a fisioterapia com a sua ampla abordagem de exercícios físicos junto com a estimulação das funções cognitivas, melhoram de forma significativa o equilíbrio de idosos com DA. Andrade ainda explica que as considerações desse estudo ajudam a diminuir os custos com possíveis lesões secundárias como fraturas, trauma crânio-encefálico, entre outras, advindas de quedas proporcionadas pelo desequilíbrio causado pela DA.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Subentende-se que a DA é uma doença de caráter progressivo, degenerativo e sem prognóstico de cura, onde a fisioterapia tem papel importante para prevenir, retardar e tratar através de programa de exercícios fisioterapêuticos, diminuindo o avanço de diversos sintomas, dentre esses, o declínio do equilíbrio que é uma consequência desta doença.

## 6. REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. P. Funções cognitivas frontais e controle postural na doença de Alzheimer: Efeitos do Programa de Intervenção Motora com Tarefa Dupla. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro - SP.

BEZERRA, F. C.; ALMEIDA, M. I.; NÓBREGA-THERRIEN, S. M. Estudos sobre Envelhecimento no Brasil: Revisão Bibliográfica. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p.155-167, 2012.

CASTRO, S. D.; SILVA, D. J.; NASCIMENTO, E. S. P.; CHRISTOFOLETTI, G.; CAVALCATE, J. E. S.; LACERDA, M. C. C.; TANCREDI, A. V. Alteração de Equilíbrio na Doença de Alzheimer: Um estudo transversal. *Revista Neurociências*, v. 19, n. 3, p. 441-448, 2011.

CHRISTOFOLETTI, G.; OLIANI, M. M.; GOBBI, L. T. B.; GOBBI, S.; STELLA, F. Risco de quedas em idosos com doença de Parkinson e demência de Alzheimer: um estudo transversal. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 10, n. 4, p. 429-433, out./dez. 2006.

ELY, J. L.; GRAVE, M. Estratégias de intervenção fisioterapêutica em indivíduo portador de doença de

- Alzheimer. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, Passo Fundo, v.5, n. 2. p.124-131, jul./dez. 2008.
- FERREIRA, L. L.; SANCHES, G.G.A.; MARCONDES, L. P.; SAAD, P.C.B. Risco de queda em idosos institucionalizados com doença de Alzheimer. *Revista Kairós Gerontologia*, São Paulo, v. 16, p. 95-105, 2013.
- HERNANDEZ, S. S. S.; COELHO, F. G. M.; GOBBI, S.; STELLA, F. 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*, São Carlos, v. 14, n. 1, p. 68-74, jan./fev. 2010.
- INOUE, K.; OLIVEIRA, G. H.; Avaliação Crítica do Tratamento Farmacológico Atual para Doença de Alzheimer. *Informa*, v. 15, n. 11-12, nov./dez. 2003 - jan. 2004.
- JIMÉNEZ, L. L.; RUIZ, A. G. Papel de La Fisioterapia em La enfermedad de Alzheimer. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidad de Valladolid, Sória - Castela e Leão, Espanha.
- MELLO, M. A.; DRIUSSO, P. Proposta Fisioterapêutica para os cuidados de portadores de Doença de Alzheimer. *Envelhecimento e Saúde*, v. 12, n. 4, 2006.
- MIRANDA, H. A. A. A. Correlação entre a funcionalidade, mobilidade e risco de quedas em Idosos com Doença de Alzheimer. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade de Brasília, Brasília - DF.
- NASCIMENTO, L. C. G.; PATRIZZ, L. J.; OLIVEIRA, C. C. E. S. Efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo no equilíbrio postural de idosos. *Fisioterapia e Movimento*, v. 25, n. 2, p. 325-31, abr./jun. 2012.
- PEDRINELLI, A.; GARCEZ-LEME, L. E.; NOBRE, R. S. A. O efeito da atividade física no aparelho locomotor do idoso. *Revista Brasileira de Ortopedia*, São Paulo, v. 44, n. 2, mar./abr. 2009.
- PEDROSO, R. V. Equilíbrio, funções executivas e quedas de Idosos com Demência de Alzheimer: Um estudo longitudinal. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação física) - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro - SP.
- RUWER, S. L.; ROSSI, A. G.; SIMON, L. F. Equilíbrio no Idoso. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v. 71, n. 3, parte 1, mai./jun. 2005.
- ZIDAN, M.; ARCOVERDE, C.; ARAÚJO, N. B.; VASQUES, P.; RIOS, A.; LAKS, J.; DESLANDES, A. Alterações motoras e funcionais em diferentes estágios da doença de Alzheimer. *Revista de Psiquiatria Clínica*, São Paulo, v. 39, n. 5, 2012.