

## EFEITOS DA FISIOTERAPIA NA CAPACIDADE FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM DOENÇA DE ALZHEIMER: uma revisão da literatura

Lays da Silva Costa Ferreira<sup>1</sup>  
Gabriela Lopes dos Santos<sup>2</sup>

**RESUMO:** A Doença de Alzheimer (DA) é a forma mais comum de demência em idosos, sendo definida como uma doença neurodegenerativa, progressiva e irreversível, que gera prejuízos na realização das atividades de vida diária, no desempenho social e ocupacional. O objetivo deste trabalho foi verificar os efeitos do tratamento fisioterapêutico na independência funcional e qualidade de vida em pacientes com DA. Estudo descritivo-exploratório e retrospectivo com análise integrativa, sistematizada e qualitativa. A pesquisa foi realizada no dia 6 de Setembro de 2018 no LILACS, SCIELO e PubMed sem restrição para período de publicação dos artigos, os quais poderiam estar em inglês ou português. Foram selecionados quatro estudos que avaliaram os efeitos da fisioterapia na capacidade funcional e qualidade de vida em pacientes com DA. Conclui-se que há pouca e inconclusiva evidência na literatura sobre os efeitos da fisioterapia na capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com DA; embora, os estudos apontem para um efeito benéfico somente para a capacidade funcional sem alterar a qualidade de vida destes pacientes.

**Palavras-chave:** Doença de Alzheimer. Neurologia. Geriatria. Modalidades de fisioterapia. Fisioterapia.

---

**ABSTRACT:** *Alzheimer's disease (AD) is the most common form of dementia in the elderly, being defined as a progressive and irreversible neurodegenerative disease, which generates losses in the accomplishment of activities of daily living, social and occupational performance. The aim of this study was to verify the effects of physiotherapeutic treatment on functional independence and quality of life in patients with AD. Descriptive-exploratory and retrospective study with integrative, systematized and qualitative analysis. The research was carried out on September 6, 2018 in LILACS, SCIELO and PubMed without restriction for publication period of articles, which could be in English or Portuguese. We selected studies that evaluated the effects of physical therapy on functional independence and quality of life in patients with AD. It is concluded that there is little and inconclusive evidence in the literature about effects of physiotherapy on the functional capacity and quality of life of patients with AD; although, the studies point to beneficial effects only for functional capacity without altering the quality of life of these patients.*

**Key words:** *Alzheimer's disease. Neurology. Geriatric. Physiotherapy modalities. Physiotherapy.*

---

<sup>1</sup> Graduanda do curso de fisioterapia pela Faculdade Alfredo Nasser.

<sup>2</sup> Professora e orientadora do curso de Fisioterapia da Faculdade Alfredo Nasser, Aparecida de Goiânia, Goiânia, Brasil. Especialista em Aprendizagem Motora pela Universidade de São Paulo (USP/SP) e em Intervenção em Neuropediatria pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e Doutora em Fisioterapia pela UFSCar. Membro da Associação Brasileira de Fisioterapia Neurológica (ABRAFIN).

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tornou-se uma realidade em países desenvolvidos e subdesenvolvidos (SILVA; DAL PRÁ, 2014). Concomitante ao envelhecimento populacional ocorre um aumento da prevalência de doenças relacionados à senescência, como a Doença de Alzheimer (DA), descrita pela primeira vez em 1906 pelo psiquiatra alemão Alois Alzheimer. Essa doença é um desordem neurodegenerativa progressiva e irreversível caracterizada pela morte de neurônios nas regiões do hipocampo, parietocipitais e frontais (CARVAJAL, 2016; SANTIAGO *et al.*, 2016). Estima-se que a DA afetou aproximadamente 35,6 milhões de pessoas idosas, podendo aumentar para 65,5 milhões em 2030 e 115,5 milhões em 2050 (MARINS; HANSEL; DA SILVA, 2016).

Na DA observa-se perda de sinapses, presença de matriz extracelular e agregados neurofibrilares intracelulares e gliose no córtex cerebral e hipocampo. Além dessas alterações, ocorre também o aumento das proteínas beto amiloides que se unem para formar as placas senis bem como a hiperfosforilação da proteína Tau, os quais formam os emaranhados neurofibrilares. Nesta patologia, há também o aumento do estresse oxidativo, levando a respostas inflamatórias amplificadas e desregulação da homeostase do cálcio (HARDY; SELKOE, 2002; CHUA *et al.*, 2003; ROSTAGNO *et al.*, 2010; CARVAJAL, 2016; SANTIAGO *et al.*, 2016).

Essas alterações levam a um quadro clínico bem característico desta patologia, o qual é dividido em três fases. Na primeira fase observa-se um déficit de memória e alterações na linguagem. Na segunda fase, o paciente apresenta dificuldade em executar as atividades de vida diária (AVDs), alterações na função motora, da praxia e gnosia. Na terceira fase, o paciente perde totalmente a capacidade de realizar as AVDs e comunicação; além disso, a função motora torna-se mais comprometida, evoluindo para uma hipertonia, levando a uma incapacidade de deambular, tornando-o restrito ao leito (MELLO; DRIUSSO, 2006). Todas essas alterações podem levar a redução na independência funcional, desempenho social e ocupacional e, conseqüentemente, na qualidade de vida destes pacientes (MONTENEGRO; SILVA, 2007; MOURA; MIRANDA; RANGEL, 2015; GOYANNA *et al.*, 2017).

Diante dessas alterações, tornou-se fundamental realizar estratégias que visem reduzir os impactos proporcionados pela DA nesta população. Uma dessas estratégias envolve a atividade física regular, ou seja, a realização de exercícios físicos, os quais proporcionam melhora da aptidão física, aumento da força e potência muscular, manutenção da mobilidade e independência, prevenção e redução das quedas e consequentemente redução de fraturas (OLIVEIRA et al., 2010; OVANDO et al., 2010). Assim, a fisioterapia, através dos exercícios físicos, tem como principal objetivo um papel educativo, fazendo com que os ganhos possam permanecer a longo prazo, tornando os pacientes menos dependentes dos cuidados de saúde (BATISTA; BORGES; WIBELINGER, 2012). Nesse sentido, a presente revisão tem como objetivo verificar os efeitos do tratamento fisioterapêutico na independência funcional (capacidade de realização das AVDs) e qualidade de vida de pacientes com DA.

## 2 MÉTODOS

### 2.1. Fonte dos dados e estratégias de busca

Foi realizado uma revisão da literatura do tipo descritivo-exploratória e retrospectivo com análise integrativa, sistematizada e qualitativa. A busca da literatura foi realizada no dia 6 de Setembro de 2018 nas seguintes bases de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online) e PubMed. Para a busca foram utilizados os seguintes descritores: “Doença de Alzheimer” AND “modalidades de fisioterapia” OR “fisioterapia” AND “qualidade de vida” AND “autonomia pessoal”; e os seguintes termos *MeSH*: “Alzheimer Disease” AND “Physical Therapy Modalities” OR “Physical Therapy Specialty” AND “Quality of Life” AND “Personal Autonomy”. Não foi imposto nenhum limite ao período de publicação e foram incluídos artigos em inglês e português.

### 2.2. Critérios de elegibilidade

Foram incluídos na revisão artigos que avaliaram os efeitos da fisioterapia na independência funcional e qualidade de vida de pacientes com DA. A avaliação da independência funcional poderia envolver a utilização de escalas como a Medida de Independência Funcional (MIF), o Índice de Barthel, o Índice de Katz, a Escala de Lawton,

a Escala de deterioração global (GDS) ou o questionário de Pfeffer (PAIXÃO JR; REICHENHEIM, 2005; ZIDAN *et al.*, 2012). Para avaliação da qualidade de vida, os estudos poderiam utilizar o Instrumento de Qualidade de Vida para Demência (*Dementia Quality of Life Instrument - DQI*), Avaliação da Qualidade de Vida Subjetiva na Demência (*Bath Assessment of Subjective Quality of Life in Dementia - BASQID*), Qualidade de Vida no Alzheimer (*Quality of Life in Alzheimer - Qol – AD*) (BARBE *et al.*, 2018).

Os artigos foram excluídos se abordaram outras patologias ou condições de saúde; ou não avaliaram pelos menos um dos aspectos, independência funcional ou qualidade de vida; ou avaliaram os efeitos de outros tratamentos, como farmacológicos. Além disso, foram excluídos revisões sistemáticas ou integrativas, metanálises, dissertações, teses, cartas e diretrizes (*guidelines*).

### **2.3. Seleção dos estudos**

Inicialmente, baseado nos critérios de elegibilidade da presente revisão, os títulos e resumos foram lidos para identificar estudos potencialmente elegíveis. Em seguida, os estudos potencialmente elegíveis foram lidos na íntegra para verificar se atendiam todos os critérios de inclusão. Artigos adicionais foram verificados por triagem da lista de referência dos estudos selecionados. Para a seleção dos estudos foi utilizado o Microsoft Office Excel 2007.

### **2.4. Extração dos dados**

Foi realizada uma extração padronizada para obter dados relevantes dos artigos selecionados, os quais foram apresentados em forma de tabela utilizando o Microsoft Office Word 2007. As informações extraídas foram as seguintes: primeiro autor, ano de publicação, desenho do estudo, tamanho da amostra, número de grupos, características da amostra (idade e gênero), instrumentos de avaliação, tratamento (estratégias fisioterapêuticas), dados da independência funcional e qualidade de vida antes e após o tratamento fisioterapêutico foram coletados. Concomitantemente foi realizada uma análise crítica dos artigos.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

Um total de 123 artigos foram encontrados nas bases de dados (SciELO = 26, LiLACS = 10, PubMed = 87). Após a leitura dos títulos e resumos, 119 artigos foram excluídos por não preencherem todos os critérios de inclusão e sete artigos foram lidos na íntegra. Destes, apenas quatro artigos foram incluídos.

#### 3.1. Doença de alzheimer

A doença de Alzheimer (DA) é definida como uma desordem neurodegenerativa crônica que acomete principalmente os neurônios das regiões do hipocampo, parietocipitais e frontais, levando a perda de memória e linguagem bem como distúrbios comportamentais e dependência de cuidadores. Um dos principais fatores de riscos da DA é a idade, pois há evidências que a cada 5 anos após o 65 anos, a chance de desenvolver essa patologia dobra (PHILLIPS et al., 2015).

Na DA observa-se alterações no número e na função das sinapses, presença de placa amiloides e emaranhados neurofibrilares (NFTS). As placas amiloides são proteínas tóxicas denominadas de beto amiloides, as quais estão distribuídas de maneira heterogênea no cérebro. Os NFTS são proteínas Tau insolúveis encontradas dentro dos axônios de forma contorcida. O acúmulo das placas amiloides levam a disfunção e à morte de neurônios vizinhos e os emaranhados neurofibrilares resultam na atrofia e disfunção dos neurônios (PHILLIPS et al., 2015).

Na DA ocorre comprometimento da memória (déficits na aprendizagem de novas tarefas e incapacidade de lembrar o que foi aprendido), distúrbios da linguagem, déficits visuais e espaciais, prejudicando outras funções do córtex cerebral, como a capacidade de reconhecimento e de realizar atividade (CARVALHO et al., 2008). Desta forma, a DA altera a autonomia (capacidade do indivíduo estabelecer as próprias regras) e a independência funcional (capacidade de realizar a atividade) (FREITAS, 2016), resultando em limitações na nas atividades instrumentais e básicas de vida diária (MARINS; HANSEL; SILVA, 2016), que por sua vez pode prejudicar o a qualidade de vida (PIZOLOTTO et al., 2015).

### 3.2. Fisioterapia para paciente com alzheimer

Fajersztajn et al., (2008) avaliaram 10 idosos com DA de leve a moderada alocados em dois grupos: intervenção e sem intervenção. O grupo intervenção foi composto por 2 homens e 3 mulheres (3 com DA leve e 2 moderada) com idade média de 76,40 anos, pontuação média no Mini Exame do Estado mental de 19,80, sendo que 4 participantes apresentavam risco de quedas e nenhum utilizava dispositivo de auxílio de marcha. O grupo sem intervenção foi formado por 5 mulheres (4 com DA leve e 1 moderada) com idade média de 78,40 anos, pontuação média no Mini Exame do Estado mental de 20,60, sendo que somente 2 participantes apresentavam risco de quedas e um participante utilizava dispositivo de auxílio de marcha. O grupo intervenção foi submetido a sessões semanais de uma hora de fisioterapia durante 12 semanas. Todas as sessões foram realizadas na mesma sequência: alongamentos musculares, movimento articular, fortalecimento muscular através de atividades funcionais, exercícios de equilíbrio e condicionamento físico através de caminhada, atividades de bola e treinamento em circuito com desafios funcionais, massagens e exercícios respiratórios. Após as 12 semanas de intervenção, os autores não observaram melhora na capacidade funcional quantificada através do Índice de Katz e Questionário de Lawton e Brody.

Venturelli, Scarsini e Schena (2011) avaliaram 21 pacientes nas fases mais tardias da DA (idade média 84,50 anos) que foram designados para um grupo de programa de caminhada ou para um grupo controle. No início do estudo, todos os participantes eram dependentes em duas ou mais AVDs de acordo com o Índice de Barthel, apresentavam pontuação de 5 a 15 no Mini Exame do Estado Mental (MEEM), não apresentavam limitações de mobilidade de acordo com Índice de Desempenho de Avaliação e Mobilidade orientada (POMA) e estavam nos estágios posteriores da Doença de Alzheimer (CDR3-CDR4: estágios graves). O grupo intervenção foi submetido a um programa de 30 minutos de exercício moderado (caminhada), quatro vezes por semana entre 15 e 17 horas, enquanto o grupo controle não realizou nenhum exercício. Após 24 semanas de intervenção os resultados mostraram que o programa de caminhada pode estabilizar, durante um curto período de tempo, as disfunções cognitivas mostradas no MEEM e melhorar o desempenho nas AVDs.

Nascimento et al., (2012) avaliaram 20 pacientes com DA nos estágios leve e moderado divididos em dois grupos: o grupo treinamento (GT: 10 mulheres; idade média = 78,3 anos; pontuação média no MEEM = 13,7) e o grupo controle (GC: 10 mulheres; idade média = 79,4 anos; pontuação média no MEEM = 13,5). O GT foi submetido a um programa de terapia e estimulação cognitiva, terapia ocupacional e educação física realizados três vezes por semana em sessões de uma hora associado a exercícios aeróbicos de intensidade moderada e longa duração, de coordenação motora, equilíbrio com ênfase nas mudanças do centro de gravidade, exercícios de dupla tarefa como estimulação motora e atenção concentrada simultaneamente. O GC não foi submetido a qualquer tipo de intervenção. Após seis meses de intervenção (24 semanas), foi observada uma redução dos sintomas neuropsiquiátricos e atenuação no comprometimento do desempenho de Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs) mensurado pelo Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer.

Grosso et al., (2012) avaliaram 12 pacientes com DA nas fases leve e moderada (idade média 76,29 anos) que compuseram dois grupos: grupo controle (GC: 6 mulheres) e grupo treinamento (GT: 6 mulheres). O GT foi submetido a um programa de exercícios físicos generalizados com três sessões semanais durante seis meses. No protocolo de exercícios foram enfatizados os itens da capacidade funcional (agilidade, equilíbrio) associados a tarefas cognitivas (reconhecimento de formas, cores); exercícios com mudança de direção; equilíbrio trabalhado através de circuitos com estimulações no sistema somatossensorial; vestibular e visual com superfícies de diferentes densidades e dimensões; resistência e força exercícios que envolvem grandes grupos musculares com séries longas (15 a 20 repetições). De acordo com os resultados deste estudo, este programa de exercícios não melhorou a qualidade de vida avaliada através da Escala de Qualidade de Vida (EQV); contudo, reduziu os sintomas depressivos mensurados através da Escala de Depressão em Geriatria (EDG).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base nos estudos selecionados, observa-se uma pequena e contraditória evidência dos efeitos da fisioterapia na capacidade funcional de indivíduos com DA, sendo que dois estudos evidenciaram melhora neste aspecto e um estudo não observou qualquer efeito. Em relação a qualidade de vida, apenas um estudo a avaliou e não observou efeitos

da fisioterapia. De forma geral, os programas fisioterapêuticos realizados nos estudos foram alongamentos, fortalecimentos, exercícios de equilíbrio, caminhadas, exercícios respiratórios, de dupla tarefa (estimulação motora e atenção concentrada simultaneamente) e aeróbicos de intensidade moderada e longa duração. Assim, baseado nos resultados dos estudos selecionados, conclui-se que, embora os estudos apontem para o efeito benéfico da fisioterapia na capacidade funcional de pacientes com DA sem alterações na qualidade de vida, são necessários mais estudos com estes objetivos.

## REFERÊNCIAS

BARBE, C. *et al.* Factors associated with quality of life in patients with Alzheimer's disease. **BMC geriatrics**, v. 18, n. 1, p. 159, 2018.

BATISTA, J. S.; BORGES, A. M.; WIBELINGER, L. M., Tratamento fisioterapêutico na síndrome da dor miofascial e fibromialgia. **Revista Dor**, v. 13, n. 2, p. 170-174, 2012.

CARVAJAL, C. Biología Molecular de la enfermedad de Alzheimer. **Revista Medicina Legal de Costa Rica**, v. 33, n. 2, 2016.

CARVALHO, K. R. *et al.* O Método Kabat no tratamento fisioterapêutico da doença de Alzheimer. **Revista Kairós**, v. 11, n. 2, p. 181-195, 2008.

CHUAH, Y. K. *et al.* Receptor for advanced glycation end products and its involvement in inflammatory diseases. **International Journal of Inflammation**, v. 2013, p.1-15, 2013.

FAJERSZTAJN, L. *et al.* Effects of functional physical activity on the maintenance of motor function in Alzheimer's disease. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 2, n. 3, p. 233-240, 2008.

FREITAS, C. V. *et al.* Avaliação de fragilidade, capacidade funcional e qualidade de vida dos idosos atendidos no ambulatório de geriatria de um hospital universitário. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 1, p. 119-128, 2016.

GOYANNA, N. F. *et al.* Idosos com doença de Alzheimer: como vivem e percebem a atenção na estratégia saúde da família. **Revista de pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 2, p. 379-386, 2017.



GROPPO, H. S. *et al.* Efeitos de um Programa de Atividade Física sobre os sintomas depressivos e a qualidade de vida de idosos com Demência de Alzheimer. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v.26, n. 4, p. 543-551, out./dez. 2012.

HARDY, J.; SELKOE, D. J. The amyloid hypothesis of Alzheimer's disease: progress and problems on the road to therapeutics. **Science**, v. 297, n. 5580, p. 353-356, 2002.

MARINS, A. M. F.; HANSEL, C. G.; SILVA, J. Mudanças de comportamento em idosos com Doença de Alzheimer e sobrecarga para o cuidador. **Revista Escola Anna Nery**, v. 20, n. 2, p. 352-356, 2016.

MELO, M. A.; DRIUSSO, P. Proposta Fisioterapêutica para os cuidados de Portadores da Doença de Alzheimer. **Revista Envelhecimento e Saúde**, v. 12, n. 4, p. 11-18, 2006.

MONTENEGRO, R. S; SILVA, S. M. Os efeitos de um programa de fisioterapia como promotor de saúde na capacidade funcional de mulheres idosas institucionalizadas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 10, n. 2, p. 161-178, 2007.

MOURA, P. S. L.; MIRANDA, N. F.; RANGEL, L. C., As fases da Doença de Alzheimer e os cuidados necessários a serem implementados pelo cuidador. **Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico**, v. 1, n. 2, p. 190-205, 2015.

NASCIMENTO, C. M. C. et al. Efeitos do exercício físico sobre distúrbios neuropsiquiátricos e atividades instrumentais da vida diária em mulheres com doença de Alzheimer: um ensaio clínico controlado. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 16, n.3, p. 197-204, 2018.

OLIVEIRA, A. C. et al. Qualidade de vida em idosos que praticam atividade física- uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 13, n. 2, p. 301-312, 2010.

OVANDO, A. C. et al. Treinamento de marcha, cardiorrespiratório e muscular após acidente vascular encefálico: estratégias, dosagens e desfechos. **Revista Fisioterapia em movimento**, v. 23, n. 2, p. 253-269, 2010.

PAIXÃO JR,C. M; REICHENHEIM, M. E. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, p. 7-19, 2005.

PHILLIPS, C. et al., The link between Physical Activity and Cognitive Dysfunction in Alzheimer Disease. **Revista American Physical Therapy Association**, v. 95, n. 7, p. 1046-1060, 2015.

PIZOLOTTO, A. L. Z. et al., Organização da família no cuidado do idoso com Doença de Alzheimer. **Revista Espaço para a Saúde**, v. 16, n. 4, p. 41-54, 2015.

ROSTAGNO A. et al., Cerebral amyloidosis: amyloid subunits, mutants and phenotypes. **Cellular and molecular life sciences**, v. 67, n. 4, p. 581-600, 2010.

SANTIAGO, A. M. et al., Efeitos da participação em programa de atividade física para pessoas com doença de Alzheimer. **Revista Fisioterapia Brasil.**, v. 13, n. 3, p. 261-268, 2016.

SILVA, A.; DAL PRÁ, K. R. Envelhecimento Populacional no Brasil: O lugar das famílias na proteção dos idosos. **Revista Argumentum**, v. 6, n. 1, p. 99-115, 2014.

VENTURELLI, M.; SCARSINI R., SCHENA, F. Six-Month Walking Program Changes Cognitive and ADL Performance in Patients With Alzheimer. **American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias**, v. 26, n. 5, p.381-388, 2011.

ZIDAN, M. *et al.* Alterações motoras e funcionais em diferentes estágios da Doença de Alzheimer. **Revista Psiquiatria Clínica**, v. 39, n. 5, p. 161-165, 2012.