ARTIGO COMPLETO
FULL ARTICLE
ARTÍCULO COMPLETO

ENVIRONMENTAL SMOKE
(www.environmentalsmoke.com.br)
ISSN 2595-5527
v. 3, n. 1, p. 69-78, 2020

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA DOENÇA DE ALZHEIMER

Matheus Falcão Santos MARINHO[1*]

[1]Graduando em Fisioterapia/Centro Universitário UNIESP, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
*Autor correspondente. E-mail: matheusfalcao_10@hotmail.com

Resumo. A doença de Alzheimer tem uma característica evolutiva lenta e progressiva, levando a um declínio na capacidade funcional a longo prazo. Desta forma, é possível afirmar que esta doença pode ocasionar imobilidade e padrões de movimentos, assim contribuindo para o surgimento de mudanças no corpo do portador da doença. O objetivo deste estudo é trazer evidências científicas sobre a atuação do fisioterapeuta e a sua importância na doença de Alzheimer. Foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados PubMed, SciELO, Lilacs e Pedro referente aos últimos doze anos com as seguintes combinações de descritores: Fisioterapia *and* Doença de Alzheimer *and* Reabilitação e seus correspondentes em inglês: Physiotherapy *and* Alzheimer's Disease *and* Rehabilitation, totalizando assim 288 artigos. Visto o que foi apresentado pela literatura é possível concluir que o fisioterapeuta é um profissional de suma importância para tratar os portadores com a Doença de Alzheimer, visto que o profissional de fisioterapia possui o conhecimento para tratar complicações advindas da patologia e possui conhecimentos para aplicar tratamentos específicos para cada indivíduo.
Palavras-chave: Fisioterapia; Doença de Alzheimer; Reabilitação.

THE IMPORTANCE OF PHYSIOTHERAPY IN ALZHEIMER'S DISEASE

Abstract. Alzheimer's desease has a slow and progressive evolutionary characteristic, leading to a decline in long-term functional capacity. Functional disability due to Alzheimer's disease may lead to reinforcement of immobility and stereotyped movement patterns, which may contribute to the appearance of structural changes in muscle groups, reducing functional capacity. The aim of this study is to bring scientific evidence about the role of the physical therapist and its importance in Alzheimer's disease. A literature review was performed in the PubMed, SciELO, Lilacs and Pedro databases for the last twelve years with the following descriptive combinations: Physiotherapy and Alzheimer's Disease and Rehabilitation and their correspondents: Physiotherapy and Alzheimer's Disease and Rehabilitation, totaling thus 288 articles. Considering what was presented in the literature, it is possible to conclude that the physiotherapist is a very important professional to treat patients with Alzheimer's disease, since the physiotherapist has the knowledge to treat complications arising from the pathology and has knowledge to apply treatments specific to each individual.
Keywords: Physiotherapy; Alzheimer's disease; Rehabilitation.

Submitted on: 17 Jan. 2020; Accepted on: 9 Feb. 2020; Published on: 12 Feb. 2020
DOI: 10.32435/envsmoke.202031069-078

LA IMPORTANCIA DE LA FISIOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Resumen. La enfermedad de Alzheimer tiene una característica evolutiva lenta y progresiva, que conduce a una disminución de la capacidad funcional a largo plazo. La discapacidad funcional debido a la enfermedad de Alzheimer puede conducir al refuerzo de la inmovilidad y los patrones de movimiento estereotipados, lo que puede contribuir a la aparición de cambios estructurales en los grupos musculares, reduciendo la capacidad funcional. El objetivo de este estudio es aportar evidencia científica sobre el papel del fisioterapeuta y su importancia en la enfermedad de Alzheimer. Se realizó una revisión de la literatura en las bases de datos PubMed, SciELO, Lilacs y Pedro durante los últimos doce años con las siguientes combinaciones de descriptores: fisioterapia y rehabilitación y enfermedad de Alzheimer y sus corresponsales en inglés: fisioterapia y enfermedad y rehabilitación de Alzheimer, totalizando así 288 artículos. Teniendo en cuenta lo que se presentó en la literatura, es posible concluir que el fisioterapeuta es un profesional muy importante para tratar a pacientes con enfermedad de Alzheimer, ya que el fisioterapeuta tiene el conocimiento para tratar las complicaciones derivadas de la patología y el conocimiento para aplicar tratamientos específicos para cada individuo.

Palabras clave: Fisioterapia; Enfermedad de Alzheimer; Rehabilitación.

INTRODUÇÃO

Como consequência das alterações nos perfis epidemiológicos e demográficos da população, houve um aumento no número de doenças crônicas, principalmente doenças cognitivas, incluindo a doença de Alzheimer (DA) (STRINGHINI et al. 2016; KEENAN et al. 2016). A doença de Alzheimer é caracterizada por alterações neurodegenerativas associadas a alterações graduais déficits na função cognitiva, memória e alterações comportamentais.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a demência afeta aproximadamente 47,5 milhões de pessoas no mundo e 7,7 milhões de novos casos são diagnosticados a cada ano (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2018).

A doença de Alzheimer tem uma característica evolutiva lenta e progressiva, levando a um declínio na capacidade funcional a longo prazo. O principal resultado fisiopatológico é a deposição de proteína beta-amiloide, filamentos de proteínas anormais, e declínio sináptico com a ativação das células da glia, incluindo processos inflamatórios no sistema nervoso central.

Inicialmente, há perda de memória para eventos recentes e ocorrem alterações posteriores em outras funções cognitivas, como linguagem e função executiva, bem como em atividades sociais e funcionais (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2014).

Durante a progressão neuropatológica da doença de Alzheimer, a atividade colinérgica é reduzida, afetando a função e o comportamento cognitivos devido à falta de neurônios

colinérgicos no núcleo basal de Meynert e redução significativa da substância cinzenta no córtex pré-frontal bilateral, lobo parietal e giro cingulado.

O comprometimento cognitivo leve (MCI) é um estado intermediário entre o envelhecimento normal e a doença de Alzheimer. O comprometimento cognitivo mais comum está relacionado à memória episódica. A prevalência de comprometimento cognitivo leve varia entre 3% e 19% entre os idosos, dependendo da idade e do nível educacional. A taxa de conversão de comprometimento cognitivo leve para doença de Alzheimer ou outro tipo de demência varia de 10 a 15%.

Além das alterações cognitivas e funcionais, podem ser encontrados comprometimentos motores em pessoas com doença de Alzheimer. Distúrbios da marcha, como velocidade reduzida da marcha, comprimento e largura da passada, podem ser observados nos estágios iniciais da demência ou mesmo nos estágios pré-clínicos da doença de Alzheimer.

Além disso, a maior parte dos idosos com comprometimento cognitivo sofrem duas vezes mais quedas em comparação com idosos com cognição preservada. Tais comprometimentos motores podem resultar em perda de independência e qualidade de vida.

Atualmente, nenhum tratamento curativo está disponível e a doença gera altos custos com saúde, sociais e familiares. O diagnóstico correto permite a identificação das causas tratáveis da demência, onde existem, ou a possibilidade de retardar o processo em outros casos.

É essencial estabelecer um plano terapêutico adequado (farmacológico e não farmacológico) para manter o funcionamento independente pelo maior tempo possível e salvaguardar a qualidade de vida dos pacientes, familiares e cuidadores através da participação e engajamento na estimulação e atividades de apoio. A doença de Alzheimer deve ser abordada por uma equipe multidisciplinar, utilizando intervenções farmacológicas e não farmacológicas, com o objetivo de retardar a redução da função cognitiva, minimizar as deficiências funcionais e tratar as manifestações não cognitivas. Assim é possível afirmar que:

> A incapacidade funcional decorrente da doença de Alzheimer pode acarretar reforço da imobilidade e dos padrões de movimento estereotipados, podendo contribuir para o aparecimento de mudanças estruturais de grupos musculares, diminuindo a capacidade funcional (REBELATTO; MORELLI, 2004, apud EGUÍLUZ, 2016, pag. 27).

Entre os tratamentos não farmacológicos, a fisioterapia desempenha um papel importante na redução das complicações da doença de Alzheimer. Envolve principalmente o uso de exercícios aeróbicos ou anaeróbicos, com o objetivo de melhorar a capacidade funcional,

reduzir a medicação utilizada, diminuir o risco de quedas e minimizar os déficits funcionais durante o curso da doença. O objetivo deste estudo é trazer evidências científicas sobre a atuação do fisioterapeuta e a sua importância na doença de Alzheimer.

MÉTODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados PubMED, SciELO, Lilás e Pedro referente aos últimos doze anos, 2008 a 2020. A busca foi realizada no final de dezembro de 2019 e no início de janeiro de 2020 com as seguintes combinações de descritores: Fisioterapia *and.* Doença de Alzheimer *and.* Reabilitação e seus correspondentes em inglês: Physiotherapy *and* Alzheimer's Disease *and* Rehabilitation, totalizando assim 288 artigos.

Os critérios de inclusão nesta revisão baseados em Carvalho et al (2016), foram: 1) tratar-se de artigos empíricos revisados por pares; 2) estar escrito nos idiomas português ou inglês; 3) tratar-se de trabalhos que tenham usado intervenções para a melhora da Doença de Alzheimer e 4) mensurar diretamente a fisioterapia por meio de métodos e técnicas específicos.

Os critérios de exclusão foram: 1) trabalhos escritos em outras línguas que não o português e inglês; 2) artigos duplicados nas bases de dados; 3) artigos não disponíveis gratuitamente; 4) outros tipos de trabalho que não se relacionem ao tema da pesquisa.

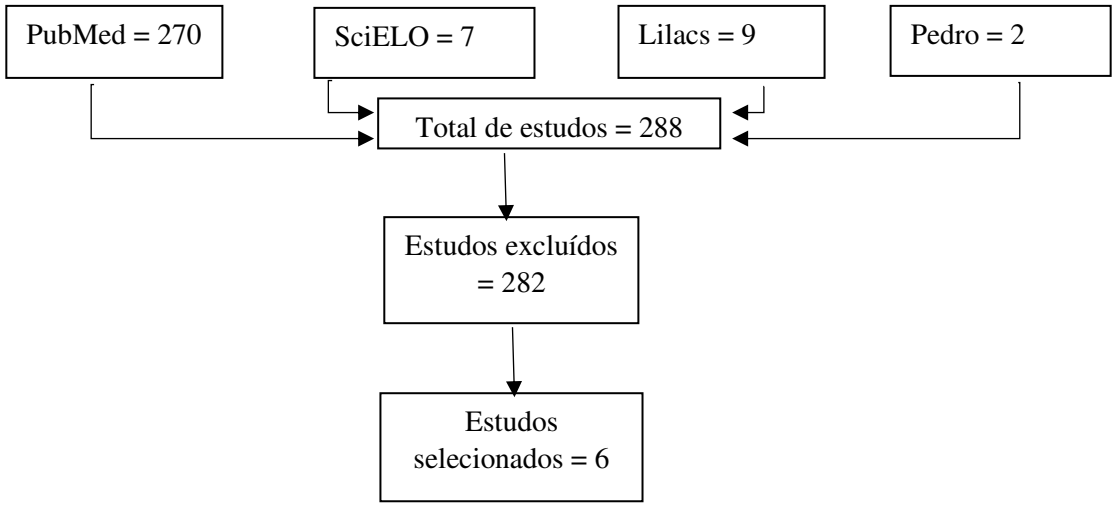


Figura 1. Fluxograma das fases da revisão de literatura.

RESULTADOS

Na tabela 1 estão listados os artigos selecionados e seus respectivos dados mostrando a importância da fisioterapia na Doença de Alzheimer.

Tabela 1. Lista dos artigos encontrados na presente pesquisa, relacionando fisioterapia e Alzheimer.

Título	Autor (es)	Objetivo	Resultado	Tipo de Estudo	Ano
Estimulação transcraniana por corrente contínua adjuvante no tratamento da doença de Alzheimer: um estudo de caso	ANDRADE, S. M. et al.	Um ETCC foi aplicado sobre o córtex dorsolateral esquerdo como terapêutica adjuvante no tratamento tradicional do paciente recebido (medicação anticolinérgica e treino cognitivo)	Os dados obtidos demonstraram que o ETCC teve um efeito estabilizador sobre a função cognitiva geral do paciente e levou ao aumento do desempenho em todos os testes de desfechos secundários. Estes resultados preliminares usam que o ETCC é um potencial terapêutico adjuvante para a reabilitação cognitiva na doença de Alzheimer.	Estudo de caso	2016
Dupla tarefa durante a marcha entre idosos com comprometimento cognitivo leve e Alzheimer: revisão sistemática	BRAGATTO, V. S. R. et al	Verificar se os testes de marcha associados a tarefas secundárias podem diferenciar idosos com DA e CCL.	As bases de dados foram acessadas entre novembro de 2014 e agosto de 2015 e foram obtidos 198 artigos científicos. Após ler primeiro os resumos e depois os textos completos, cinco estudos foram inseridos na revisão. Idosos com DA apresentaram redução da velocidade da marcha e do comprimento da passada, utilizando funções executivas e contagem regressiva como tarefas cognitivas secundárias. O tipo de MCI parece influenciar a diferenciação com o AD.	Revisão Sistemática	2017
O método Kabat no tratamento fisioterapêutico da doença de Alzheimer	CARVALHO, K. R. et al	O presente estudo teve como objetivo verificar se o método Kabat, quando aplicado em pacientes com DA, proporciona melhora em sua qualidade de vida	Os resultados indicaram que a aplicação do teste em pacientes com DA proporciona, além de funcionalidade e mobilidade, retardo na necessidade de um cuidador.	Revisão de Literatura	2008
Estratégias de intervenção fisioterapêutica em indivíduo portador de doença de Alzheimer	ELY, J. C.; GRAVE, M.	O objetivo desta revisão bibliográfica foi estudar as diversas estratégias de intervenção fisioterapêutica em indivíduos portadores de Doença de Alzheimer	A intervenção fisioterapêutica pode contribuir em qualquer fase da Doença de Alzheimer, ao atuar tanto na manutenção quanto na melhora do desempenho funcional do indivíduo. Considerou-se inicialmente fatores epidemiológicos, fisiopatologia, etiologia, critérios diagnósticos e quadro clínico para um melhor entendimento da intervenção fisioterapêutica nos indivíduos portadores da doença	Revisão Bibliográfica	2008

Fisioterapia em pacientes com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática de ensaios clínicos controlados randomizados	MARQUES, C. L. S. et al	O objetivo do estudo é avaliar os efeitos da fisioterapia com capacidade cognitiva e funcional de pacientes com doença de Alzheimer (DA).	Não houve evidência consistente de ação da intervenção fisioterapêutica na melhoria da função cognitiva e da capacidade funcional da DA.	Revisão sistemática de ensaios clínicos controlados randomizados	2019
Terapia assistida por cães e qualidade de vida em pessoas com demência tipo Alzheimer: estudo piloto	SÁNCHEZ-VALDEÓN, L. et. al	Com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas com doença de Alzheimer, principalmente em relação aos sintomas comportamentais e psicológicos, implementamos a terapia assistida por cães em um grupo de pessoas com esta doença.	Ao final da terapia, 100% dos participantes apresentaram melhora nos aspectos físicos, comportamentais e psicológicos. Os escores totais da escala QUALID para os três diferentes tempos de avaliação (antes da terapia e 6 e 12 meses após o início) após a intervenção da terapia com cães foram menores e menos dispersos. A pontuação total para a escala QUALID diminuiu significativamente (p <0,05) aos 6 e 12 meses após o início da terapia. Uma análise por item revelou que os escores de todos eles caíram durante o curso da terapia.	Estudo Piloto	2019

DISCUSSÃO

A DA é uma doença evolutiva, que causa grande incapacidade. E até os dias atuais nada se conhece sobre tratamento preventivo, paliativo ou de cura para esta DA, e desta forma, é conhecida por ter se tornado um problema de saúde pública de grande preocupação na atualidade. Contudo, é possível fazer muito pelo paciente e por seus familiares, em outras palavras, mesmo sendo incurável, a DA é tratável (CARVALHO et al., 2008).

Ainda de acordo com o autor citado acima, uma gama de medicamentos é utilizada com a finalidade de auxiliar no alívio dos sintomas recorrentes da doença, tais como agitação, ansiedade, depressão, confusão e insônia; porém, esses medicamentos têm eficiência para um número reduzido de pacientes e período, assim podem ocasionar efeitos indesejados àqueles que se fazem usuários.

Apesar disso, é sabido que a fisioterapia é uma ferramenta importante para a melhoria na qualidade de vida do paciente, sabendo ainda o paciente com DA necessita de uma reabilitação global, o qual necessita de equipe multidisciplinar e a fisioterapia exerce seu papel quanto à reabilitação motora tanto nas relações pessoais e interpessoais, buscando sempre maior independência do paciente (CARVALHO et al, 2008).

> A avaliação fisioterapêutica dependerá do comportamento do paciente. Nas fases iniciais, todos os itens serão avaliados, tais como a amplitude articular, a força muscular, alterações posturais e capacidade respiratória. Entretanto, os itens relacionados à psicomotricidade deverão ser observados com mais cautela e prudência. Coordenação, equilíbrio, labilidade, marcha, auto percepção, imagem corporal e funções da vida diária devem ser valorizadas (CARVALHO et al, 2008).

Assim, é possível salientar que nas fases mais avançadas, em que o comprometimento é maior, às vezes só é possível avaliar a mobilidade através de movimentos passivos; a avaliação pulmonar acaba por ser mais crítica, bem como o histórico do paciente junto à família. Assim é utilizado o índice Barthel. Carvalho e colaboradores em seu trabalho, afirmam que:

> O índice de Barthel, especificamente, mede o grau de assistência exigido por um indivíduo, em 10 itens de AVDs, envolvendo a mobilidade e cuidados pessoais. Os níveis de mensuração estão limitados à independência completa ou à necessidade de assistência. O índice de Barthel tem sido amplamente utilizado na monitoração das alterações funcionais em indivíduos que estejam recebendo uma reabilitação, embora não tenham sido completamente avaliadas suas propriedades psicométricas. (CARVALHO et al, 2008)

As atividades podem ser pontudas de zero (0) a um (1), zero (0) a dois (2) ou zero (0) a (3) pontos. O máximo de pontos são vinte (20), que representa a melhor qualidade das AVD's. As AVD's que estão no índice original são 10, descritas como: comer, mover-se entre a cadeira e a cama, asseio pessoal, uso do banheiro, uso do vaso sanitário, chuveiro, andar em superfície lisa ou em cadeira de rodas, subir e descer escadas, vestir-se e despir-se e controle de fezes e urina (CARVALHO et al, 2008).

Quando é relativo à fisioterapia, é relatado que o interesse do profissional é em relação ao sistema motor do paciente, que quando estimulado, é possível proporcionar melhor qualidade de vida ao paciente, quando for feito de forma constante e por tempo indeterminado, visto que é algo essencial para estes e sempre é necessário salientar que estes resultados também dependem do estágio da lesão.

Carvalho e colaboradores em 2008, afirmaram que foi possível retardar esses déficits cognitivos através da ausência de fármacos, uma delas é a estimulação transcraniana por corrente contínua (TDCS), que além disso é de baixo custo e induz mecanismos de neuroplasticidade. Sendo assim, o tratamento fisioterapêutico é de grande importância para

retardar o avanço das deficiências motoras que ocorrem a partir da segunda fase da Doença de Alzheimer.

Se tratando do método KABAT, os autores citados anteriormente, afirmam ainda que:

> Os princípios do método KABAT, estão incorporados no tratamento do paciente com a DA: devem ser realizados exercícios de alongamento e mobilidade corporal, onde o alongamento visará aumentar o comprimento de tecidos moles a fim de melhorar a flexibilidade da articulação e a mobilidade, melhorando a rigidez e a dor, já que a mobilização mantém a amplitude de movimento, o que facilita a realização de atividades de vida diária e transferências (CARVALHO et al, 2008).

Relatam ainda que:

> Um estudo realizado utilizando vários protocolos de tratamento com o objetivo de verificar quais deles proporcionavam melhores resultados aos pacientes portadores da Doença de Alzheimer e o protocolo que melhor se adequou aos pacientes foi o que se baseou em exercícios com a musculatura cervical, escapular, membros superiores, tronco, pelve, membros inferiores e pé, exercícios esses que se assemelhavam aos utilizados no protocolo de tratamento estudado nessa revisão bibliográfica (CARVALHO et al, 2008).

Um estudo randomizado, duplo-cego, controlado por placebo e com 15 pacientes com DA verificou que a estimulação magnética transcraniana, um método semelhante ao TDCS, combinado com terapia cognitiva, foi capaz de reduzir a pontuação média do ADAS-Cog em 3,76 pontos no grupo tratado após 6 semanas em comparação com o grupo placebo. Um estudo recente relatou que os efeitos da TDCS na função cognitiva geral do paciente persistiram por até 3 meses de acompanhamento, apoiando o uso da TDCS como ferramenta adjuvante no tratamento da DA.

Embora haja evidências de melhorias no comportamento e na função em pacientes com DA submetidos ao tratamento com ETCC, os mecanismos subjacentes a esses efeitos nas funções cognitivas não são totalmente compreendidos; os efeitos podem estar relacionados à plasticidade neural e às ações de diferentes neurotransmissores.

É possível supor ainda, que o processo de reabilitação também é dependente das modificações ambientais necessárias para que o paciente se sinta seguro, de forma que este ambiente seja aberto e natural e assim, ter como prioridade o seu bem-estar.

CONCLUSÃO

Visto o que foi apresentado pela literatura é possível concluir que o fisioterapeuta é um profissional de suma importância para tratar os portadores com a Doença de Alzheimer, visto que o profissional de fisioterapia possui o conhecimento para tratar complicações advindas da patologia e possui conhecimentos para aplicar tratamentos específicos para cada indivíduo.

REFERÊNCIAS

ALZHEIMER'S ASSOCIATION. 2014 Alzheimer's disease facts and figures. **Alzheimer's & Dementia**. v. 10, n. 2, p. e47-e92, 2014.

ANDRADE, S.M.; MENDONÇA, C.T.P.L.; PEREIRA, T.C.L; FERNANDEZ-CALVO, B.; ARAÚJO, R.C.N.; ALVES, N.T. Adjuvant transcranial direct current stimulation for treating Alzheimer's disease: a case study. **Dementia & Neuropsychologia**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 156-159, 2016.

BRAGATTO, V.S.R.; ANDRADE, L.P.; ROSSI, P.G.; ANSAI, J.H. Tarefa dupla durante a marcha entre idosos com comprometimento cognitivo leve e Alzheimer: revisão sistemática. **Fisioterapia e Movimento**, Curitiba, v. 30, n. 4, p. 849-857, 2017.

CARVALHO, K.R.; CABRAL, R.M.C.; GOMES, D.A.G.D.S.; TAVARES, A.B. O método Kabat no tratamento fisioterapêutico da doença de Alzheimer. **Revista Kairós**, São Paulo, v. 11, p. 181-195, 2008.

CARVALHO, P.D.P.; MAGALHAES, C.M.C.; PEDROSO, J.S. Tratamentos não farmacológicos que melhoram a qualidade de vida de idosos com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática. **Jornal brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 4, p. 334-339, 2016.

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, 2008.

REBELATTO, J.R.; MORELLI, J. **Fisioterapia Geriátrica**. A Prática da Assistência ao Idoso. 2004. In: EGUÍLUZ, M.A.A. Efeitos da equoterapia e fisioterapia convencional na força muscular de idosos com doença de Alzheimer. Dissertação, UNB, Brasília, 67 p. 2016.

MARQUES, C.L.S.; BORGATO, M.H.; MOURA NETO, E.; BAZAN, R.; LUVIZUTTO, G.J. Fisioterapia em pacientes com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática de ensaios clínicos controlados randomizados. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 311-321, 2019.

NASCIMENTO, C.M.C.; TEIXEIRA, C.V.L.; GOBBI, L.T.B., GOBBI, S.; FLORINDO, S. Um ensaio clínico controlado sobre os efeitos do exercício sobre distúrbios neuropsiquiátricos e atividades instrumentais em mulheres com doença de Alzheimer. **Revista brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 16, n. 3, p. 197-204, 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Neurologia e Healt público da OMS**. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2018.

SÁNCHEZ-VALDEÓN, L.; FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, E.; LOMA-RAMOS, S.; LÓPEZ-ALONSO, A. I.; BAYÓN DARKISTADE, E.; LADERA, V. Canine-assisted therapy and quality of life in people with Alzheimer-type dementia: pilot study. **Frontiers in Psychology**, 2019.