

CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO LIMPO PAULISTA
CURSO DE FISIOTERAPIA

Kathleen Nicole Furquim da Silva
Taisa Bertini de Alencar

**ALTERAÇÕES MOTORAS EM PACIENTES COM ALZHEIMER E O PAPEL
DO FISIOTERAPEUTA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Campo Limpo Paulista

2021

Kathleen Nicole Furquim da Silva

Taisa Bertini de Alencar

**ALTERAÇÕES MOTORAS EM PACIENTES COM ALZHEIMER E O PAPEL
DO FISIOTERAPEUTA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Projeto de pesquisa apresentada à Banca Examinadora do Curso de Graduação em Fisioterapia, do Centro Universitário Campo Limpo Paulista, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia

Orientadora: Profa. Ma. Michelle Santiago.

Campo Limpo Paulista

2020

RESUMO

Introdução: A Doença de Alzheimer (DA) é uma patologia neurodegenerativa, progressiva, de origem idiopática, que provoca alterações cognitivas, motoras e, posteriormente, compromete a realização das atividades básicas de vida diária. A intervenção fisioterapêutica atuará conforme a necessidade de cada paciente, conservando, na medida do possível, a sua independência. **Objetivo:** Revisar a literatura para analisar a importância da atuação da fisioterapia nas alterações motoras de pacientes com DA. **Método:** Foi realizada uma revisão de literatura em artigos publicados nas bases de dados LILACS, SciELO, BVS (Biblioteca Virtual da Saúde), Journal of Aging and Innovation e Google Acadêmico. Foram pesquisados 41 artigos, destes foram selecionados 25 artigos publicados no período entre 2006 e 2020. **Resultados:** Nos estudos analisados verifica-se que através da fisioterapia é possível melhorar a locomoção e redução dos distúrbios motores da DA, em relação à força muscular, equilíbrio e prevenção do declínio da mobilidade. **Conclusão:** Os estudos evidenciam diminuição da alteração motora e redução dos distúrbios relacionados à DA e demonstram que os fisioterapeutas possuem o conhecimento para tratar complicações originadas da enfermidade, bem como capacitação para aplicar tratamentos específicos para cada indivíduo ao que se refere às alterações motoras.

Unitermos: Fisioterapia; Doença de Alzheimer; Alterações Motoras em Pacientes com DA.

ABSTRACT

Introduction: Alzheimer's Disease (AD) is a neurodegenerative, progressive pathology of idiopathic origin, which causes cognitive and motor alterations and, subsequently, compromises the performance of basic activities of daily living. The physical therapy intervention will act according to the needs of each patient, preserving, as far as possible, their independence. **Objective:** To review the literature to analyze the importance of the performance of motor physiotherapy in patients with DA. **Method:** A literature review was carried out on articles published in the LILACS, SCIELO, BVS (Virtual Health Library), newspaper of Aging and Innovation Google Scholar databases. The following keywords were used: Physiotherapy, Alzheimer's Disease, Motor Changes in patients with DA. 41 articles were searched, of which 25 articles published in the period between 2006 and 2020 were selected. **Results:** In the analyzed studies, it is verified that through physiotherapy it is possible to improve locomotion and reduce AD motor disorders, in relation to muscle strength, balance and prevention of mobility decline. **Conclusion:** Studies show a decrease in motor impairment and a reduction in AD-related disorders and demonstrate that physical therapists have the knowledge to treat complications arising from the disease.

Keywords: Physiotherapy; Alzheimer's disease; Motor disorders in patients with DA.

INTRODUÇÃO

A doença de Alzheimer (DA) é uma patologia neurodegenerativa, cujas manifestações se dão por alterações cognitivas, neuropsiquiátricas e motoras, resultando em deficiência progressiva e incapacitação¹. É considerada a doença neurodegenerativa mais frequente relacionada a idade e caracteriza-se por perda de memória, linguagem e aprendizagem que tendem a se agravar com a evolução da doença¹.

Na DA ocorre uma série de fatores neuropatológicos que levam a inflamação, toxicidade, e posteriormente a morte dos neurônios². Dentre esses fatores, destacam-se o acúmulo da proteína beta amiloide que leva a formação das placas senis e os emaranhados neurofibrilares, resultado da hiper fosforização da proteína tau^{1,2}. A proteína tau é responsável pela estrutura dos microtúbulos, e os microtúbulos, por sua vez, pelo transporte neuronal, desse modo, a disfunção da proteína tau faz com que os fios de proteína dos microtúbulos se desprendam e se agrupem entre si, prejudicando, portanto, as sinapses².

A prevalência da DA aumenta com o envelhecimento, sendo a idade o maior fator de risco para a doença². Entre 60 e 64 anos a prevalência é de 0,7%, entre 70 e 79 anos passa para 5,6% e pode chegar a 38,6% nos 90 anos². A partir dos 65 anos, a incidência dobra a cada cinco anos e não diminui mesmo chegando na faixa etária dos 95 anos².

A presença de biomarcadores positivos como o líquido cefalorraquidiano com redução da A β 42 e elevação da proteína Tau e fosfo-Tau demonstraram ser um método sensível e específico no diagnóstico precoce da DA, porém, o diagnóstico definitivo só pode ser feito por autópsia do tecido cerebral^{1,2}.

O diagnóstico precoce dessa patologia, bem como a discussão do prognóstico, é importante para obtenção de resultados significativos a longo prazo para os pacientes, seus cuidadores e familiares³. Desse modo, a coordenação competente entre serviços de cuidados primários e especializados se torna essencial nesse processo³. No entanto, devido a dificuldades no acesso aos serviços de saúde, as famílias relatam atrasos no diagnóstico preciso das demências³.

O diagnóstico normalmente, é feito excluindo outras causas de demência pela história (depressão, perda de memória associada a idade), exames de sangue (hipotireoidismo, deficiência de vitamina b), tomografia ou ressonância (múltiplos infartos, hidrocefalia)^{1,4}.

As manifestações da DA são divididas em estágios de acordo com a progressão da doença, sendo que, geralmente, na fase inicial, encontra-se perda de memória recente, dificuldade na aquisição de novas habilidades e déficits em funções de atenção, raciocínio, cálculo e julgamento^{2,5}. Já na fase intermediária, ocorrem afasias, apraxias, dificuldade para distinguir estímulos sensoriais e coordenação motora afetada^{2,5}. Por fim, na fase terminal, identifica-se alterações no ciclo sono-vigília, sintomas psicóticos, irritabilidade, agressividade e incapacidades para deambulação, fala e realização de atividades básicas de vida diária (ABVD's), o indivíduo necessita incessantemente de um cuidador ou familiar²⁻⁶.

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^{1,4,7,8}. Por isso, ela é fundamental na prevenção e no tratamento da DA, ajudando na motricidade, força e resistência muscular, amplitude de movimento (ADM), equilíbrio, marcha e consequentemente no bem estar do paciente⁵.

A prática fisioterapêutica na DA, acontece baseada nos sinais, sintomas e limitações do paciente, sendo que o seu tratamento deve ser realizado no mínimo 2 vezes por semana em pacientes que se encontram na fase inicial da doença e, que apresentam sintomas como dificuldade para andar ou equilíbrio^{3,5}. A terapia tem como objetivo retardar a progressão da doença, evitar encurtamentos e deformidades, afim de tentar promover ou resgatar maior independência e autonomia para o indivíduo^{6,9}.

OBJETIVO

Revisar a literatura para analisar a importância da atuação da fisioterapia nas alterações motoras de pacientes com DA.

MÉTODO

A pesquisa realizada caracteriza-se como uma revisão de literatura, a fim de abordar o papel da fisioterapia nas alterações motoras da Doença de Alzheimer. Foram pesquisados artigos publicados nas bases de dados LILACS, SciELO, BVS (Biblioteca Virtual da Saúde) e Journal of Aging and Innovation, com a utilização das seguintes palavras chaves: Fisioterapia, Doença de Alzheimer e Alterações motoras em pacientes com DA.

Foram pesquisados 41 artigos, e destes, selecionados 25, publicados no período de 2006 a 2020. Os critérios de inclusão para a seleção foram: artigos que abordassem o tema proposto, artigos que se enquadravam no período definido, disponíveis gratuitamente na íntegra em acervo online e artigos redigidos nos idiomas português, espanhol e/ou inglês.

RESULTADOS

Tabela 1. Análise dos estudos que incluíram avaliação motora em pacientes com Alzheimer e o papel do fisioterapeuta.

AUTOR/ ANO	OBJETIVO	MÉTODO	RESULTADO	CONCLUSÃO
Carvalho et al, 2008 ¹	Verificar se o método Kabat, quando aplicado em pacientes com DA, proporciona melhora em sua qualidade de vida	Estudo de natureza descritiva, fundamentou-se em uma revisão bibliográfica (literatura) do assunto, sem limite de data, através dos sistemas Bireme, Lilacs, Medline e Pubmed.	Os resultados indicaram que a aplicação do método Kabat em pacientes com DA proporciona, além de funcionalidade e mobilidade, retardo na necessidade de um cuidador.	Diante da revisão da literatura, podemos então sugerir que a aplicação do protocolo de tratamento do estudo em questão (método Kabat) resulta em uma melhora da funcionalidade e mobilidade do paciente portador da DA.
Coelho et al, 2009 ⁸	Revisão dos estudos que analisaram o efeito da atividade física sistematizada pelo fisioterapeuta no desempenho cognitivo em idosos com DA.	Pesquisa na PsycINFO, Biological Abstracts, Medline, Web of Science, Physical Education Index e SPORTDiscus, no período de 1990 a 2008.	Mostraram que a atividade física contribuiu para melhorar pelo menos temporariamente as funções cognitivas em paciente com DA.	A prática regular de atividade física parece contribuir para a preservação das funções cognitivas em pacientes com DA.
Ely et al, 2008 ⁹	Estudar as diversas estratégias de intervenção fisioterapêutica: ADM, a força e o estado de alerta) em indivíduos portadores da DA.	Artigo de revisão. Busca por artigos científicos, sem limite de data.	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.	A intervenção fisioterapêutica pode proporcionar uma melhora da qualidade de vida do indivíduo portador da DA.
Borges et al, 2009 ¹⁰	Avaliar capacidade funcional, mobilidade e função cognitiva de idosos com a DA, bem como o nível de sobrecarga de seus cuidadores, verificando possíveis associações entre essas variáveis.	Estudo observacional foi desenvolvido em Goiânia, de março a agosto de 2008, com uma amostra de conveniência de 28 idosos com DA e seus respectivos cuidadores, integrantes da Abraz-GO.	Os resultados sugerem que o déficit cognitivo não interferiu na capacidade funcional contudo o prejuízo cognitivo foi proporcionalmente maior que a perda da mobilidade. A sobrecarga dos cuidadores está associada ao nível de funcionalidade dos idosos com DA.	Os resultados deste estudo mostram, como esperado, que os idosos com DA estudados têm déficit cognitivo, perda da capacidade funcional e alteração da mobilidade. Exercícios de Frenkel – marcha para frente, para trás, com resistência, andar, trabalho cognitivo, movimentos finos.

Hernandez et al, 2010 ¹¹	Analisar os efeitos de um programa de atividade física regular, sistematizado e supervisionado em idosos com DA.	16 idosos com idade média de 78,5, foram alocados em dois grupos, praticando seis meses de atividade física sistematizada, e foram avaliados por meio dos testes: (MEEM), (EEFB), (TUG), (AGILEQ)	Sem mostrar diferença significativa no TUG, EEFB e MEEM no momento pré intervenção, e no momento pós-intervenção para o TUG em segundos e para o MEEM. O coeficiente de Spearman mostrou correlação significativa entre os resultados do MEEM e AGILEQ.	Pacientes que participaram do programa de atividade física obtiveram benefícios nas funções cognitivas e no equilíbrio com diminuição do risco de quedas.
Zaions et al, 2012 ¹³	Verificar a influência de um programa de exercícios fisioterapêuticos sobre a preservação da memória e capacidade funcional de idosos com DA.	Pesquisa aplicada, exploratória e descritiva, que utilizou como procedimentos técnicos a pesquisa bibliográfica e experimental em uma amostra intencional, do tipo relato de caso. Contou com a participação de um indivíduo do sexo feminino, 83 anos de idade.	Os exercícios fisioterapêuticos influenciaram na manutenção da memória e da capacidade funcional do voluntário deste estudo, acometido pela Doença de Alzheimer.	Postula-se que tratamentos, dentre eles o fisioterapêutico, que possam melhorar ou estabilizar, mesmo que temporariamente a evolução da doença, já representam um ganho relevante à qualidade de vida destes indivíduos.
Parra et al, 2012 ¹²	Descrever os benefícios da atividade física na população idosa.	Pesquisa bibliográfica nos bancos de dados. Incluíram revisões de assuntos, artigos de pesquisa e capítulos de livros classificados como fontes primárias e secundárias.	A fisioterapia ajuda a promover a saúde, prevenir e curar doenças e recuperar a saúde do indivíduo.	Programas de exercícios voltados para a população idosa podem reduzir os custos de saúde, prevenindo quedas, derrames, infarto do miocárdio ou doenças crônicas inerentes ao envelhecimento.
Santos et al,+ 2013 ¹⁴	Investigar e analisar os protocolos de intervenção motora domiciliar para cuidadores realizarem nos pacientes, orientados pelo fisioterapeuta	Busca por artigos científicos, sem limite de data, em quatro bases de dados da área da saúde: Web of Science, PubMed, PsycINFO e Scopus.	5 artigos atenderam aos critérios de inclusão adotados.3 realizaram um protocolo de intervenção motora domiciliar, conseguindo boa adesão ao programa, melhora	Protocolos de intervenção motora domiciliar também podem produzir efeitos positivos tanto para pacientes quanto para cuidadores.

	para idosos com DA.		geral da saúde e diminuição de sintomas depressivos, sendo que 2 descreveram os protocolos.	
Ferreira et al, 2013 ¹⁵	Realizar uma atualização de literatura sobre o papel da fisioterapia nos estágios intermediário e avançado de idosos com DA.	Estudo caracterizou-se por uma revisão de literatura por meio de artigos selecionados a partir de consultas às bases de dados Pubmed, SciELO e Lilacs, no período de 2000 a 2012.	Os estudos encontrados demonstraram que o papel do fisioterapeuta, nas fases intermediária e avançada da DA, se caracterizam pela manutenção da capacidade funcional por meio de exercícios aeróbicos e pela manutenção e/ou melhora da função cognitiva de idosos acometidos	O papel da fisioterapia nos estágios intermediário e avançado da doença de Alzheimer se caracteriza principalmente pela manutenção da capacidade funcional por meio de exercícios aeróbicos, e pela manutenção e/ou melhora da função cognitiva de idosos acometidos pela doença.
Aquino et al, 2013 ¹⁶	Revisar as diversas formas de tratamento fisioterapêutico para as afecções causadas pela DA.	Revisão bibliográfica, por meio de uma busca referente em artigos publicados no período de 1999 a 2011 nas bases de dados LILACS, MEDLINE e SCIELO.	As técnicas de cinesioterapia são as mais indicadas e a fisioterapia deve acompanhar o portador durante todo o curso da DA.	A proposta da fisioterapia aplicada aos portadores de DA é capacitá-los às condições de vida mais próximas da normalidade, minimizando as incapacidades físicas e mentais.
Medeiros et al, 2015 ⁵	Descrever os efeitos da fisioterapia relatados na literatura atual, como um tratamento paliativo na melhora da cognição: atenção, linguagem, memória, percepção, funções executivas, conceituação e abstração e habilidades construtivas dos idosos com DA.	Revisão bibliográfica sobre a Influência da fisioterapia na DA com uma busca através do Lilacs, Scielo, Medline e Bireme com 9 artigos incluídos no período de 2000 a 2012.	O exercício físico orientado pelo fisioterapeuta é um importante fator para o envelhecimento saudável, prevenindo e minimizando problemas, sendo assim, a fisioterapia é de grande importância para retardar a progressão da doença.	As dificuldades motoras dos pacientes decorrem de alterações na função cognitiva, sendo assim, uma intervenção terapêutica que envolva estes dois contextos se faz necessária na prevenção e tratamento.

Lima et al, 2016 ⁴	Realizar uma revisão de literatura sobre o papel do fisioterapeuta no tratamento da doença de Alzheimer.	Revisão literária, pesquisa em artigos publicados no período de 2006 a 2015 nas bases de dados LILACS, SciELO e Google Acadêmico.	A fisioterapia é fundamental na prevenção e no tratamento da Doença de Alzheimer, ajudando na motricidade, força e resistência muscular, bem como no bem estar do paciente.	Conclui-se que tratamentos, dentre eles o fisioterapêutico, proporciona melhorar qualidade de vida, mesmo que temporariamente para o portador da DA.
Menezes et al, 2016 ¹⁷	Verificar a efetividade de quatro meses de intervenção fisioterapêutica cognitivo-motora, de idosos com demências leves.	Ensaio clínico em 15 pacientes, em dois grupos: grupo (GE) e grupo (GC). Aplicação dos testes: MEEM, EEFB, TUG, BAF, Escala de Barthel, Índice de Pfeffer, Teste de Fluência.	O GE apresentou melhor desempenho apenas nos testes relacionados à mobilidade ao final da intervenção.	Apresentou eficácia sobre a mobilidade, mas não na cognição e independência funcional.
Rodrigues et al, 2016 ¹⁸	Revisar e relatar a importância da intervenção fisioterapêutica na reabilitação cognitiva de indivíduos com DA.	Estudo de revisão bibliográfica atualizado.	Os exercícios realizados para estimulação da memória através da fisioterapia cognitiva possibilitam novos processos mentais internos através de estímulos externos percebidos pela própria pessoa melhorando o desempenho nas tarefas cognitivas.	Foi relatada a importância da terapia motora em conjunto com a cognitiva, visto que traz uma melhor qualidade de vida para paciente, auxilia a estimular as funções vitais do cérebro.
Madureira et al, 2018 ¹⁹	Investigar os efeitos do tratamento por uma equipe formada por enfermeiro, neurologista, psicólogo e fisioterapeuta para pacientes com DA.	Artigo de revisão realizado no período de janeiro a maio de 2017. Base de dados?	Melhora significativas em sintomas neuropsiquiátricos, depressão e qualidade de vida. Estresse, ansiedade e independência nas atividades com resultados conflitantes. No estado cognitivo, não foi possível determinar efetividade.	Esta revisão sistemática evidenciou que o programa multidisciplinar pode ser eficaz no tratamento de pacientes com DA.
Bitencourt et al, 2018 ²	Abordar o tratamento da DA relacionados à prática fisioterapêutica.	Revisão de literatura, que busca abordar o tratamento relacionado à prática fisioterapêutica,	A fisioterapia independente da modalidade utilizada para terapêutica, desde que avaliados os pacientes e	Os estudos analisados sugerem a eficácia da Fisioterapia, na melhora da função motora, para manter o equilíbrio, a força e

		em pacientes com DA. A pesquisa foi realizada em bases de dados Scielo, LILACS e PubMed, sem período específico.	elaborado a partir da avaliação um plano de tratamento adequado e individualizado para os portadores da DA.de acordo com a funcionalidade e o estágio da doença,	a cognição em pacientes com DA.
Soares, 2019 ³	Mostrar a importância da conduta fisioterapêutica no tratamento de portadores de DA.	Estudo exploratório de revisão sistemática da literatura, realizada nas bases de dados SCIELO, MEDELINE, e BIRENME no período de janeiro a março de 1990 a 2011.	Ressalta-se que no campo da Fisioterapia ainda verifica-se escassez de estudos no Brasil, voltados para a temática da conduta fisioterapêutica, bem como a ética na DA.	A Fisioterapia é essencial para manter uma melhor qualidade de vida para o portador de DA, pois através de suas técnicas auxilia na manutenção das capacidades funcionais do paciente e reduz o aparecimento de complicações referentes à imobilização no leito.
Tadaesky et al, 2019 ⁶	Analisar a marcha de idosos com Doença de Alzheimer antes e após o tratamento de fisioterapia associado à realidade virtual.	Estudo quantitativo, do tipo experimental não randomizado, descritivo e analítico, foi realizado na Clínica de Fisioterapia do CESUPA.	Na presença da desatenção e desmotivação de idosos com Doença de Alzheimer, durante atendimentos fisioterapêuticos, este estudo propôs sessões de fisioterapia associadas a realidade virtual.	A fisioterapia associada à realidade virtual trouxe importantes ganhos para as pesquisadas, uma vez que houve melhora no padrão da marcha, especialmente nas fases de apoio, assim como apresentaram redução no tempo de percurso, aumento no comprimento dos passos e redução no número de passos.
Marques et al, 2019 ⁷	Avaliar os efeitos da fisioterapia na capacidade cognitiva e funcional de pacientes com DA.	Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados ou quase randomizados.	Houve baixa qualidade da evidência para tirar uma conclusão consistente sobre a eficácia das intervenções fisioterapêuticas em pacientes com DA.	Encontrou-se um número limitado de ensaios que o tratamento fisioterapêutico demonstrou melhoria da função cognitiva de pacientes com DA.
Jamari et al, 2019 ²⁰	Conhecer os tipos de toques mais utilizados e entender seus significados para fisioterapeutas.	Estudo de caso qualitativo realizado por fisioterapeutas que trabalham em um hospital no Brasil.	16 fisioterapeutas participaram do estudo e, a partir da análise do material empírico...	A subutilização do toque revelou a falta de conhecimento e despreparo do fisioterapeuta.
Góis et al, 2006 ²¹	Verificar a prevalência dos tipos de	Método de epidemiologia em prevalência	Evidenciaram que a fisioterapia domiciliar	Recomenda-se que o atendimento domiciliar de

	<p>fisioterapia realizada num grupo de pacientes em atendimento domiciliar.</p>	<p>descritiva. No período de 1999 até 2002.</p>	<p>predominou entre os idosos, sendo o tipo prevalente a motora.</p>	<p>fisioterapia seja priorizado precocemente, para uma melhor resposta de atuação.</p>
<p>Mattos et al, 2020²²</p>	<p>Conhecer aspectos de trabalho do fisioterapeuta e de sua experiência do cuidar na perspectiva de cuidadoras familiares de idosos com DA, a partir de abordagem qualitativa.</p>	<p>Foi utilizado o método fenomenológico proposto por Giorgi e Sousa. Participaram 9 cuidadoras familiares. Esta pesquisa acompanhou o cuidar na fase inicial, moderada, avançada, em diferentes estágios da doença e no pós-óbito.</p>	<p>Faz-se necessário ampliar o olhar para o cuidador familiar, no âmbito da saúde nos diferentes níveis de atenção, de maneira a garantir apoio e suporte desde a fase inicial até as demandas advindas com a morte do familiar.</p>	<p>O cuidar em casos de demência tem características que marcam o cotidiano de cuidadores e que podem ser identificadas ao longo do processo de cuidar e no pós-óbito do familiar. Os exercícios de Frenkel contribuíram para melhora significativa do equilíbrio e risco de queda.</p>
<p>Silva et al, 2020²³</p>	<p>Analisar os benefícios do cuidado fisioterapêutico direcionado a idosos com DA apresentados pelas produções científicas atuais.</p>	<p>Estudo de revisão bibliográfica de abordagem integrativa. As buscas foram realizadas nas bases de dados SCIELO e LILACS, publicados entre janeiro de 2008 a dezembro de 2018.</p>	<p>Houve limitação em descrever os benefícios da atuação fisioterapêutica na fase terminal da DA, devido à escassez de produção científica recentes sobre o assunto, sendo possível observar apenas em produções literárias.</p>	<p>Concluiu-se que a fisioterapia promove melhora do equilíbrio, mobilidade, flexibilidade, força muscular, funções cognitivas, melhora da ADM, memória, humor e autoestima, melhora da locomoção e foco atencional, prevenção de úlceras de decúbito ao longo do desenvolvimento fisiopatológico da demência.</p>
<p>Marinho, 2020²⁴</p>	<p>Trazer evidências científicas sobre a atuação do fisioterapeuta e a sua importância na DA.</p>	<p>Revisão de literatura nas bases de dados PubMed, SciELO, Lilacs e Pedro referente ao período de 2008 a 2020.</p>	<p>O profissional de fisioterapia possui o conhecimento para tratar complicações advindas da patologia e possui do paciente com DA.</p>	<p>O fisioterapeuta é um profissional de suma importância para tratar os portadores com a DA, 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.</p>
<p>Guedes et al, 2020²⁵</p>	<p>Descrever as principais características dos ensaios clínicos</p>	<p>Busca de artigos científicos na base de dados PEDro. Sem limite de data.</p>	<p>Foram encontrados 93 estudos, publicados em 58 jornais. O número médio de</p>	<p>As publicações relacionadas à reabilitação de pacientes com DA apresentaram</p>

	relacionados à reabilitação de pacientes com DA, publicados na base de dados PEDro.		participantes por estudo foi de 102±155 indivíduos, sendo a maioria publicada na língua inglesa (97%). A nota média dos estudos na escala PEDro foi de 5,5±1,5.	qualidade metodológica moderada. Estudos são publicados, majoritariamente, em revistas com alto fator de impacto (média de 6,7).
--	---	--	---	--

DA: Doença de Alzheimer; ADM: Amplitude de Movimento; Abraz-GO: Associação Brasileira de Alzheimer em Goiás; EEFB: Escala de Equilíbrio Funcional de Berg; MEEM: Mini Exame do Estado Mental; TUG: Timed Up and Go; AGILEG: Agilidade e Equilíbrio Dinâmico; GC: Grupo de Controle; GE: Grupo experimental; BAF: Bateria de Avaliação Frontal; CESUPA: Centro Universitário do Estado do Pará; PEDro: A Physiotherapy Evidence Database.

DISCUSSÃO

O paciente com doença de Alzheimer necessita de uma reabilitação global com equipe multidisciplinar, sendo que a fisioterapia tem um papel muito importante na reabilitação motora, podendo contribuir em qualquer fase da doença, buscando minimizar sua progressão, melhorar o desempenho motor e proporcionar maior independência e qualidade de vida para o paciente^{1,4,7,8,9,10,15,17,19,23,24}.

Além das alterações cognitivas e funcionais, podem ser encontrados comprometimentos motores em pessoas com doença de Alzheimer^{10,24}.

Os distúrbios da marcha, como velocidade reduzida da marcha e alteração do comprimento e largura do passo e passada, são observados nos estágios iniciais ou até pré-clínicos da doença^{9,24}. Esses comprometimentos motores podem resultar em um prejuízo na capacidade funcional que reduzirá as atividades locomotoras e cotidianas deste idoso, além do mais, a maioria dos idosos com comprometimento cognitivo sofrem duas vezes mais quedas comparado com idosos que possuem a cognição preservada^{9,24}.

A terapia será de acordo com os sinais, sintomas e limitações do paciente, desta forma, se faz necessário uma avaliação individualizada, sendo que nas fases iniciais serão observados itens como amplitude de movimento (ADM), força muscular, desvios posturais e capacidade respiratória^{5,24}. Elementos relacionados à psicomotricidade como coordenação, equilíbrio, imagem corporal e funções de vida diária, devem ser percebidos com mais cautela. Nas fases mais tardias, o comprometimento é maior, assim muitas vezes a mobilidade será avaliada com movimentos passivos e a avaliação pulmonar torna-se mais crítica^{5,24}.

O tratamento fisioterapêutico para a DA deve ser realizado no mínimo 2-3 vezes por semana em pacientes que se encontram na fase inicial da doença e, que apresentam sintomas como, dificuldade ao deambular ou equilibrar-se^{5,7,11}. Pacientes que estão no estágio final da doença necessitam de reabilitação diária com o objetivo de retardar a progressão das perdas motoras, prevenir atrofia por desuso e evitar encurtamentos e deformidades^{1,4,19}.

Através da literatura pode-se afirmar que o exercício físico não é um fator que pode substituir o tratamento com os medicamentos na DA, em contrapartida, a literatura também mostra que, de uma forma geral, a prática regular de atividade física é capaz de proporcionar benefícios cognitivos, comportamentais e funcionais, além de contribuir para um bom desempenho nas atividades de vida diária dos pacientes, uma vez que o exercício físico passa a fazer parte de todos os dias dos indivíduos, mudanças cerebrais causadas pela doença são inibidas^{1,5}.

Zaions et al⁸ em seu estudo constatou que idosos que não praticam atividade mental e física regulares apresentam 84% de chance de desenvolver a DA, enquanto idosos praticantes de atividade física apenas, apresentam 65% e aqueles que exercem somente atividade mental, apresentam 32,4% de chance de desenvolver a DA⁸.

Estudos afirmam que um programa de reabilitação contendo exercícios de fortalecimento e resistência muscular são importantes para aumentar e manter

a força muscular assim como melhorar o metabolismo na DA, exercícios de alongamento são capazes de ajudar na manutenção ou ganho de flexibilidade e atividades relacionadas com o equilíbrio e treino de marcha configuram um importante papel na melhora da função motora e tem sido um fator preventivo contra a diminuição das atividades de vida diárias, reduzindo significativamente o risco de quedas^{1,16,18}.

Os exercícios de Frenkel se destacam na melhora da coordenação motora e ataxia¹⁰. São exercícios progressivos e lentos, sendo realizados primeiramente em decúbito dorsal, seguindo para sedestação e após, para ortostatismo¹⁰.

Hernandez et al¹¹ em seu estudo concluíram que pacientes com DA que participaram de um programa de atividade física sistematizado e supervisionado, realizado três vezes por semana durante seis meses, contendo alongamento, treinamento com pesos, circuitos, jogos pré-desportivos, sequências de dança, atividades lúdicas e relaxamento, obtiveram benefícios quanto à manutenção das funções cognitivas, melhor desempenho no equilíbrio e menor risco de quedas, entretanto, pacientes com DA que não participaram do programa de intervenção, apresentaram um maior declínio das funções cognitivas, redução no equilíbrio e aumento no risco de quedas¹¹.

Na DA, a capacidade funcional da fala, respiração, expansão torácica e função venosa vão diminuindo aos poucos, por isso, o tratamento fisioterapêutico pode ser realizado através de cinesioterapia e hidroterapia associado ao padrão respiratório diafragmático. Contudo, para a função cardiorrespiratória, nota-se que o exercício aeróbico é benéfico e preconiza-se caminhada todos os dias com acompanhante^{1,4,5,10,12}.

Deve-se avaliar a sensibilidade e coordenação motora do paciente e caso haja comprometimento, é indicado a realização de diversos estímulos de tato, calor e etc²³. Além disso, a destreza e possíveis ataxias devem ser trabalhadas com exercícios específicos que envolvam alternância e complexidade de movimentos que estimulem a coordenação motora²³.

A utilização da cinesioterapia pode ser aplicada para preservar ou aprimorar a amplitude de movimento e força muscular²³. Na fase inicial da Doença de Alzheimer, quando o paciente ainda deambula, a fisioterapia alcança a melhora da marcha e posterga a rigidez muscular²³. Posteriormente, quando o paciente se encontra acamado, a fisioterapia atuará diminuindo a rigidez muscular, facilitando o manuseio do paciente e prevenindo possíveis úlceras de decúbito²³.

Dessa forma, observa-se que a realização da fisioterapia e exercícios físicos, promove benefícios aos idosos com DA, como a melhora do equilíbrio, mobilidade, flexibilidade, força muscular, funções cognitivas, amplitude de movimento (ADM), locomoção, memória, atenção, humor e autoestima, além da prevenção de úlceras de decúbito^{23,25}.

CONCLUSÃO

Os estudos evidenciam diminuição da alteração motora e redução dos distúrbios relacionados à DA e demonstram que os fisioterapeutas possuem o conhecimento para tratar complicações originadas da enfermidade, bem como capacitação para aplicar tratamentos específicos para cada indivíduo ao que se refere às alterações motoras.

REFERÊNCIAS

1. Lima AM, Sousa LB, Souza MT, Siqueira TD. O papel da fisioterapia no tratamento da doença de Alzheimer: uma revisão de literatura. *Bol Inf Uni Soc.* 2016;7(1):33-41.
2. Bitencourt EM, Kuerten CM, Budny J, Tuan T. Doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos, qualidade de vida, estratégias terapêuticas da fisioterapia e biomedicina. *Inova Saúde.* 2018;8(2):138-157. <http://dx.doi.org/10.18616/inova.v8i2.3573>
3. Mattos EB, Kovács MJ. Doença de Alzheimer: a experiência única de cuidadores familiares. *Psicol USP.* 2020;31:e180023. <https://doi.org/10.1590/0103-6564e180023>
4. Ely JC, Grave M. Estratégias de intervenção fisioterapêutica em indivíduo portador de doença de Alzheimer. *RBCEH.* 2008;5(2):123-130. <https://doi.org/10.5335/rbceh.2012.145>
5. Medeiros IM, Securella FF, Santos RC, Silva KM. A influência da fisioterapia na cognição de idosos com doença de Alzheimer. *UNILUS Ensino e Pesquisa.* 2015;12(29):15-21.
6. Borges LL, Albuquerque CR, Garcia PA. O impacto do declínio cognitivo, da capacidade funcional e da mobilidade de idosos com doença de Alzheimer na sobrecarga dos cuidadores. *Fisioter Pesqui.* 2009;16(3):246-251. <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-29502009000300010>
7. Soares R. Conduta fisioterapêutica na doença de Alzheimer, humanismo e ética. *Braz J Hea Rev.* 2019;2(5):4116-4123. <https://doi.org/10.34119/bjhrv2n5-019>
8. Zaions JD, Pavan FJ, Wisniewski MS. A influência da fisioterapia na preservação da memória e capacidade funcional de idoso portador de doença de Alzheimer: relato de caso. *Rev Perspect.* 2012;36(133):151-162.
9. Tadaiesky RC, Silva RF, Portugal LE, Baganha AN, Freitas WM. Atuação da fisioterapia e realidade virtual sobre a marcha de idosos com doença de Alzheimer. *Envelhecimento Innov.* 2019;8(3):50-61. <https://doi.org/10.36957/jai.2182-696X.v8i3-4>
10. Marques CL, Borgato MH, Mouta E Neto, Bazan R, Luvizutto GJ. Physical therapy in patients with Alzheimer's disease: a systematic review of randomized controlled clinical trials. *Fisioter Pesqui.* 2019;26(3):311-321. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18037226032019>
11. Hernandez SS, Coelho FG, 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. *Rev Bras Fisioter.* 2010;14(1):68-74.
12. Parra NS; Valencia KC, Villamil AC. Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. *Rev Cuba Salud Pública.* 2012;38(4):562-580.
13. Coelho FG, Santos-Galduroz RF, Gobbi S, Stella F. Atividade física sistematizada e desempenho cognitivo em idosos com demência de Alzheimer: uma revisão sistemática. *Rev Bras Psiquiatr.* 2009;31(2):163-170. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462009000200014>
14. Santos JG, Andrade LP, Pereira JR, Stein AM, Pedroso RV, Costa JL. Análise de protocolos com intervenção motora domiciliar para pacientes com doença

- de Alzheimer: uma revisão sistemática. Rev bras geriatr gerontol. 2013;16(3):615-631. <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-98232013000300018>.
15. Ferreira LL, Cavenaghi S, Marino LH, Lamari N. Papel da fisioterapia nos estágios intermediário e avançado da doença de Alzheimer em idosos: atualização de literatura. Arq Ciênc Saúde. 2013;20(2):53-58.
 16. Aquino RG, Bastos VP, Araújo F Júnior, Gomes NN, Freitas NG. Abordagem fisioterapêutica no paciente portador de doença de Alzheimer: revisão da literatura. Rev CORPVS. 2013;(25):39-44.
 17. Menezes AV, Aguiar AS, Alves EF, Quadros LB, Bezerra PP. Efetividade de uma intervenção fisioterapêutica cognitivo-motora em idosos institucionalizados com comprometimento cognitivo leve e demência leve. Ciênc Saúde Colet. 2016;21(11):3459-3467. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152111.17892015>
 18. Rodrigues KS, Pires ER, Santos RC. Intervenção fisioterapêutica e reabilitação cognitiva em indivíduos com doença de Alzheimer: revisão. UNILUS Ensino e Pesquisa. 2016;13(30).
 19. Madureira BG, Pereira MG, Avelino PR, Costa HS, Menezes KKP. Efeitos de programas de reabilitação multidisciplinar no tratamento de pacientes com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática. Cad Saúde Colet. 2018;26(2):222-232. <https://doi.org/10.1590/1414-462X201800020446>
 20. Jamarim MFM, Silva CZ, Lima GMPA, Siqueira CL, Campos CJG. Comunicação não verbal por meio do toque: significados para fisioterapeutas que trabalham em ambiente hospitalar. Aquichan. 2019;19(4):e1942. <https://doi.org/10.5294/aqui.2019.19.4.2>
 21. Góis ALB, Veras RP. Fisioterapia domiciliar aplicada ao idoso. Rev bras geriatr gerontol. 2006;9(2):49-61. <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2006.09025>
 22. Carvalho KR, Cabral RM, Gomes DA, Tavares AB. O método Kabat no tratamento fisioterapêutico da doença de Alzheimer. Rev Kairós. 2008;11(2):181-195.
 23. Silva SR, Carneiro MC, Alencar CP, Souza LC, Ferreira JA, Veloso LS, et al. Benefícios do cuidado fisioterapêutico em idosos com demência de Alzheimer: uma revisão integrativa. Braz J Hea Rev. 2020;3(3):4532-4546. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n3-050>
 24. Marinho MF. A importância da fisioterapia na doença de Alzheimer. Environ Smoke. 2020;3(1):69-78. <https://doi.org/10.32435/envsmoke.202031069-078>
 25. Guedes S, Caetano V, Avelino P, Kiefer K. Ensaio Clínico relacionados à reabilitação de pacientes com Alzheimer: estudo transversal. Rev mex neurocienc. <https://doi.org/10.34024/rnc.2020.v28.10165.0>