REVISTA TRANSDISCIPLINAR
UNIVERSO da Saúde
ISSN 2965-2340

A IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA MELHORA COGNITIVA EM IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER

Marta Gomes Duarte

Yasmim Varjão Bispo

Igor de Matos Pinheiro

Rodrigo da Silva Sampaio

Resumo: A doença de Alzheimer (DA) é uma patologia neurodegenerativa associada à idade, sendo responsável por grande parte dos quadros demenciais. Esta pesquisa trata-se de uma revisão biliográfica com intuito de discutir sobre a efetividade da fisioterapia cognitiva em pacientes com a Doença de Alzheimer, onde foi realizada uma busca nas bases de dados Scielo, Lilacs e Pubmed durante os meses de setembro e outubro de 2020. A ação fisioterapêutica na função cognitiva dos pacientes com DA se dá através da execução de exercícios para melhorar a atenção, memória, orientação espacial e temporal e auto adaptações ao comprometimento cognitivo. A reabilitação cognitiva pode gerar a melhora dos sintomas das disfunções neuropsicológicas, principalmente com a realização de atividades aeróbicas e atividades em que reunam o paciente e seu cuidado. Esta revisão bibliográfica teve como fator limitante a escassez de estudos relacionados ao tema abordado, demonstrando a grande necessidade da realização de novos ensaios clínicos mais longos, contando uma amostra maior abordando que sobre o tema.
Palavras-chave: Fisioterapia; Doença de Alzheimer; Cognição; Sintomas neuropsiquiátricos.

Abstract: Alzheimer's disease (AD) is a neurodegenerative pathology associated with age, being responsible for a large part of dementia. This research is a biliographic review in order to discuss the effectiveness of cognitive physiotherapy in patients with Alzheimer's Disease, where a search was carried out in the Scielo, Lilacs and Pubmed databases during the months of September and October 2020 The physiotherapeutic action on the cognitive function of patients with AD occurs through the execution of exercises to improve attention, memory, spatial and temporal orientation and self-adaptations to cognitive impairment. Cognitive rehabilitation can improve the symptoms of neuropsychological disorders, especially with the performance of aerobic activities and activities in which the patient and his / her care are brought together. This bibliographic review had as a limiting factor the scarcity of studies related to the topic addressed, demonstrating the great need to conduct new longer clinical trials, counting a larger sample addressing that on the topic.
Keywords: Physiotherapy; Alzheimer Disease; Cognition; Neuropsychiatricsymptoms.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DA Doença de Alzheimer IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística CCL Comprometimento Cognitivo Leve ADM Amplitude de Movimento GE Grupo Experimental GC Grupo Controle HE Exercício Personalizado SDMT Symbol Digit Modalities Test MEEM Exame do Estado Mental Adas-cog Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer NPI-Q Neuropsychiatric Inventory Questionnaire Qol-AD Quality of Life Alzheimer's Disease DT Dupla Tarefa APOE ε4 Apolipoproteína E AF Atividade Física

INTRODUÇÃO

A doença de Alzheimer (DA) é uma patologia neurodegenerativa associada à idade, sendo responsável por grande parte dos quadros demenciais (FRATIGLIONI et.al., 2000).

É caracterizada pela perda sináptica e pela morte neuronal, podendo ser observada nas regiões cerebrais responsáveis pelas funções cognitivas, incluindo o córtex cerebral, o hipocampo, o córtex entorrinal e o estriado ventral, resultando em uma deficiência progressiva e uma eventual incapacitação (SELKOE D, 2001; JANUS, WESTAWAY, 2001).

A fisioterapia gerontológica vem ganhando destaque por atuar como um meio de assistência ao idoso, trabalhando tanto na prevenção, quanto no tratamento de déficits funcionais ocasionados pelo envelhecimento ou por outros fatores decorrentes da senilidade, tornando-se imprescindível para um envelhecimento saudável(RIBEIRO, 2012; BANZATTO et.al.,2015).

Seus marcadores neuropatológicos são baseados no acúmulo de placas de proteínas beta amiloide e alterações no sistema colinérgico, sendo o comportamento de uma pessoa com DA refletido diretamente as alterações cognitivas que ocorrem em razão da lesão irreversível destes centros cerebrais (SERENIKI, VITAL, 2008; ELY, GRAVE, 2008).

Com base nestas informações, encontra-se o problema deste artigo, onde compreendendo que o défict cognitivo é uma das consequênciasdo envelhecimento, sendo agravado em caso de demência, como na doença de Alzheimer, pode a fisioterapia ajudar nestadoença? Para solucionar este questionamento, o objetivo primário deste estudo é compreender os efeitos da reabilitação fisioterapêutica cognitiva em idosos com a doença de Alzheimer, trazendo consigo os objetivos secundários onde será estudado o papel da fisioterapia no tratamento cognitivo em idosos com demencia, para que sejá possível avaliar os resultados obtidos em ensaios clínicos e relatos de caso relacionados a melhora da cognição após a reabilitação fisioterapêutica em idosos com DA e, por fim, procurar estudos que relatem sobre a melhora dos sintomas neuropsiquiátricos destes pacientes após a realização da fisioterapia cognitiva.

Esta pesquisa trata-se de uma revisão biliográfica com intuito de discutir sobre a efetividade da fisioterapia cognitiva em pacientes com a Doença de Alzheimer. Para tanto, foi realizada uma busca nas bases de dados Scielo, Lilacs e

Pubmed durante os meses de setembro e outubro de 2020 de estudos que discorram sobre o tema proposto.

A fisioterapia no tratamento cognitivode idosos com demência

O ano de 1970 é considerado um marco, já que, a partir deste ano, o perfil demográfico do Brasil iniciou seu processo de transição, sendo marcado inicialmente pela redução das taxas de mortalidade e, posteriormente, pela queda das taxas de natalidade, trazendo como resultado o aumento da população idosa no país, provocando significativas alterações na estrutura etária da população, como observado na Figura 1 disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (LEONE, MAIA, BALTAR, 2010; ALVES 2008).

Figura 1: Comparação da pirâmide etária do Brasil em 2012 e 2019

O processo de envelhecimento é marcado por um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligados intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais, gerando o declínio da capacidade funcional do indivíduo. Devido a isso, o envelhecimento populacional traz consigo problemas de saúde que desafiam os sistemas de saúde e de previdência social (BRITO, LITVOC, 2004; MIRANDA, MENDES, DA SILVA, 2016).

Como uma forma de acompanhar este processo, surgiram evoluções tecnológicas e farmacológicas com intuito de prolongar a vida, trazendo um maior

conforto e qualidade de vida principalmente para aqueles que sofrem doenças crônicas. (FLORES, BENVEGNÚ, 2008). Além destes, também foram implantadas políticas públicas com ações de prevenção e cuidados direcionados a esta população, buscando um envelhecimento ativo e saudável, impactando também na imagem do idoso, onde ele passa de um indivíduo frágil para a de um enérgico (BATISTA et.al., 2008).

Em relação aos aspectos morfológicos do envelhecimento, o cérebro de um idoso tende a ser menor e mais leve, com menor espessura das regiões corticais. Também é observado uma diminuição do número de neurônios e sinapses, além de comprometimentos psicológicos e físicos como os lapsos de memória, menor velocidade de raciocínio, episódios passageiros de confusão, tremor, dificuldade de locomoção, insônia noturna com sonolência diurna e falta de equilíbrio (LENT, 2004; ZANINI, 2010).

Para Boff (2000, p.218), a função cognitiva está ligada aos processos participantes desde a acaptura de estímulos externos através de vias sensoriais e de transformação, redução, elaboração, armazenamento, recuperação até a utilização destes estímulos.

O declínio da capacidade cognitiva (DCC) advém dos processos fisiológicos do envelhecimento normal ou de um estágio de transição para as demências (CANINEU, 2003).

Segundo Corey-Bloom et.al (1995, p.1), demência é uma síndrome caracterizada pelo declínio progressivo e global das funções cognitivas, na ausência de um comprometimento agudo do estado de consciência, e que seja suficientemente importante para interferir nas atividades sociais e ocupacionais do indivíduo.

Dados epidemiológicos indicam que mais de 24 milhões de pessoas sofrem de alguma demência no mundo, sendo a Doença de Alzheimer o principal tipo de demência em grupos etários mais avançados, sendo responsável por 50 a 70% do número total de casos (MOONEY, 2010; ARRUDA, ALVAREZ, GONÇALVES, 2008).

Outra condição de declínio cognitivo também decorrente do processo de envelhecimento é o Comprometimento Cognitivo Leve (CCL), sendo considerado uma fase de transição entre as perdas fisiológicas neuronais do processo do envelhecimento natural e um quadro demencial (CARLSON et.al., 2008).

A fisioterapia é considerada um dos principais meios de assistência por ter

um caráter reabilitador, atuando em diversos segmentos como na promoção, prevenção e tratamento de déficits funcionais, proporcionando uma melhora no bem estar físico, social e emocional, elevando assim a qualidade de vida dos idosos.(BANZATTO et.al., 2015; DUARTE et.al., 2013).

A reabilitação cognitiva é um dos focos principais na reabilitação da DA, sendo caracterizada por envolver os pacientes em atividades gerais quem envolvam o treino da memória, atenção, velocidade de processamento, entre outros aspectos com objetivo de ajudar pacientes com demência a aproveitarem ao máximo a sua memória e o funcionamento cognitivo no cotidiano, impactando positivamente na melhora da qualidade de vida (KELLY et.al.,2014; GIOLINO, FLORES-MEDOZA, 2016).

Um estudo de Petroianu et.al (2010, p.302-307) concluiu que a prática regular de atividades mentais e físicas retarda o declínio cognitivo, reduzindo o risco de demência. Dentre essas atividades, as mentais produziram efeitos mais pronunciados, provavelmente por induzir maior estímulo cerebral, promovendo a neurogênese. Ribeiro (2012, p.59-72), discorre sobre a importância da fisioterapia gerontológica nos dias atuais. Seus principais objetivos são conservar a função motora e cognitiva, reabilitar funcionalmente o idoso para a realização ou readequação das atividades de vida diária, a partir de suas potencialidades, heterogeneidades e especificidades, além de buscar o retardamento das instalações das incapacidades decorrentes do processo de envelhecimento.

No protocolo de treinamento fisioterapêutico para um paciente com DA podem ser realizados exercícios ativos para ganho de amplitude de movimento (ADM), alongamento, fortalecimento muscular, exercícios aeróbicos, treino de equilíbrio, prevenindo e / ou tratando deformidades advindas do tempo restrito ao leito. Com enfoque na cognição, podem ser realizadas atividades para a memória que envolvam desde a contagem das séries, a jogo da memória, palavras cruzadas e identificação de objetos, tornando o atendimento lúdico e efetivo (ZAIONS, PAVAN, WISNIEWSKI,2012).

Durante a realização das atividades do dia a dia, ter capacidade de realizar duas atividades simultaneamente (dupla tarefa) é requerida em diversos momentos, como ao o transportar objetos de um local para o outro, caminhar e falar ao mesmo tempo e monitorar o ambiente evitando acidentes e quedas (TEIXEIRA; ALOUCHE, 2007).

Idosos com DA tem uma maior dificuldade para executar dupla tarefa por deterioração do córtex, principalmente nas funções executivas pré-frontais

(MARTYR; CLARE, 2012).

Sendo assim, a inserção precoce da dupla tarefa como plano de tratamento nas doenças neurodegenerativas, como o Alzheimer, resultará em um tratamento mais eficiente para o paciente, além de amenizar os encargos socioeconômicos dessas patologias, esperando-se melhorar a qualidade de vida dos pacientes, cuidadores e familiares no curso da evolução da doença (FELIPPE et.al., 2014, p.39-47).

Uma estratégia de reabilitação cada vez mais utilizada no cotidiano é o treinamento de dupla tarefa, com objetivo de facilitar, por meio da realização de atividades funcionais simultâneas, a atribuição de recursos atencionais, diminuindo a interferência na dupla tarefa, podendo ser utilizada tanto na abordagem avaliativa quanto na intervenção fisioterapêutica (MENDEL, BARBOSA, SASAKI, 2015).

A tarefa dupla exige o desempenho de uma tarefa primária, como a postura ereta, concorrente com uma tarefa secundária (WEEKS et al.,2003). Com as alterações das regiões frontais na DA, ocorrem mais dificuldades em realizar atividades que exigem atenção seletiva. Devido a isso, o desempenho de tarefas realizadas em pacientes com DA é pior do que nos idosos sem demência (ÀVILLA; MIOTTO, 2002; FRANSSEN et al., 1999).

Para Rodrigues (2020, p.25-31) e colaboradores, areabilitação fisioterapêutica com exercícios de dupla tarefa foi eficaz na melhora da qualidade de vida de idosos com DA e efetivo para melhora e manutenção das funções cognitivas frontais. A presente pesquisa pode beneficiar idosos com DA, apresentando mais alternativas no tratamento fisioterapêutico, além da reabilitação motora convencional. Andrade (2011, p.339-345),

concluiu que O programa de intervenção motora com tarefa dupla foi efetivo para melhorar as funções cognitivas frontais. Dentre elas, cabe destacar: programação, controle inibitório, atenção e abstração. Além disso, o grupo que participou da intervenção motora, com tarefa dupla, obteve benefícios motores, como: aumento da força de membros inferiores, redução do número de passos durante o teste TimedGetUpand Go, flexibilidade, e redução da oscilação corporal, avaliada pela área do centro de pressão.

Estes achados corroboram com a tese de que a reabilitação fisioterapêutica pode beneficiar os idosos com demência não só no aspecto de prevenir ou tratar deformidades, mas também com enfoque cognitivo, afim de retardar os efeitos das doenças demenciais.

1. COMPROVAÇÕES CIENTÍFICAS RELACIONADAS A EFETIVIDADE DA FISIOTERAPIA NA FUNÇÃO COGNITIVA EM PACIENTES COM DA

Foram encontrados 6 estudos que cumprissem os critérios de inclusão e exclusão, onde todos os artigos incluíram atividades aeróbicas no tratamento, porém

4 destes a associaram ao fortalecimento e 2 a atividades que envolvam dupla tarefa.

A média de idade para inclusão nos estudos foram pessoas entre 50 e 90 anos com demência leve, com pontuação igual ou superior a 20 no Mini Exame do Estado

Mental (MEEM), conforme visto na Tabela 1.

SOBOL et.al (2018) realizou um ensaio clínico randomizado tendo como um de seus principais objetivos associar mudanças no consumo de oxigênio de pico através do exercício aeróbio supervisionado de moderada a alta intensidade a mudanças na cognição e sintomas neuropsiquiátricos em pacientes com DA leve, resultando em uma associação positiva entre alterações no VO2 pico e sintomas neuropsiquiátricos, sugerindo um efeito mútuo da cognição sobre os sintomas neuropsiquiátricos e, potencialmente, implica um efeito positivo do treinamento físico sobre a capacidade cognitiva e os sintomas da DA.

Esse achado corrobora com o resultado encontrado no estudo de YANG et.al (2015). Seu ensaio clínico randomizado mostrou diferença estatística nas escalas MiniExame do Estado Mental (MEEM), Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer – cognição (Adas-cog), NeuropsychiatricInventoryQuestionnaire (NPI-Q) e Qualityof Life Alzheimer'sDisease (Qol-AD) após 3 meses de atividade aeróbica. Os resultados indicaram que a função cognitiva, o estado mental e a capacidade de autocuidado de pacientes com DA melhoraram no grupo aeróbio, enquanto diminuíram no grupo controle.

VIOLA et.al (2011) realizou um um desenho simples-cego controlado para avaliar o efeito de um programa de estimulação multifuncional sobre a cognição, os sintomas neuropsiquiátricos e a qualidade de vida em pacientes com DA. A reabilitação cognitiva foi fornecida por meio de exercícios para melhorar a atenção, memória, orientação espacial e temporal e auto-adaptações ao comprometimento cognitivo através de atividades como treinamento cognitivo assistido por computador, jogos de memória e atenção e arteterapia. Os pacientes em o grupo experimental (GE) permaneceram estáveis, enquanto aqueles no grupo controle (GC) tiveram uma piora leve, mas significativa na atenção e no desempenho global.

Um ensaio clínico de HOFFMANN et.al (2018) trouxe como um de seus resultados um possível efeito sobre a cognição em indivíduos que aderiram ao programa, podendo

sugerir que o exercício físico pode vir a ter um efeito sobre a cognição, desde que seja mantida alta frequência e intensidade.

Um resultado semelhante foi encontrado no ensaio clínico de ÖHMAN et.al (2016), realizado com objetivo de examinar se um programa de exercícios regulares de longo prazo realizado por indivíduos residentes em casa com (DA) em casa ou um programa de exercícios em grupo em creches para adultos têm efeitos benéficos sobre cognição. O exercício personalizado de longo prazo regular pode ter tido

alguns efeitos positivos na função executiva de idosos residentes na comunidade, mas os efeitos foram leves e os participantes tiveram que se exercitar por 12 meses até que resultados positivos fossem observados. Não foi encontrada diferença estatística nos exercícios em grupo. Por fim, é importante salientar que os exercícios de dupla tarefa realizados representaram apenas uma minoria do tempo de treinamento e eram simples e repetitivos.

Esta última observação se faz importante porque SOBOL et.al (2016) publicou um estudo multicêntrico, randomizado duplo cego para investigar as associações entre função física, desempenho em dupla tarefa (DT) e cognição em pacientes da comunidade com DA leve. Foi encontrada uma associação mais forte entre o desempenho no DT e todos os domínios do desempenho cognitivo, onde a associação entre cognição e desempenho foi mais forte quando está fazendo uma contagem de regressiva, podendo ser devido ao grau de dificuldade em executar a tarefa.

Em relação a possibilidade de prevenção da Doença de Alzheimer, ETNIER et.al (2018) publicou um ensaio clínico randomizado para avaliar até que ponto adultos mais velhos com histórico familiar de DA poderiam se beneficiar com a atividade física (AF) e comparar os benefícios cognitivos observados em função do status de portador de apolipoproteína E (APOE ε4), um gene de suscetibilidade para DA. Seus resultados sugerem que adultos mais velhos cognitivamente normais podem alcançar benefícios cognitivos para a memória que estão associados à participação em um programa de AF e que esses benefícios são evidentes independentemente de carregarem ou não o alelo APOE ε4.

Utilizando como base os artigos citados a cima, é possível observar que a ação fisioterapêutica na função cognitiva dos pacientes com DA se dá através da execução de exercícios para melhorar a atenção, memória, orientação espacial e temporal e auto-adaptações ao comprometimento cognitivo, podendo gerar uma maior dificuldade ao realizar perguntas em contagem regressiva, além de exercícios que contenham treino aeróbico, trabalho para ganho de força muscular e atividades de dupla tarefa. Em relação a prevenção da DA, foi possível observar que a atividade física irá trazer benefícios cognitivos a população estudada independente do histórico familiar da doença. Por fim, é possível confirmar a efetividade da reabilitação fisioterapêutica para a melhora dos sintomas cognitivos dos pacientes com a Doença de Alzheimer.

2. IMPACTO DA MELHORA COGNITIVA NOS SINTOMAS NEUROPISIQUIÁTRICOS EM PACIENTES COM DOENÇA DE ALZHEIMER

As manifestações neuropsiquiátricas são traduzidas por um conjunto de sintomas e sinais relacionados a transtornos da percepção, do conteúdo do pensamento, do humor ou do comportamento, ocorrendo em grande parte dos pacientes com demência (BREMENKAMP et.al.,2014).

O sintoma neuropsiquiátrico mais comum presente na DA foi agitação, seguido por humor deprimido e alteração do sono/vigília. Outras alterações comportamentais, como irritabilidade, agressividade e sintomas psicóticos, usualmente aparecem nos estágios intermediário e avançado da doença. A desinibição e a euforia foram as manifestações menos comuns. (FONSECA et.al., 2008, p. 117-121; BEMENKAMP et.al.,2014).

Para avaliar a gravidade destes sintomas, O Questionário de Inventário Neuropsiquiátrico (NPI-Q) é um dos instrumentos mais utilizados, visando avaliar a prevlência desses sintomas, utilizando como base informantes que medem a presença e a gravidade de 12 Sintomas Neuropsiquiátricos em pacientes com demência, bem como o sofrimento do informante (MUSA et.al., 2017).

Estudos indicam que a ansiedade predomina nas fases iniciais da demência quando os pacientes têm consciência sobre seus déficits. Com o avançar da doença e o aumento de seus comprometimentos, gerando progressiva redução da funcionalidade e da autonomia, pode surgir a queixa de depressão. (FERNÁNDEZ, GOBARTT, BALAÑÁ, 2010; RAPP et.al., 2006).

Estes sintomas acarretam na diminuição da qualidade de vida, institucionalização precoce e aumento das comorbidades clínicas dos pacientes, além de maior sobrecarga e estresse emocional para os cuidadores (PERDIGÃO, DE ALMEIDA, ASSIS, 2017, p.156-162). O déficit cognitivo causado pela DA gera sentimentos de impotência, desamparo, fragilidade e falta de perspectiva para o futuro. Os processos mórbidos degenerativos aceleram a decadência psíquica e funcional, comprometendo a QV. A falta de memória dificulta a aproximação das pessoas em suas relações afetivas, sociais e familiares. Sem a lembrança de fatos, lugares e pessoas, o idoso apresenta dificuldades de interação com o ambiente, perde autonomia para cuidar de si, planejar e executar tarefas que permitem a adaptação psicossocial e a responsabilidade pelas próprias ações (INOUYE, PEDRAZZANI, PAVARINI, 2010, p. 1093- 1099)

Foi realizada uma nova busca utilizando outros descritores que tragram evidências de uma possível relação entre abordagem fisioterapêutica cognitiva e a melhora dos sintomas das disfunções neuropsicológicas destes pacientes, porém, apenas dois estudos foram selecionados com base nos critérios de inclusão e exclusão, sendo esta uma fragilidade desse estudo. Devido esse fato, artigos já selecionados a cima que mencionam esta relação serão citados, totalizando 5 artigos que mostrem evidências a respeito deste capítulo, como observado na Tabela 2.

YANG et.al (2015) encontrou também em seu estudo alterações postivas com a realização do exercício aeróbico nas escalas utilizadas, havendo a diminuição da pontuação na NPI e aumento na pontuação da Qol-AD e MEEM. Esses achados indicaram que a função cognitiva, o estado mental e a capacidade de autocuidado de pacientes com DA melhoraram no grupo aeróbio após 3 meses de exercícios, enquanto diminuíram no grupo controle.

Um ensaio clínico elaborado por NASCIMENTO et.al (2012), com objetivo de verificar os efeitos exercício sobre distúrbios neuropsiquiátricos e atividades instrumentais da vida diária em mulheres com DA trouxe resultados semelhantes,

onde um programa específico envolvendo treino aeróbico e atividades que estimulem a capacidade funcional geraram uma redução significa nos distúrbios neuropsiquiátricos. Intervenções que podem atenuar os distúrbios neuropsiquiátricos

podem ter um impacto positivo sobrea qualidade de vida de pacientes com DA, refletindo também em sua relação com a família e cuidadores, uma vez que o mesmo apresenta uma mehora nestes sintomas.

CHANG et.al (2020) trouxe um estudo recente abordando o efeito do exercício de resistência em pacientes com DA moderada e sarcopenia. Foi descoberto que o exercício de resistência pode controlar eficazmente a depressãoe sintomas na DA leve pacientes com sarcopenia. Por fim, os resultados deste estudo indicam que a resistência realizada através do exercício físico pode ser uma opção de tratamento benéfica para aliviar os sintomas depressivos em idosos pacientes com sarcopenia, especialmente naqueles que têm Doença de Alzheimer.

HOFFMANN et.al., (2018) encontrou resultados diferentes em sua pesquisa.Não foram encontrados efeitos nas medidas de atividades de vida diária, sintomas depressivos ou qualidade de vida. Seus achados indicam que o exercício físico pode inibir ou retardar o aparecimento de sintomas neuropsiquiátricos mais graves com a progressão da doença. A diferença entre o grupo intervenção e o grupo controle tendeu a ser explicada pelo aumento da gravidade dos sintomas já presentes no último grupo, o que não ocorreu no grupo intervenção.

Contudo, os achados encontrados no estudo de VIOLLA et.al (2011) trouxe um desfecho relevante. Foi observado a redução dos sintomas depressivos nos pacientes que receberam a intervenção junto com seus cuidadores. Porém, a incidência de sintomas neuropsiquiátricos foi baixa, podendo ser porque a amostra continha apenas pacientes com demência leve.Curiosamente, a participação no programa resultou em uma leve redução no sofrimento do cuidador.

É importante comentar que as repercussões da DA envolvem também o cuidador.

A presença dos sintomas neuropsiquiátricos no idoso exige do cuidador habilidades para lidar com os mesmos, paciência e supervisão constante. Essa situação pode acarretar cansaço físico e emocional e, consequentemente, o desgaste que poderá influenciar negativamente em vários aspectos da sua vida, inclusive na sua saúde (STORTI et.al., 2016).

Utilizando como base os achados a cima, é possível concluir que existêm indícios de uma

relação a reabilitação cognitiva e a melhora dos sintomas das disfunções neuropsicológicas, principalmente com a ralização de atividades aeróbicas e atividades em que reunam o paciente e seu cuidador. No entanto, são necessários mais estudos com uma maior aprofundação do tema para que haja uma confirmação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi realizado com o objetivo de verificar a relação entre a inervenção fisioterapêutica na melhora cognitiva de pacientes com a Doença de Alzheimer, sendo este necessário para um processo de reabilitação com a capacidade de obter melhores respostas, atuando também na melhora da qualidade de vida do paciente e, por consequência, a família e cuidador.

Com base nos achados encontrados, é possível comprovar que existem indícios positivos sobre a melhora cognitiva através da reabilitação fisioterapêutica quando estas atividades são realizadas a longo prazo.

Em relação a qualidade de vida e os sintomas neuropsiquiátricos, alguns indícios demonstram uma melhora nestes sintomas principalmente quando exisgem exercícios que envolvam o trabalho para ganho de força.

Esta revisão bibliográfica teve como fator limitante a escarcez de estudos relacionados ao tema abordado, demonstrando a grande necessidade da realização de novos ensaios clínicos mais longos, contando uma amostra maior abordando que sobre o tema.

REFERÊNCIAS

ALVES, José Eustáquio Diniz. A transição demográfica e a janela de oportunidade. São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial, 2008.

ARRUDA, Micheli Coral; ALVAREZ, Ângela Maria; GONÇALVES, Lucia HisakoTakase. O familiar cuidador de portador de doença de Alzheimer participante de um grupo de ajuda mútua. Ciência, Cuidado e Saúde, v. 7, n. 3, p. 339-345, 2008.

ÁVILLA, R.; MIOTTO, E. Funções Executivas no envelhecimento normal e na doença de Alzheimer. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 52, n. 1, p. 53-63, 2002.

BATISTA, Analia Soria et al. Envelhecimento e dependência: desafios para a organização da proteção social. Brasília: MPS, SPPS, 2008.

BOFF, Luiz Henrique. Processos Cognitivo de Trabalho de Conhecimento. 2000. 218 f. Tese (Doutorado) -Curso de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

BREMENKAMP, Mariana Gegenheimer et al. Sintomas neuropsiquiátricos na doença de Alzheimer: frequência, correlação e ansiedade do cuidador. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 17, n. 4, p. 763-773, 2014.

BRITO, F.C E LITVOC, C. J. Conceitos básicos. In F.C. Brito e C. Litvoc (Ed.), Envelhecimento – prevenção e promoção de saúde. São Paulo: Atheneu, p.1- 16, 2004.

CANINEU, P. R. Demências: características clínicas gerais. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa GERP, 2003.

CARLSON, N. E. et al. Trajectories of brain loss in aging and the development of cognitive impairment. Neurology, v. 70, n. 11, p. 828-833, 2008.

CHANG, Min Cheol et al. Effect of resistance exercise on depression in mild Alzheimer disease patients with sarcopenia. The American Journal of Geriatric Psychiatry, v. 28, n. 5, p. 587-589, 2020.

COREY-BLOOM, Jody et al. Diagnosis and evaluation of dementia. Neurology, 1995.

DUARTE, F. M. et al. A importância da fisioterapia na promoção da qualidade de vida para os idosos.Caderno de Ciências Biológicas e da Saúde, Boa Vista, n. 01, 2013.

ETNIER, Jennifer L. et al. The physical activity and Alzheimer's disease (PAAD) study: cognitive outcomes. Annals of Behavioral Medicine, v. 52, n. 2, p. 175-185, 2018. ELY, Jaqueline Colombo; GRAVE, Magali. Estratégias de intervenção fisioterapêutica em indivíduo portador de doença de Alzheimer. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano, v. 5, n. 2, 2008.

FELIPPE, Lilian Assunção et al. Funções executivas, atividades da vida diária e habilidade motora de idosos com doenças neurodegenerativas. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 63, n. 1, p. 39-47, 2014.

FERNÁNDEZ, Manuel; GOBARTT, Ana L.; BALAÑÁ, Montse. Behavioural symptoms in patients with Alzheimer's disease and their association with cognitive impairment.BMC neurology, v. 10, n. 1, p. 1-9, 2010.

FONSECA, Simone Rios et al. Perfil neuropsiquiátrico na doença de Alzheimer e na demência mista. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 57, n. 2, p. 117-121, 2008.

FRANSSEN, Emile H. et al. Equilibrium and limb coordination in mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease. Journal of the American Geriatrics Society, v. 47, n. 4, p. 463-469, 1999.

FRATIGLIONI, Laura et al. Incidence of dementia and major subtypes in Europe: a collaborative study of population-based cohorts. Neurology, v. 54, n. 11, 2000.

GOLINO, Mariana Teles Santos; FLORES-MENDOZA, Carmen Elvira. Desenvolvimento de um programa de treino cognitivo para idosos. Rev. bras. geriatr. gerontol., Rio de Janeiro , v. 19, n. 5, p. 769-785, Oct. 2016.

HOFFMANN, Kristine et al. Moderate-to-high intensity physical exercise in patients with Alzheimer's disease: a randomized controlled trial.JournalofAlzheimer'sDisease, v. 50, n. 2, p. 443-453, 2016.

INOUYE, Keika; PEDRAZZANI, Elisete Silva; PAVARINI, Sofia Cristina Iost. Influência da doença de Alzheimer na percepção de qualidade de vida do idoso. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 44, n. 4, p. 1093-1099, 2010.

JANUS, Christopher; WESTAWAY, David. Transgenic mouse models of Alzheimer's disease. Physiology & behavior, v. 73, n. 5, p. 873-886, 2001.

KELLY, Michelle E. et al. The impact of cognitive training and mental stimulation on cognitive and everyday functioning of healthy older adults: a systematic review and meta-analysis. Ageingresearch reviews, v. 15, p. 28-43, 2014.

LENT, Roberto. Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência. In: Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência. 2004. p. 698- 698. MIRANDA, Gabriella Morais Duarte; MENDES, Antonio da Cruz Gouveia; DA SILVA, Ana Lucia Andrade. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016.

LEONE, Eugenia Troncoso; MAIA, Alexandre Gori; BALTAR, Paulo Eduardo. Mudanças na composição das famílias e impactos sobre a redução da pobreza no Brasil. Economia e Sociedade, v. 19, n. 1, p. 59-77, 2010.

MARTYR, Anthony; CLARE, Linda. Executive function and activities of daily living in Alzheimer's disease: a correlational meta-analysis. Dementia and geriatric cognitive disorders, v. 33, n. 2-3, p. 189-203, 2012.

MOONEY, Sharon Fish. Alzheimer: cuidar de seu ente querido e cuidar de você mesmo.São Paulo (SP): Paulinas, 2010.

MUSA, Gada et al. Utility of the neuropsychiatric inventory questionnaire (NPI-Q) in the assessment of a sample of patients with Alzheimer's disease in Chile.Dementia&neuropsychologia, v. 11, n. 2, p. 129-136, 2017.

NASCIMENTO, Carla et al. A controlled clinical trial on the effects of exercise on neuropsychiatric disorders and instrumental activities in women with Alzheimer's disease. Brazilian Journal of Physical Therapy, v. 16, n. 3, p. 197-204, 2012.

ÖHMAN, Hannareeta et al. Efeitos do exercício na cognição: o ensaio finlandês de exercícios com a doença de Alzheimer: um ensaio randomizado e controlado.Journal of the American Geriatrics Society , v. 64, n. 4, pág. 731-738, 2016.

PERDIGÃO, Lívia Mara Naves Barros; DE ALMEIDA, Simone Costa; ASSIS, Marcella Guimarães. Estratégias utilizadas por cuidadores informais frente aos sintomas neuropsiquiátricos de idosos com demência. Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, v. 28, n. 2, p. 156-162, 2017.

PETROIANU, Andy et al. Atividade física e mental no risco de demência em idosos. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 59, n. 4, p. 302-307, 2010.

RAPP, Michael A. et al. Increased hippocampal plaques and tangles in patients with Alzheimer disease with a lifetime history of major depression.Archivesof general psychiatry, v. 63, n. 2, p. 161-167, 2006.

RIBEIRO, Cristina. As 8 premissas da Fisioterapia Gerontológica: A atuação fisioterapêutica sob a ótica da gerontologia. São Paulo: Andrei, 2012.

RODRIGUES, Ketheryn Sales; PIRES, Eugênia Lucélia de Seixas Rodrigues; SANTOS, Rita de Cássia Caramêz Saraiva. Efeitos da Reabilitação com Dupla Tarefa em Idosos com Doença de Alzheimer. UNILUS Ensino e Pesquisa, v. 16, n. 45, p. 25-31, 2020.

SELKOE, Dennis J. Alzheimer'sdisease: genes, proteins, andtherapy.Physiological reviews, 2001.

SERENIKI, Adriana; VITAL, Maria Aparecida Barbato Frazão. A doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos e farmacológicos. Revista de psiquiatria do Rio Grande do Sul, v. 30, n. 1, p. 0-0, 2008.

SOBOL, Nanna A. et al. Mudança no condicionamento físico e a relação com a mudança na cognição e sintomas neuropsiquiátricos após exercícios aeróbicos em pacientes com doença de Alzheimer leve.Journal of Alzheimer's Disease , v. 65, n. 1, pág. 137-145, 2018.

STORTI, Luana Baldin et al. Sintomas neuropsiquiátricos do idoso com doença de Alzheimer e o desgaste do cuidador familiar. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 24, 2016.

TEIXEIRA, N. B.; ALOUCHE, S.R. O Desempenho da dupla tarefa na Doença de Parkinson. Revista Brasileira de Fisioterapia, São Carlos, v. 11, n. 2, p. 127-132, 2007.

TRUDEAU, Scott A .; BIDDLE, Shirley; WEEKS, Douglas L. et al. Interaction between attention demanding motor and cognitive tasks and static postural stability. Gerontology, v. 49, n. 4, p. 225-232, 2003.

VIOLA, Luciane F. et al. Effects of a multidisciplinar cognitive rehabilitation program for patients with mild Alzheimer's disease.Clinics, v. 66, n. 8, p. 1395-1400, 2011.

YANG, Si-Yu et al. The effects of aerobic exercise on cognitive function of Alzheimer’s disease patients. CNS & Neurological Disorders-Drug Targets (Formerly Current Drug Targets-CNS & Neurological Disorders), v. 14, n. 10, p. 1292-1297, 2015.

ZAIONS, Janaína Dalla Costa; PAVAN, F. J.; WISNIEWSKI, M. S. W. A influência da fisioterapia na preservação da memória e capacidade funcional de idoso portador de doença de Alzheimer: relato de caso.Rev Perspectiva, v. 36, p. 151-62, 2012.

ZANINI, Rachel Schlindwein. Demência no idoso. Revista Neurociências, v. 18, n. 2, p. 220-226, 2010.

ELEMENTOS VISUAIS DO DOCUMENTO ORIGINAL



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012/2019.

Figura proveniente do original, página 4.

OHMAN et al., 2016	210 participantes de ambos os sexos ≥ 65 anos - HE = 70 - GE = 70 - GC = 70	Exercício personalizado ou exercício em grupo Frequência: 2 x por semana durante 1 hora ou 4 horas Duração: 12 meses	HE a longo prazo realizado de forma regular pode ter tido alguns efeitos positivos na função executiva.
YANG et al., 2015	50 participantes de ambos os sexos com 50 a 80 anos - GE = 25 - GC = 25	Exercício aeróbico de ciclismo Frequência: 3 x semana durante 40 minutos Duração: 3 meses	Melhora nas escalas MEEM, Adas-cog, NPI-Q e Qol-AD.
VIOLA et al., 2011	41 participantes de ambos os sexos - GE = 25 - GC = 16	Exercícios de estimulação multifuncional sobre a cognição Frequência: 2 x semana durante 5 horas - cada sessão Duração: 12 semanas	GE permaneceu estável, enquanto aqueles no GC tiveram uma piora leve.

GE = Grupo Experimental; GC = Grupo Controle; HE= Exercício personalizado; SDMT= Symbol Digit Modalities Test.

Figura proveniente do original, página 8.

Tabela 1. Características dos ensaios clínicos.

Autor/ano	Participantes e Grupos de Alocação	Intervenção, frequência e duração	Principais resultados
ETNIER et al., 2018	54 participantes de ambos os sexos entre 50 a 65 anos	Treino aeróbico e de resistência Frequência: 3 x por semana durante 45 – 60 minutos Duração: 8 meses	Melhorias na memória foram associadas à participação no PA, independentemente do status de portador de APOE ε4.
HOFFMANN et al., 2018	200 participantes de ambos os sexos entre 50 a 90 anos - GE = 107 - GC = 93	Treino aeróbico de moderada a alta intensidade Frequência: 3 x por semana durante 60 min Duração: 16 semanas	Efeito significativo na mudança da linha de base no SDMT, sugerindo uma relação dose-resposta entre o exercício e cognição.
SOBOL et al., 2018	55 participantes de ambos os sexos com 55 a 83 anos - GE = 29 - GC = 26	Exercícios exercício aeróbio supervisionado de moderada a alta intensidade Frequência: 2 x semana durante 1 hora Duração: 16 semanas	Melhora na aptidão cardiorrespiratório possivelmente associada a alterações na cognição e sintomas neuropsiquiátricos.
SOBOL et al., 2016	185 participantes de ambos os sexos entre 50 a 90 anos	Realização de escalas para comparação estatística	Associação entre cognição e desempenho foi mais forte quando está fazendo uma contagem de trás para frente.

Figura proveniente do original, página 8.

Tabela 2. Características dos ensaios clínicos.

Autor/ano	Participantes e Grupos de Alocação	Intervenção, frequência e duração	Principais resultados
CHANG et al., 2020	40 mulheres com DA leve e sarcopenia entre 66 a 85 anos - GE = 20 - GC = 20	Aquecimeno global, exercícios com theraband e resfriamento. Frequência: todos os dias durante 50 minutos Duração 12 semanas	A resistência no exercício físico pode ser benéfica de para aliviar sintomas depressivos.
HOFFMANN et al., 2018	200 participantes de ambos os sexos entre 50 a 90 anos - GE = 107 - GC = 93	Treino aeróbico de moderada a alta intensidade Frequência: 3 x por semana durante 60 min Duração: 16 semanas	exercício físico pode inibir ou retardar o aparecimento de sintomas neuropsiquiátricos mais graves
NASCIMENTO, et.al., 2012	20 mulheres com ≥ 60 anos - GE = 10 - GC = 10	Treino aeróbico e de capacidade funcional Frequência: 2 x por semana durante 1 hora Duração: 6 meses	Redução significativa nos distúrbios neuropsiquiátricos.
YANG et al., 2015	50 participantes de ambos os sexos com 50 a 80 anos - GE = 25 - GC = 25	Exercício aeróbico de ciclismo Frequência: 3 x semana durante 40 minutos Duração: 3 meses	Melhora nas escalas MEEM, Adas-cog, NPI-Q e Qol-AD.
VIOLA et al., 2011	41 participantes de ambos os sexos - GE = 25 - GC = 16	Exercícios de estimulação multifuncional sobre a cognição Frequência: 2 x semana durante 5 horas - cada sessão Duração: 12 semanas	GE permaneceu estável, enquanto aqueles no GC tiveram uma piora leve.

GE = Grupo Experimental; GC = Grupo Controle.

Figura proveniente do original, página 12.