



MICHELLY SANTOS RIBEIRO

**TRATAMENTO FISIOTERAPEUTICO EM IDOSOS COM DOENÇA DE
ALZHEIMER: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

**Cuiabá/MT
2022**

MICHELLY SANTOS RIBEIRO

**TRATAMENTO FISIOTERAPEUTICO EM IDOSOS COM DOENÇA DE
ALZHEIMER: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Fisioterapia, do Centro Educacional Fasipe – FASIPE, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Professora Doutora Suzana Albuquerque de Moraes

**Cuiabá/MT
2022**

MICHELLY SANTOS RIBEIRO

**TRATAMENTO FISIOTERAPEUTICO EM IDOSOS COM DOENÇA DE
ALZHEIMER: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do - FASIPE, como
requisito final para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em _____

Suzana Albuquerque de Moraes
Professora Orientadora
Departamento de Fisioterapia –FASIPE

Weslen Pachori
Professor Avaliador
Departamento de Fisioterapia –FASIPE

Else Saliés
Professora Avaliadora
Departamento de Fisioterapia –FASIPE

Else Saliés
Coordenadora do Curso
Departamento de Fisioterapia –FASIPE

**Cuiabá/MT
2022**

DEDICATÓRIA

À minha família e a todas as pessoas que em minha caminhada demonstraram paciência e carinho.

AGRADECIMENTOS

- Agradeço primeiramente a Deus, porque se não fosse através dele, não teria chegado até aqui.
- Aos meus pais, que me ajudaram a dar os primeiros passos na vida.
- A minha professora orientadora Suzana, que me orientou de forma objetiva para obter êxito neste trabalho.
- Aos demais professores, do curso de Fisioterapia, que nos transmitiram seus conhecimentos e muito contribuíram para minha formação.

RIBEIRO, Michelly Santos. **Tratamento fisioterapêutico em idosos com doença de Alzheimer: uma revisão da literatura**. 2022. 39 folhas. Monografia de Conclusão de Curso – Faculdade FASIPE.

RESUMO

O presente trabalho tem como tema os principais tipos de tratamentos fisioterapêuticos em idosos com doença de Alzheimer. Trata-se de uma doença neurodegenerativa, progressiva, de origem idiopática, que provoca alterações cognitivas e, posteriormente, compromete a realização das atividades básicas de vida diária. As técnicas fisioterapêuticas são consideradas ferramentas importantes na melhora da qualidade de vida e no reestabelecimento funcional e motor dos portadores da Alzheimer, com o objetivo de retardar o avanço da doença, preservando a funcionalidade motora o mais próximo do normal, atuando com uma equipe multidisciplinar, orientando aos familiares e cuidadores do portador da patologia. A intervenção fisioterapêutica é eficaz para melhoria do desempenho funcional do paciente portador da doença de Alzheimer e de sua qualidade de vida. Neste sentido, o objetivo da pesquisa foi conhecer os principais tratamentos fisioterapêuticos no tratamento de idosos portadores de doença de Alzheimer. Para realização desta pesquisa foi realizada uma revisão da literatura através de buscas por artigos e outros trabalhos publicados entre os anos de 2017 a 2022, utilizando as bases de dados eletrônicas a Scielo, MedLine, Lilacs, PubMed. Os resultados indicaram que existem várias técnicas de tratamento do paciente que contribuem na melhoria da sua qualidade de vida, considerando que se trata de uma doença que até o momento não existe a cura, e que dentre as principais técnicas fisioterapêuticas que apresentam maior eficiência no tratamento de pacientes com Alzheimer destacam-se a cinesioterapia e a hidroginástica.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer. Fisioterapia de Reabilitação. Tratamento Fisioterapêutico.

RIBEIRO, Michelly Santos. **Physiotherapeutic treatment in elderly people with Alzheimer's disease: a literature review**. 2022. 39 sheets. Course Completion Monograph - Faculty FASIPE.

ABSTRACT

The present work has as its theme the effectiveness of physiotherapeutic treatments in elderly people such as Alzheimer's disease. It is a neurodegenerative, progressive disease, of idiopathic origin, which causes cognitive alterations and, subsequently, compromises the performance of basic activities of daily living. Physiotherapy is an important tool in improving the quality of life and in the functional and motor reestablishment of Alzheimer's patients, with the objective of delaying the progression of the disease, preserving motor functionality as close to normal as possible, working with a multidisciplinary team, providing guidance to the family members and caregivers of the patient with the pathology. Physical therapy intervention is effective in improving the functional performance of patients with Alzheimer's disease and their quality of life. In this sense, the objective of the research was to know the role of physical therapy in the treatment of elderly people with Alzheimer's disease. To carry out this research, it was carried out through searches for articles and other works published between the years 2017 to 2022, using the electronic databases Scielo, MedLine, Lilacs, PubMed. The results indicated that there are several patient treatment techniques that contribute to improving their quality of life, considering that it is a disease that so far does not have a cure, and that among the main physical therapy techniques that are efficient in the treatment of Alzheimer's patients stand out for kinesiotherapy and hydrogymnastics.

Keywords: Alzheimer's Disease. Rehabilitation Physiotherapy. Physiotherapeutic Treatment.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1. Justificativa	9
1.2. Problematização	10
1.3. Hipótese	10
1.4. Objetivos	10
a) Objetivo Geral	10
b) Objetivos Específicos	11
2. REVISÃO DA LITERATURA	12
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	25
4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	26
5. CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS.....	37

1. INTRODUÇÃO

A Demência de Alzheimer (DA) é uma doença neurodegenerativa, progressiva, de origem idiopática, que provoca alterações cognitivas e, posteriormente, compromete a realização das atividades básicas de vida diária. A intervenção fisioterapêutica atuará conforme a necessidade de cada paciente, conservando o paciente mais ativo e independente de acordo com as suas possibilidades.

A doença de Alzheimer tem aumentado significativamente nos últimos cinquenta anos, principalmente nos países industrializados e as estimativas é que até o ano de 2025 existam cerca de 34 milhões de casos dessa doença no mundo, e sua principal característica é uma progressiva alteração da memória e do comportamento, causando dificuldade na emissão e compreensão da linguagem, mudanças de personalidade, mudanças físicas como perda do peso, redução da massa muscular, com intensidade suficiente para interferir no funcionamento pessoal, social e profissional do indivíduo (FERREIRA; SANTOS, 2020, p.19).

Até o momento não se tem notícia sobre a cura, e os tratamentos que existem só conseguem retardar a progressão dos sintomas, o que atribui à doença um caráter crônico e a torna objeto de estudo multiprofissional no âmbito da saúde mundial. Muitos tratamentos existentes são realizados por uma equipe multidisciplinar, com o objetivo de tardar e minimizar os sintomas, tendo o profissional fisioterapeuta um papel fundamental neste tipo de intervenção, onde atua na reabilitação das funções motoras e cognitivas, na prevenção de atrofia, no encurtamento muscular, nas contraturas articulares, na manutenção da massa muscular, na mobilização das secreções pulmonares, entre outras intervenções visando à reabilitação do indivíduo, melhorando a sua qualidade de vida (FARIA, 2019, p. 02).

Apesar de ainda não ter cura, a doença tem tratamento cujo principal objetivo é adiar ao máximo a evolução e as complicações decorrentes da doença; seja de forma farmacológica, através de medicamentos ou não farmacológica, por meio da fisioterapia, na tentativa de

amenizar a perda das funções cognitivas e motoras perdidas, decorrente da DA, melhorando a qualidade de vida (QV) dos portadores de DA.

Dentro deste contexto, a fisioterapia é uma ferramenta importante na melhora da qualidade de vida e no reestabelecimento funcional e motor dos portadores de Alzheimer, com o objetivo de retardar o avanço da doença, preservando a funcionalidade motora o mais próximo do normal, atuando com uma equipe multidisciplinar, orientando aos familiares e cuidadores do portador da demência (MACHADO et al., 2021, p.7).

A fisioterapia contribui em qualquer fase do declínio cognitivo e motor da Doença de Alzheimer, interagindo através da participação do paciente em suas atividades de vida diária. Explorando novas possibilidades de técnicas de segurança e lazer, que incluam a modificação das tarefas diárias para o paciente, sempre interferindo nas suas capacidades íntegras. Ao utilizar exercícios específicos voltados ao tratamento da DA em idosos, a intervenção fisioterapêutica diminui complicações, mantém as amplitudes dos movimentos, reestabelece o equilíbrio e assim pode prevenir a ocorrência de quedas nos idosos portadores de DA, além de melhorar a força muscular e conseqüentemente a qualidade de vida do idoso.

Na fase mais avançada da doença, quando o idoso passa a maior parte do tempo restrito ao leito, cabe ao profissional fisioterapeuta minimizar as complicações da síndrome do imobilismo, encurtamentos musculares e a minimizar a perda de força muscular, o aparecimento de úlceras de pressão (escaras), trombose, prisão de ventre e pneumonia.

1.1. Justificativa

O aumento na expectativa de vida juntamente com o crescimento da população idosa, no Brasil é um sinal de que estão havendo significativas melhorias nas condições de vida da população. Porém, com o envelhecimento, surgem algumas doenças crônicas não transmissíveis que afetam negativamente essa população, dentre essas, a Doença de Alzheimer (DA).

Esta pesquisa surge da necessidade de se identificar quais são os principais meios de intervenção fisioterapêutica desenvolvidos na atualidade para a melhoria do desempenho funcional do paciente do DA e de sua qualidade de vida, assim como de seus cuidadores.

1.2. Problematização

Compreende-se que, por ser uma doença degenerativa, a evolução progressiva da DA é capaz de gerar um aumento no déficit de equilíbrio, distúrbios na marcha e a possibilidades de ocorrência de quedas, neste contexto, o trabalho da fisioterapia é fundamental na promoção e reabilitação da saúde do indivíduo com DA, através da realização do diagnóstico funcional, pertinente ao fisioterapeuta, tornando possível detectar quais funções precisam ser restabelecidas. A partir dessa análise, surge uma indagação: como a fisioterapia tem contribuído no tratamento e melhoria da qualidade de vida de pacientes portadores da Doença de Alzheimer?

1.3. Hipótese

O tratamento fisioterápico é eficaz para manter o desempenho funcional de paciente com diagnóstico de doença de Alzheimer

1.4. Objetivos

a) Objetivo Geral

Verificar se o tratamento fisioterápico é eficaz em idosos com diagnóstico de Doença de Alzheimer.

b) Objetivos Específicos

- Compreender a Doença de Alzheimer e como a doença afeta o desempenho funcional nos idosos
- Conhecer os principais tratamentos fisioterapêuticos na DA em idosos.
- Discutir sobre a eficiência dos tratamentos fisioterápico para melhoria do desempenho funcional do paciente portador da doença de Alzheimer

2. REVISÃO DA LITERATURA

A Doença de Alzheimer foi diagnosticada pela primeira vez em 1907, pelo neurologista alemão Alois Alzheimer, quando publicou o caso de um paciente que havia perdido suas faculdades mentais gradualmente em quatro anos, como também foi evidenciado, pela autópsia post mortem, anomalias no cérebro (placas emaranhadas neurofibrilares dentro de amilóide e os neurônios) (SILVA, et al., 2020, p. 3). A Doença de Alzheimer é caracterizada pela morte gradual de neurônios, e suas causas ainda são pouco conhecidas, sabe-se que está relacionada com o acúmulo de duas proteínas, a beta-amilóide. Nesta patologia ocorre uma atrofia generalizada do córtex cerebral, com perda neuronal extensa no núcleo basal de Meynert e no hipocampo, além da formação de placas senis e amaranhados neurofibrilares (MARTIN; DIAS, 2021, p. 10).

Doença de Alzheimer (DA) é definida como uma doença neuropsiquiátrica progressiva do envelhecimento encontradas em adultos de meia-idade e, particularmente, em idosos, que afeta a substância cerebral e é caracterizada pela perda inexorável da função cognitiva, bem como geradora de distúrbios afetivos e comportamentais. A Doença de Alzheimer (DA) é uma doença neuropsiquiátrica progressiva do envelhecimento encontradas em adultos de meia-idade e, particularmente, em mais velhos, que afeta a substância cerebral e é caracterizada pela perda inexorável da função cognitiva, bem como geradora de distúrbios afetivos e comportamentais. A DA é o tipo mais comum de síndromes demenciais. A característica principal deste tipo de processo neurodegenerativo é disfunção cognitiva que podem levar ao aparecimento de sintomas neuropsiquiátricos. Este processo neuropatológico indica uma perda específica de neurónios colinérgicos do núcleo basal de Meynert na superfície ventral do cérebro anterior basal. A redução da atividade colinérgica afeta e prejudica a função e o comportamento cognitivo (MARQUES, et al., 2019, p. 9).

As síndromes demenciais são morbidades geralmente degenerativas e progressivas que implicam grandes transtornos mental, físico e psicológico. A demência é uma síndrome

adquirida com declínio de memória juntamente com outro déficit em domínio cognitivo como linguagem, visuo-espacial ou executivo, suficiente para interferir socialmente com o indivíduo. A demência ocasiona um grande sofrimento para os pacientes, produzindo incapacidade e dependência, e para familiares, gerando ansiedade, depressão e grande tempo gasto com cuidados (FERREIRA; SANTOS, 2020, p. 2).

Com aumento na expectativa de vida juntamente com o crescimento da população idosa no Brasil. Observa-se que está havendo melhoras significativas nas condições de vida da população idosa, porém, com o envelhecimento, surgem alguns problemas de saúde que afetam essa população dentre elas as síndromes demenciais, com destaque para a Doença de Alzheimer (PARRA; VALENCIA; VILLAMIL, 2018, p. 15).

Trata-se de uma doença degenerativa do cérebro que afeta principalmente a memória, o raciocínio e a comunicação da pessoa acometida pela DA. A DA é a demência mais prevalente mundialmente juntamente com câncer e doenças cardiovasculares, e são responsáveis pela principal causa de morte nas sociedades industriais. Os idosos podem ter doenças degenerativas que iniciam de modo traiçoeiro, como moléstias cardiovasculares, câncer, transtornos mentais, que por sua vez podem ocasionar além de problemas locomotores e de sentidos (FERREIRA; SANTOS, 2020, p. 19).

2.1 Etiologia e evolução da Doença de Alzheimer

A etiologia de DA permanece indefinida, embora progresso considerável tenha sido alcançado na compreensão de seus mecanismos bioquímicos e genéticos. Conforme Eggermont (2017), os fatores de risco bem estabelecidos para DA são idade e história familiar da doença, sendo que o risco aumenta com o número crescente de familiares de primeiro grau afetados. Estudos indicam que o nível de educação parece ser uma proteção para a doença de Alzheimer: quanto maior for os anos de escolaridade, menor será o risco (MARQUES et al. 2019 p. 3).

As taxas de incidência de DA são mais altas no sexo feminino, especialmente após aos 85 anos de idade. Sendo também mais prevalente no sexo feminino do que no sexo masculino em parte porque as mulheres geralmente vivem mais que os homens. Em famílias com pelo menos um indivíduo atingindo, as mulheres com parentesco em primeiro grau apresentam um risco maior em toda vida de vir a apresentar a DA do que os homens (EGGERMONT, 2017).

Conforme Faria e Bella (2019 p. 18), outros possíveis fatores de risco têm sido estudados são eles: exposição à radiação, estilo de vida, exposição ou ingestão de substâncias tóxicas como álcool, chumbo e solventes orgânicos, uso exagerado de medicamentos diversos,

altos níveis de estresse, doenças imunológicas, doenças crônicas, obesidade, tabagismo e o diabetes. É importante destacar que esses fatores ainda estão em estudo.

A evolução da doença é lenta e gradual e piora negativamente a capacidade funcional e cognitiva no decorrer dos anos. De acordo com Marques, et al. (2019 p. 2), o período evolutivo da DA pode ser curto, dois ou três anos, mas, em alguns casos, pode ser mais longo, começando na velhice ou antes. Quando surge antes dos 60 anos de idade, é possível que existam antecedentes familiares de demência. Em geral, nesses casos, a evolução é mais rápida e predominam sintomas de lesões nos lóbulos temporais e parietais, entre eles disfasia e a dispraxia.

Nos casos de início da DA mais tardio, a evolução tende a ser mais lenta e se caracteriza por uma deterioração mais global das funções corticais superiores. A incidência específica por idade ou o número de casos surgidos num período de tempo específico também se eleva agudamente de menos de 1% por ano antes dos 60 anos de idade para 6% por ano para indivíduos com 85 anos de idade ou mais. A duração média dos sintomas até a morte pode ser de 10 anos, com a variação de 4 a 16 anos (MARQUES et al. 2019 p. 3).

2.2 Epidemiologia da D.A

De acordo com Gonçalves e Carmo (2012), nos estudos epidemiológicos existem formas distintas de se medir a ocorrência de uma determinada doença; a incidência e a prevalência são duas destas diferentes medidas epidemiológicas. A incidência indica o número de casos novos ocorridos em certo período de tempo em uma população específica, expressando o risco de um indivíduo se tornar doente. Já a prevalência refere-se ao número de casos (novos e velhos) encontrados em uma população definida em um determinado ponto do tempo, o que determina o número de portadores de uma enfermidade específica em uma população.

Segundo Aprahamian et. al. (2008), a idade ainda é o maior fator de risco para a doença, considerando que a prevalência da demência aumenta progressivamente com o envelhecimento. A partir de 60 e 64 anos, a demência apresenta prevalência de 0,7%, enquanto a faixa etária de 70 a 79 anos a prevalência é de 5,6% e em idosos com 90 anos e mais a prevalência é mais alta, cerca de 38,6%. A incidência parece não diminuir mesmo na faixa etária dos muito idosos, acima dos 95 anos.

Para Ribeiro (2010), o processo natural do envelhecimento humano faz com que o mesmo passe por alterações biológicas e psicobiológicas e adicionadas ao meio em que ele vive, pode estar relacionado ao acontecimento de doenças crônico-degenerativas, que pode estar seguido por

dependência e transtornos mentais, como demências, transtornos psicóticos, depressão e ansiedade.

A importância da influência genética na expressão fisiopatológica e fenotípica da doença de Alzheimer pode ser identificada em algumas pesquisas, além das mutações genéticas e polimorfismos. A história familiar é também um fator de risco para a demência. Dessa forma, a DA é a principal causa das síndromes demenciais em idosos, respondendo por cerca de 50-60% dos casos, com acometimento de pessoas a partir da faixa etária dos 60 anos e progredindo conforme o avanço da idade, levando essas pessoas a um grau de dependência de forma progressiva, chegando a níveis de dependência total, incluindo alimentação, deambulação e cuidados básicos (FARIA; BELLA, 2019, p. 18).

2.3 Diagnóstico da D.A

A doença de Alzheimer é um problema de saúde pública em razão do envelhecimento populacional. Há diversos fatores de risco e proteção para a doença de Alzheimer com estudos recentes relevantes. A etapa principal do diagnóstico dessa forma de demência é o exame clínico associado a testes de rastreio cognitivo, juntamente com a exclusão de outras possíveis causas para a demência (GONÇALVES; CARMO, 2012).

De acordo Marques et al. (2019, p. 9), a exclusão de outras causas é feita através de um conjunto composto pelo exame clínico, por exames laboratoriais e pela neuro imagem cerebral. No exame clínico deve-se abordar a história prévia do paciente como doenças preexistentes, traumas, cirurgias, abuso de álcool ou outras substâncias, uso de medicações, exposições ambientais a tóxicos, entre outros fatores que podem ocasionar prejuízo cognitivo e até mesmo a síndrome demencial propriamente dita.

A história deve contar com a presença de um familiar ou cuidador para auxiliar nas informações obtidas através do paciente. O exame físico visa identificar déficits neurológicos focais, como parestias e parestesias, sinais de hidrocefalia, como alteração de marcha e incontinência urinária, alterações na motricidade, lentificação e tremores, sugestivos de parkinsonismo, sinais de hipotireoidismo, entre outras alterações consistentes com os diagnósticos diferenciais mais comuns com a demência do tipo Alzheimer (CARAMELLI 2011).

Segundo Ribeiro (2010) durante o diagnóstico da DA, a tomografia computadorizada pode descartar a presença de coágulos sanguíneos, tumores, hidrocefalia e evidência de um derrame cerebral. A eletroencefalografia (EEG) mostra a atividade das ondas cerebrais, em alguns pacientes com DA. Esse exame revela “ondas lentas”. Ainda conforme Ribeiro (2010),

durante o diagnóstico, o médico geralmente fará alguns exames psicológicos padrões para avaliar as dificuldades com a atenção, percepção, memória, solução de problemas, atitudes sociais e idioma.

Conforme Medeiros et. al. (2015), o exame físico deve identificar déficits neurológicos como parestias ou parestesias, alterações na marcha, lentificações, tremores e outras alterações consistentes com diagnósticos diferenciais mais comuns com a demência de Alzheimer. Para a avaliação cognitiva, deve-se utilizar testes de rastreio como o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), o teste de Fluência Verbal e a Escala de Demência de *Blessed*. Na fase diagnóstica, existem duas escalas para avaliar a deterioração intelectual desses pacientes: O Mini Exame do Estado Mental é utilizada para realizar a triagem da deterioração cognitiva, avalia-se as capacidades de orientação no tempo e espaço, atenção e cálculo, memória imediata e recente, capacidade visuoespacial e linguagem (denominação, repetição, compreensão auditiva, leitura e escrita) (CARAMELLI, 2011). E a escala *Blessed* que avalia a capacidade de desenvolvimento das atividades cotidianas, assim como mudanças de hábitos, de personalidade e de conduta (SILVA, 2016).

De acordo com Caramelli (2011) são seis critérios para o diagnóstico clínico da DA em casos prováveis: 1. Demência estabelecida por um exame clínico, documentado por teste MEEM, escala de *Blessed* e confirmada por testes neuropsicológicos; 2. Déficit em duas ou mais áreas cognitivas; 3. Deterioração progressiva da memória e outras funções cognitivas; 4. Sem distúrbios de conduta; 5. Início entre os 40-90 anos, mas frequentemente depois dos 65 anos; e 6. Ausência de outras doenças sistêmicas ou neurológicas que possa explicar os déficits cognitivos.

Neste caso, o diagnóstico da DA provável é apoiado pela deterioração de funções cognitivas específicas: afasia, apraxia e agnosia; pela incapacidade de desenvolver tarefas cotidianas e alterações comportamentais; pelo histórico familiar e pelos resultados de laboratório. O critério para o diagnóstico clínico da DA possível é quando existe a presença de outra enfermidade sistêmica ou neurológica potencialmente causadora de demência, na qual não seja considerada como a causa de mesma (GONÇALVES e CARMO, 2012).

Enquanto que os critérios para o diagnóstico definitivo da DA é quando se atende os critérios clínicos de uma DA provável, e quando existem evidências histopatológicas identificadas por biopsia ou necropsia (CARAMELLI, 2011).

Sugiro você falar em um outro parágrafo que o diagnóstico é feito depois da morte do paciente. Esse sim, é o diagnóstico.

2.4 Cura e tratamentos da D.A

Até o momento não existem estudos que comprove a cura para a DA. O que existe são medicamentos atenuantes dos sintomas e técnicas fisioterápicas de reabilitação que podem melhorar o desempenho funcional qualidade de vida do idoso. Conhecer e compreender a DA é o primeiro passo que os cuidadores dos pacientes que tem o diagnóstico devam entender, para que seja dirigido e canalizado os esforços com eficácia. Aproximadamente em 80% dos casos é a família quem se responsabiliza pelo enfermo. Muitas vezes isso é feito em condições ruins e sem nenhum tipo de ajuda, (subsídio ou auxílio pecuniário), informação, apoio ou simplesmente por consideração (ALMEIDA et al., 2016).

O Brasil dispõe de quatro medicamentos licenciados pela ANVISA para tratamento da DA, são eles: tacrina, rivastigmina, donepezil e galantamina. A tacrina foi é um inibidor reversível da acetilcolinesterase (AChE) e da butirilcolinesterase (BChE), de meia vida curta (2-4 hs). Os IChEs de segunda geração, donepezil, rivastigmina e galantamina, são atualmente os mais utilizados no tratamento da DA, estágios leve a moderado. O donepezil é um inibidor reversível e seletivo da AChE, com meia-vida de aproximadamente 70 horas. O tratamento é iniciado com 5 mg/dia, aumentando-se a dose para 10 mg/dia na dependência de tolerabilidade (ALMEIDA et al., 2016).

De acordo com Almeida et al. (2016) a rivastigmina é um inibidor pseudo-irreversível da AChE e da BChE. A inibição simultânea da BChE, aumentada nos pacientes em fases mais avançadas da doença, é um fator que pode eventualmente prolongar o benefício do tratamento. A meia vida é 1-2 horas, porém apresenta uma atividade prolongada (8-10 hs). O tratamento deve ser iniciado com 1,5 mg 2 vezes/dia, com escalonamento da dose até 6 mg 2 vezes ao dia.

A galantamina é um inibidor reversível da AChE e apresenta adicionalmente ação de modulação alostérica de receptores nicotínicos (ligante potenciador alostérico'). Embora não esteja estabelecida com clareza a significação clínica dessa modulação, existe relação entre cognição e receptores nicotínicos. Tem meia vida de aproximadamente 7 horas, podendo ser administrada em duas doses diárias. A dose inicial é 4 mg 2 vezes/dia, escalonada para até 12 mg 2 vezes/dia 12-14. Utiliza o sistema do citocromo P450 hepático na sua metabolização, o que suscita cuidados em relação à interação com alguns fármacos (ENGELHARDT et. al., 2016).

Outros agentes farmacológicos propostos para melhora da cognição e para neuroproteção encontrados na literatura são: extrato de Ginkgo biloba (EGb 761) contém princípios ativos que promovem o aumento do suprimento sanguíneo cerebral por vasodilatação e redução da viscosidade do sangue, além de redução de radicais livres no tecido nervoso; a Vitamina E (alfa-tocoferol) e para combater o estresse oxidativo, porém deve ser utilizada com cautela; alguns anti-inflamatórios não-esteróides; as estatinas e por fim o hormônio estrogênio. (ENGELHARDT et. al.,2016).

2.4.1 Tratamentos não farmacológicos para D.A

Na literatura é possível também encontrar diferentes abordagens realizadas para o tratamento não-farmacológico da DA, buscando a reabilitação cognitiva. Nessas abordagens estão incluídas as técnicas fisioterápicas para a estimulação cognitiva através de exercícios de memória e terapia assistida por animais domésticos; atividades físicas; musicoterapia e terapia ocupacional. Outras técnicas utilizadas na reabilitação cognitiva incluem a técnica da dupla tarefa, o aprendizado explícito, aprendendo sem erros, aprendendo com erros, aprendizagem implícita e pistas mnemônicas externas. (MENDEL et. al., 2015).

A fisioterapia tem um papel importante quando busca melhoria na qualidade de vida do paciente, sendo que o paciente com DA necessita de uma reabilitação global, envolvendo uma equipe multidisciplinar. Essa importância não se limita apenas a reabilitação motora, mas também no retorno do paciente às relações pessoais e interpessoais e na obtenção de independência do paciente (MARINHO, 2020).

Para Mendel et al. (2015) o exercício pode minimizar o risco de incapacidade associada a distúrbios de comportamento, sono e humor em pacientes com demência, ao identificarem uma diminuição significativa no comportamento agressivo em pacientes com demência que participaram de um programa de intervenção motora quando comparados com um grupo controle.

2.5 Quadro Clínico do Portador de D.A

O quadro clínico pode ser dividido em três estágios sucessivos. No primeiro estágio o paciente com diagnóstico clínico de DA esquece de datas, nome de algumas pessoas e de objetos. Encontra problemas para se lembrar de palavras precisas, usam frases mais curtas. O paciente com diagnóstico clínico de DA está sujeito a bruscas mudanças de humor e fica

agressivo com facilidade quando perde o controle das coisas ao seu redor e tem a tendência de se isolar (MARINHO, 2020).

De acordo com Moreira (2021) no segundo estágio, o paciente idoso já não recorda mais de acontecimentos recentes, como a sua última refeição. Não consegue mais assimilar as datas comemorativas e pede notícias de parentes como pai e mãe que já são falecidos há muito tempo. Responde a perguntas lentamente e quase sempre não termina as frases. Nesta fase o paciente que tem o diagnóstico clínico de DA não veste adequadamente suas roupas, tem dificuldades em manusear sua colher, garfo ou faca. Perde o equilíbrio e pode apresentar movimentos anormais como convulsões, tremores e contraturas musculares.

No terceiro estágio o paciente com diagnóstico clínico de DA e esquece dos acontecimentos recentes e passados, e já não reconhece seu cônjuge ou seus filhos, porém conserva sua memória emocional e se dá conta das pessoas que lhe cuida, ajuda-lhe e lhe quer bem. Seu humor se torna imprevisível fazendo com que ele grite, chore e se agite com facilidade. Nesta fase ele já não raciocina coerentemente ante uma situação, nem compreende uma explicação. Desaprende a como se levantar, sentar ou andar e engolir alimentos. Já não tem controle do esfíncter e do sistema urinário. As atividades cotidianas desaparecem totalmente neste estágio (MARINHO, 2020).

Diante desse quadro clínico, observa-se que ocorre uma perda progressiva das atividades da vida diária do indivíduo, repercutindo na sua qualidade de vida e também dos seus cuidadores. Neste sentido, é fundamental que a fisioterapia atue diretamente na intervenção e reabilitação do enfermo para as suas atividades de vida diária, buscando a o retardamento do avanço da doença, devolvendo o mínimo de autonomia para o enfermo, diminuindo com isso a sobrecarga dos cuidadores (MOREIRA, 2021).

2.6 Tratamento Fisioterápico em Idosos com Diagnóstico Clínico de Doença de Alzheimer

A Doença de Alzheimer é a forma mais prevalente de demência neurodegenerativa, que atinge geralmente pessoas com idade avançada. A causa ainda é desconhecida para os pesquisadores, mas acredita-se que seja geneticamente determinada. A doença se estabelece em relação ao processamento de determinadas proteínas do sistema nervoso central, que começam a trabalhar de forma incorreta, assim se faz necessário à atuação do profissional de fisioterapia, pois com ela ocorre uma diminuição dos aspectos motores, principalmente em idosos (MOREIRA, 2021).

Como essa Doença de Alzheimer afeta o desempenho funcional nos idosos? A Doença de Alzheimer (DA) é uma doença neuropsiquiátrica progressiva do envelhecimento encontradas em adultos de meia-idade e, particularmente, em mais velhos, que afeta a substância cerebral e é caracterizada pela perda inexorável da função cognitiva, bem como geradora de distúrbios afetivos e comportamentais. Além das mudanças cognitivas e comprometimentos nas AVD, anormalidades motoras podem ser observadas em pacientes com DA: distúrbios de marcha (diminuição da velocidade da marcha, redução no comprimento do passo e redução na largura do passo), diminuição da força de membros superiores e inferiores e alterações no controle postural. (CARVALHO, et. al., 2016, p. 9).

De acordo com os autores Carvalho, Magalhães e Pedroso. (2016 p.10), essas alterações podem estar presentes em fases iniciais da demência ou mesmo em estágios pré-clínicos da DA. Muitos idosos com comprometimento cognitivo leve já apresentam diminuição de equilíbrio e coordenação e diminuição nos níveis de atividade física, aumentando o risco de lesões, quedas e fraturas. Todas essas mudanças estão associadas com a perda de independência e da qualidade de vida.

Conforme Carvalho; Magalhães e Pedroso (2016 p. 6) à medida que a doença progride, o paciente passa a ter dificuldades para desempenhar tarefas mais simples como utilizar utensílios domésticos ou ainda para vestir-se, cuidar da própria higiene e se alimentar. Já na doença mais avançada, o indivíduo acaba por perder a capacidade de funcionar de modo independente, tornando-se dependente de um cuidador.

Antes da instalação dos déficits motores, os déficits cognitivos podem ser responsáveis pelo declínio da mobilidade e pela inatividade do paciente. Nessa fase, os pacientes só se movimentarão se estimulados. Caso contrário, podem permanecer horas sem nenhuma atividade. Contudo, apesar de ser uma doença progressiva, o tratamento fisioterapêutico nesses casos visa retardar o seu curso, preservando, ao máximo possível, as funções motoras (CARVALHO; MAGALHÃES; PEDROSO, 2016 p. 6).

2.6.1 Papel da fisioterapia no tratamento de DA em Idosos.

A fisioterapia tem um papel importante quando busca melhoria na qualidade de vida do paciente idoso, sendo que o paciente com DA necessita de uma reabilitação global, envolvendo uma equipe multidisciplinar. Essa importância não se limita apenas a reabilitação motora, mas também no retorno do paciente às relações pessoais e interpessoais e na obtenção de independência do paciente (MARINHO, 2020).

O papel do fisioterapeuta na DA seria a prevenção de contraturas articulares, mobilização das secreções pulmonares, encurtamentos musculares e manutenção da massa muscular na prevenção de atrofia, visando melhor equilíbrio e marcha, ou seja, procurar prolongar o tempo de independência do paciente (CARVALHO; MAGALHAES; PEDROSO, 2016, p. 4.).

Segundo Marinho (2020 p.1), a fisioterapia pode sugerir alguns protocolos de tratamento que já apresentaram bons resultados na melhora da funcionalidade e mobilidade do paciente portador da DA, retardando a doença e reabilitando-o para suas atividades da vida diária. Dentre os protocolos de tratamento, pode-se destacar a cinesioterapia e a hidroterapia.

A cinesioterapia é uma técnica que, a partir do treinamento planejado e sistemático de movimentos corporais, oferece ao paciente algumas formas de tratar ou prevenir comprometimentos motores, além de prevenir ou diminuir os fatores de risco atribuídos à saúde e melhorar o estado geral de saúde. A hidroterapia, na fase inicial da doença, contribui na melhoria da coordenação motora visando o equilíbrio e oferecendo maior tempo de respostas de endireitamento. Atua no relaxamento muscular, diminuição das forças compressivas nas articulações reduzindo os riscos de lesões, melhorando a amplitude do movimento, aumenta a força muscular, promove a reeducação motora e adequação de tônus muscular, além de promover a sensação de bem-estar.

Com relação a intervenção fisioterapêutica precoce em pacientes idosos com Alzheimer constata-se que, este trabalho é importante sendo realizado duas ou três vezes, por semana, em desde o início da doença e, que apresentam indícios de: dificuldade em andar ou equilibrar, por exemplo, ajudando a retardar o avançar da doença e oferecendo autonomia ao doente, por um maior período de tempo (MOREIRA, 2021).

Para Moreira (2021 p. 8) a intervenção fisioterapêutica pode contribuir em qualquer fase da doença de Alzheimer para manter o indivíduo mais ativo e mais independente possível, seja no domicílio, seja numa instituição. No estágio inicial da patologia, quando o doente ainda caminha, pode-se fazer uma intervenção fisioterapêutica ampliando a força nos músculos, sendo a psicomotricidade estimulada, com maior ênfase à lateralidade, à auto imagem, à percepção corporal, coordenação e ao equilíbrio.

Outro aspecto importante com relação a DA, é o estresse, o cansaço físico e a angústia que proporciona ao cuidador do idoso, que comumente é o cônjuge ou outro membro da família. E de maneira geral há poucos recursos, programas ou serviços de orientação para ajudar famílias com este problema (MARINHO, 2020).

A fisioterapia também pode atuar neste aspecto, como por exemplo, com programas educacionais para as famílias ou cuidadores, ensinando técnicas mais efetivas nos cuidados do paciente com DA e medidas que visam tornar as tarefas menos estressantes e cansativas para quem cuida e mais adequadas para o paciente que está recebendo os cuidados (MARTINS; DIAS 2021).

De acordo com Machado (2021), a fisioterapia é uma importante ferramenta na melhoria da qualidade de vida e no restabelecimento funcional e motor do idoso portador de Alzheimer, com o objetivo de retardar a progressão da doença, preservando a funcionalidade motora o mais próximo possível do normal, trabalhando com equipe multidisciplinar, orientando familiares e cuidadores de pacientes com demência.

O tratamento da DA tem como objetivo adiar ao máximo a evolução e as complicações decorrentes da doença; seja de forma farmacológica, através de medicamentos; ou não farmacológica, por meio da fisioterapia, a fim de reestabelecer funções cognitivas e motoras perdidas, assim como melhorar a qualidade de vida (QV) dos portadores de Doença de Alzheimer (Machado et al. 2021).

Segundo Machado et al. (2021 p. 03) no tratamento do paciente com DA, medidas não farmacológicas são adotadas; como a estimulação de pacientes apáticos, visando a melhor estruturação do tempo, da ocupação e do meio ambiente do paciente; elaboração de programas para o cotidiano e o desenvolvimento de rotinas que contribuem para seu bem-estar. Conhecendo os comprometimentos causados na DA, a fisioterapia tem o papel de auxiliar no tratamento do paciente. A reabilitação ajuda a retardar o processo da doença, evitar encurtamentos musculares e deformidades articulares. Além disso, incentiva a independência do paciente, oferece orientações familiares para o cuidado.

É importante frisar que a fisioterapia é uma ferramenta fundamental para a melhora da qualidade de vida do idoso e no reestabelecimento funcional e motor dos portadores de DA, apesar de não existir um tratamento preventivo e nem curativo para a doença. Nesse sentido, a intervenção fisioterapêutica atuará conforme a necessidade de cada paciente e com o objetivo de retardar o avanço da doença, preservando a funcionalidade motora o mais próximo do normal, atuando com uma equipe multidisciplinar, orientando aos familiares e cuidadores do portador da demência.

2.7 Avaliação Fisioterapêutica do Idoso com Alzheimer

A avaliação fisioterapêutica é o primeiro recurso técnico que deve ser realizado antes de qualquer intervenção, sendo fundamental para a reabilitação do paciente com DA e para isso deve ser criteriosa e individualizada, e assim identificar possíveis comprometimentos neurológicos que necessitem de intervenção. Por se tratar de idosos que possuem algum acometimento neurológico, como é o caso da DA, a avaliação da qualidade de vida é de fundamental importância, uma vez que fornece dados que auxiliam a identificar quais as demandas do idoso e, de posse disso, a equipe de saúde e cuidadores/ familiares possam programar e implementar práticas que melhorem a vida desses indivíduos (CARVALHO et. al., 2016).

Para avaliar a qualidade de vida dos idosos será utilizado o Questionário *Short Form-36* (SF 36). Trata-se de um instrumento de medida de qualidade de vida desenvolvido no final dos anos 80 nos EUA. Foi aplicado em diversas situações com boa sensibilidade, eliminando-se o problema de distribuição excessiva das pontas de escala como excelente e muito ruim. Este instrumento foi traduzido e validado no Brasil para avaliar a qualidade de vida em pacientes com artrite reumatóide e mostrou-se adequado às condições socioeconômicas e culturais da população brasileira. Por este motivo, o SF-36 é um instrumento avaliativo que pode colaborar para estimar a qualidade de vida dos idosos portadores de DA (PIMENTA et al., 2008).

Segundo Carvalho et. al., (2016 p. 16), a avaliação fisioterapêutica dependerá do comportamento do paciente, considerando as fases da doença. No princípio da doença os itens avaliados serão amplitude articular, força muscular, alterações posturais e capacidade pulmonar. Na avaliação fisioterapêutica as técnicas e os métodos têm por finalidade detectar o real estado do paciente para que a partir dessas informações traçarem os objetivos a serem alcançados mediante as condições clínicas do paciente.

Elementos como coordenação motora, equilíbrio, autopercepção, marcha, habilidade, imagem corporal e as funções a qual o indivíduo exerce durante a vida diária deve ser valorizada e avaliada de maneira mais cautelosa. Nas fases mais tardias, por conta de o comprometimento físico ser bem maior, a avaliação de mobilidade é feita com movimentos passivos, nessa fase a avaliação pulmonar torna-se mais crítica (MOREIRA, 2021)

Marques et al. (2019) orienta que ao final de cada sessão, deverá avaliar o paciente para decidir sobre a continuidade do tratamento, dar alta ao mesmo ou manter acompanhamento periódico. O processo fisioterapêutico, a metodologia, as técnicas mais adequadas a serem

adotadas no tratamento serão decididas pelo fisioterapeuta, assim como o uso ou adaptações de órteses, próteses, cadeiras de rodas, bengalas, andador e outros.

De acordo com Marques et al (2019) para avaliar de maneira competente os movimentos funcionais do paciente os fisioterapeutas devem possuir conhecimento e habilidades sobre o desenvolvimento de movimentos especializados e refinados em domínios diversos, para assim poderem efetuar os testes de avaliação e diagnóstico necessários e elaborar o plano de intervenção e escolha do protocolo adequado, visando manter e recuperar as habilidades funcionais e melhorar a QV de forma efetiva.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho foi organizado seguindo a metodologia de revisão da literatura, por meio de pesquisa bibliográfica. Como procedimento metodológico foi realizada uma busca eletrônica por artigos no portal de Periódicos Capes e Google Acadêmico, nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PEDro, Scientific Electronic Library (SCIELO) MedLine, Lilacs e PubMed.

Para realização da pesquisa foram adotadas as quatro etapas: I) busca de artigos em banco de dados científicos para aprofundamento do tema; II) leitura exploratória dos artigos identificados; III) aplicação dos critérios de inclusão ou exclusão; IV) análise, interpretação e construção dos resultados. Foi realizado um estudo de revisão onde destacou-se o ano, periódico, autores, títulos, tipo de pesquisa e resultados principais. Para realização desta pesquisa foi realizada através de buscas por artigos e outros trabalhos publicados nos últimos cinco anos.

Foram utilizadas as seguintes categorias de descritores: “Doença de Alzheimer”, “Demência”, “Intervenção Fisioterapêutica”, “Cuidadores de pacientes com Alzheimer”, “Cuidados com Idosos”, “Tratamentos de Alzheimer” e “Fisioterapia e Alzheimer”. A pesquisa eletrônica incluiu os trabalhos publicados em português, espanhol e inglês, que se adequaram ao objetivo da pesquisa, apresentando as técnicas utilizadas pela fisioterapia para o tratamento de indivíduos com DA.

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção da amostra foram: artigos publicados no período de 2017 a 2022, escritos no idioma português e inglês, disponível na íntegra e que abordasse a temática em questão. Foram excluídos periódicos duplicados, não disponíveis na íntegra e aqueles publicados fora do período escolhido para o estudo.

4. ANÁLISE, DISCUSSÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Foram encontrados 22 artigos a partir dos descritores selecionados e, com a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram eliminados 10 artigos. Desse modo, o estudo contou com a utilização de 11 artigos que cumpriram todos os critérios estabelecidos anteriormente para a análise e discussão dos resultados através de uma tabela para a melhor compreensão do presente estudo. Os artigos coletados para a elaboração deste estudo foram pesquisados com maior predomínio na *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*, biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros, é constantemente atualizada tanto no seu formato como no seu conteúdo de acordo com os avanços e resultados dos projetos.

Quadro 1- Literatura sobre tratamento fisioterapeutico de idosos com DA

Ano	Autores	Título	Método	Resultados	Conclusões
2022	NASCIMENTO, Camila Stefany do. Et al	Fisioterapia na doença de Alzheimer.	Revisão Bibliográfica	Os resultados indicaram que fisioterapia desempenha um papel importante no tratamento de idosos com Doença de Alzheimer, porque expressa vários benefícios, como a estabilização da demência por reduzir seu progresso e melhoria nas capacidades funcionais e habilidades cognitivas, melhorando assim a qualidade de vida.	É essencial exercícios e intervenções de fisioterapia cognitiva para ajudar a estimular funções vitais do cérebro, as conexões nervosas, mantendo o estado cognitivo do paciente.
2021	MARTINS, Ana Carla do Nascimento; DIAS, Nyanne Resende.	Atuação fisioterapêutica no estágio inicial da doença de Alzheimer: revisão bibliográfica.	Revisão da Literatura	Dos 12 estudos analisados sugerem que exercícios que estimulam a cognição, mobilidade, força, resistência muscular, motricidade, alcance funcional, como exercícios de alongamento, fortalecimento, coordenação motora, tarefas cognitivas, treino de equilíbrio, treino de marcha são eficazes no tratamento inicial do paciente com Alzheimer trazendo benefícios no controle da progressão da mesma.	Conclui-se que a fisioterapia é capaz de intervir e contribuir de forma positiva na redução dos danos cognitivos e na preservação da capacidade funcional, sendo considerada fundamental no tratamento da doença de Alzheimer

2020	FARIA, L. O. M. de; BELLA, Geruza Perlato.	Atualizações no tratamento não farmacológico da doença de Alzheimer.	Revisão da Literatura	São citados o uso da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), estimulação multi-sensorial, toque terapêutico, musicoterapia, terapia assistida por animais domésticos e atividades cinesioterapêuticas e cognitivas. Todas as intervenções têm como objetivo comum melhorar a qualidade de vida dos pacientes.	São necessárias intervenções não-farmacológicas para manter a qualidade de vida dos portadores da DA, visto que os medicamentos não são de fins curativos. Além disso, todas as intervenções apresentadas implicam em melhora geral de comorbidades psiquiátricas tais como depressão, ansiedade e agressão. Quanto mais precoce for o início do tratamento desde os primeiros aparecimentos dos sintomas, melhor é o prognóstico do paciente. Portanto diversas variáveis relacionadas às características dos pacientes nos diferentes estágios da doença interferem na resolucionabilidade dos procedimentos terapêuticos apresentados.
2020	MARINHO, M. F. S.	A importância da fisioterapia na doença de Alzheimer	Revisão da Literatura	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	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

				tanto nas relações pessoais e interpessoais, buscando sempre maior independência do paciente	da patologia e possui conhecimentos para aplicar tratamentos específicos para cada indivíduo.
2020	SILVA, Swelton Rodrigues Ramos da, et al	Benefícios do cuidado fisioterapêutico em idosos com demência de Alzheimer: uma revisão integrativa.	Revisão Bibliográfica	Essa revisão permitiu identificar que com a realização da fisioterapia é possível conseguir melhora na locomoção e redução dos distúrbios neuropsiquiátricos na fase inicial da demência, melhora da ADM, força muscular, equilíbrio e prevenção do declínio da mobilidade na fase intermediária e prevenção de úlceras de decúbito na fase final.	A atualização do conhecimento de profissionais da área de saúde, cuidadores e familiares, promove a construção de linhas de cuidado aos idosos com Demência de Alzheimer, de forma a controlar os agravos associados e possibilitar um envelhecimento digno e com qualidade.
2020	SEDA, Aglaupe de Oliveira; ABRANTES, Gabriela Vieira.	Os efeitos do exercício físico em idosos com alzheimer: revisão bibliográfica	Revisão Bibliográfica	A pesquisa evidenciou que os exercícios físicos na doença de Alzheimer são de suma importância na prevenção do envelhecimento do cérebro e nos estágios leves do Alzheimer, trazendo um efeito positivo e uma melhora na qualidade de vida do idoso mostrando que nem todos os exercícios são eficazes.	Conclui-se que os exercícios físicos na Doença de Alzheimer são de suma importância na prevenção do envelhecimento do cérebro, nos estágios leves do Alzheimer, surtindo efeitos positivos no aumento da atividade hipocampal, aumento do volume cerebral, funções cognitivas, funções executivas, labilidade emocional e funções motoras, contudo, nem todos os exercícios se mostraram eficazes, de

					acordo com os achados os exercícios aeróbicos de leve e moderada intensidade que envolvam caminhadas, treinos de equilíbrio, força e resistência que quando associados a treinamentos cognitivos se tornam o tratamento mais eficaz para idosos com a Doença de Alzheimer.
2018	Laura Eggermont 1, Dick Swaab , Paulo Luiz , Erik Scherder	Exercício, cognição e doença de Alzheimer	Revisão da Literatura	Foi possível identificar uma diminuição significativa no comportamento agressivo em pacientes com demência que participaram de um programa de intervenção motora quando comparados com um grupo controle.	Os resultados apontaram que o exercício pode minimizar o risco de incapacidade associada a distúrbios de comportamento, sono e humor em pacientes com demência.
2017	FERREIRA, Lays da Silva Costa Ferreira; SANTOS, Gabriela Lopes dos Santos.	Efeitos da fisioterapia na capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com doença de Alzheimer: uma revisão da literatura.	Revisão da Literatura	Com base nos estudos selecionados, observa-se uma pequena e contraditória evidência dos efeitos da fisioterapia na capacidade funcional de indivíduos com DA, sendo que dois estudos evidenciaram melhora neste aspecto e um estudo não observou qualquer efeito. Em relação a qualidade de vida, apenas um estudo a avaliou e não observou efeitos da fisioterapia. De forma geral, os programas fisioterapêuticos realizados nos estudos foram	Conclui-se que há pouca e inconclusiva evidência na literatura sobre os efeitos da fisioterapia na capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com DA; embora, os estudos apontem para um efeito benéfico somente para a capacidade funcional sem alterar a qualidade de vida destes pacientes.

				alongamentos, fortalecimentos, exercícios de equilíbrio, caminhadas, exercícios respiratórios, de dupla tarefa (estimulação motora e atenção concentrada simultaneamente) e aeróbicos de intensidade moderada e longa duração.	
--	--	--	--	--	--

Pesquisas desenvolvidas por Silva et al. (2020, p.8) identificaram que com a realização da fisioterapia é possível conseguir melhora na locomoção e redução dos distúrbios neuropsiquiátricos na fase inicial da demência, melhora da força muscular, equilíbrio e prevenção do declínio da mobilidade na fase intermediária e prevenção de úlceras de decúbito na fase final. Para os pesquisadores Silva et al. (2020, p.8), a atualização do conhecimento de profissionais da área de saúde, cuidadores e familiares, promove a construção de linhas de cuidado aos idosos com Demência de Alzheimer, de forma a controlar os agravos associados e possibilitar um envelhecimento digno e com qualidade.

Um estudo de Marinho (2020 p.5) realizado utilizando vários protocolos de tratamento (musculatura cervical, escapular, membros superiores, tronco, pelve, membros inferiores e pé) 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 na revisão bibliográfica feita por Marinho (2020 p. 5).

Na literatura é possível também encontrar diferentes abordagens realizadas para o tratamento não-farmacológico da DA, buscando a reabilitação cognitiva. Nessas abordagens estão incluídas as técnicas fisioterapêuticas para a estimulação cognitiva através de exercícios de memória e terapias de orientação da realidade; terapia assistida por animais domésticos; atividades físicas; musicoterapia e terapia ocupacional. Outras técnicas utilizadas na reabilitação cognitiva incluem a técnica da dupla tarefa, o aprendizado explícito, aprendendo sem erros, aprendendo com erros, aprendizagem implícita e pistas mnemônicas externas (FARIA; BELLA, 2019, p. 18).

Estudo de Eggermont (2017 p.2) apontou que o exercício pode minimizar o risco de incapacidade associada a distúrbios de comportamento, sono e humor em pacientes com demência, ao identificarem uma diminuição significativa no comportamento agressivo em pacientes com demência que participaram de um programa de intervenção motora quando comparados com um grupo controle.

Os resultados de uma pesquisa de Seda e Abrantes (2020 p.4) confirmaram que exercícios físicos podem ser usados como estratégia preventiva, já que alguns estudos mostram que a prática regular é importante para manter o equilíbrio, a força e a cognição em pacientes com DA. Para os autores, o exercício está associado com menor prevalência e incidência de demência, bem como de declínio cognitivo.

No entanto, Seda e Abrantes (2020) alertam que é preciso ter um cuidado com o tempo e com a intensidade de sessões de treino, pois devem ser perfeitamente adaptadas às características do sujeito, que devem ser seguidas por o período apropriado de regeneração e para que a melhoria da capacidade funcional ocorra, deve ser aplicado no período direito de adaptação ao esforço ou sobre compensação. Se as sessões de treinamento não são corretamente aplicadas no momento certo e respeitando os períodos de descanso e adaptação, o efeito pode ser ainda contrário à do pretendido, podendo gerar uma perda de capacidade funcional.

Conforme Faria; Bella, (2019 p.8) existem duas metas na reabilitação fisioterapêutica desse tipo de paciente, a primeira é criar um ambiente favorável, emocional e físico, que ofereça suporte ao paciente para trabalhar ativamente para compensar as suas perdas cognitivas específicas, na medida em que forem ocorrendo gradualmente. A segunda meta, ou meta final, é ajudar os pacientes a sentirem que eles são capazes, de modo que continuem a tentar fazer por si próprios as coisas que possam fazer com segurança, independentemente de permanecerem em sua casa ou estarem vivendo em uma instituição. Várias técnicas fisioterapêuticas são recomendadas na literatura para o tratamento da DA e atingir essas metas. Entre elas destacam-se a cinesioterapia, a hidroterapia ou fisioterapia aquática e a técnica de facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP). Essas técnicas podem ser realizadas isoladas ou de forma combinadas, como é o caso da hidrocinesioterapia.

De acordo com Martin e Dias (2021 p.12) a cinesioterapia é a técnica que faz uso do movimento ou do exercício como forma de tratamento. Tem como objetivo conceder ao paciente um trabalho de manutenção, retardo da evolução dos sintomas e até mesmo prevenção de forma mais. Com relação à hidroterapia, de acordo com Martins e Dias (2021 p.13), a fisioterapia aquática é um recurso terapêutico que utiliza os efeitos físicos, fisiológicos e cinesiológicos advindos da imersão do corpo em piscina aquecida como recurso auxiliar da reabilitação ou prevenção de alterações funcionais. A ação terapêutica da água aquecida acarreta aumento do metabolismo e diminuição da tensão muscular, proporcionando um ambiente agradável, confortável e relaxante. Além disso, um dos efeitos provocados pela imersão em meio hídrico seria o aumento dos níveis de dopamina no sistema nervoso central, que se mantêm por algumas horas após a imersão.

A facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP), ou método Kabat, é uma outra técnica fisioterapêutica que vem sendo utilizada para melhorar o desempenho físico de atletas, de portadores de disfunções orgânicas e de pessoas sedentários saudáveis, e pode ser aliada no tratamento precoce de pacientes com D.A para neuro-reabilitação (FERREIRA; SANTOS, 2017, p.19).

Segundo Ferreira e Santos (2017), tratam-se de exercícios terapêuticos que utilizam padrões específicos de movimento em diagonal, espiral e aferente, para promover o desencadeamento do potencial neuromuscular, obtendo melhores respostas em todo o sistema musculoesquelético. São também aplicadas como um meio de estimular o sistema respiratório na estimulação da respiração, da musculatura do pescoço, da caixa torácica e dos membros superiores. Desde o seu início, a FNP integrou, com sucesso, vários dos conceitos de intervenções contemporâneas em neuro-reabilitação.

Esta técnica tem como princípio a estimulação dos proprioceptores para aumentar a demanda feita ao mecanismo neuromuscular, integrando técnicas manuais de alongamento e fortalecimento com princípios neurofisiológicos de indução sucessiva, inervação e inibição recíproca, além do fenômeno de irradiação. A FNP também inclui: aprendizagem motora e retenção funcional de atividades aprendidas com a repetição de uma demanda específica; o uso da progressão de desenvolvimento do comportamento motor, que permite aos pacientes criar e recriar estratégias de movimento funcional eficiente; e a análise biomecânica e comportamental do controle motor. Os exercícios terapêuticos direcionados para os padrões do funcionamento cardiorrespiratório são também fundamentais na reabilitação, considerando que no indivíduo portador da doença de Alzheimer existe uma diminuição gradual da capacidade funcional da fala, da respiração, da expansão torácica e da função venosa (DIAS; MARTINS, 2021 p.01).

Para Dias e Martins (2021 p.01), os estudos analisados até o ano de 2021 sugerem que exercícios que estimulam a cognição, mobilidade, força, resistência muscular, motricidade, alcance funcional, como exercícios de alongamento, fortalecimento, coordenação motora, tarefas cognitivas, treino de equilíbrio, treino de marcha são eficazes no tratamento inicial do paciente com Alzheimer trazendo benefícios no controle da progressão da mesma.

Pesquisas de Nascimento et al. (2022) identificaram na literatura resultados notáveis na melhoria do equilíbrio funcional em pacientes idosos com Doença de Alzheimer, os quais participaram de programas de intervenção funcional fisioterapêutica, incluindo exercícios de mobilidade e equilíbrio, alongamento e fortalecimento, caminhada, circuitos funcionais, atividades recreativas, exercícios respiratórios, relaxamento e consciência corporal, em que uma estratégia de exercícios é importante para obter equilíbrio, que está diretamente relacionado à redução do risco de quedas.

Nascimento et al. (2022) apontaram que a atividade física sistêmica pode melhorar a função cognitiva, pois promove maior fluxo sanguíneo para o cérebro e síntese de neurotransmissores, refletindo no aumento da capacidade funcional dos pacientes com Doença de Alzheimer. Assim como a prática de exercícios funcionais sistemáticos relacionados a

estimulação cognitiva ajuda a manter e melhorar temporariamente as funções cognitivas, como atenção, funções executivas e linguagem.

5. CONCLUSÃO

É possível concluir que todos os objetivos foram atingidos, uma vez que a revisão da literatura sobre as intervenções da fisioterapia na doença de Alzheimer indicou que existem várias técnicas de tratamento do paciente que contribuem na melhoria da sua qualidade de vida, considerando que se trata de uma doença que até o momento não existe a cura, e que dentre as principais técnicas fisioterapêuticas que apresentam eficiência no tratamento de pacientes com Alzheimer destacam-se a cinesioterapia e a hidroginástica.

Essas técnicas fisioterapêuticas serão basicamente as mesmas empregadas no tratamento de idosos que não apresentam a DA e são desenvolvidas por meio de movimentos com ou sem uso de aparelhos e em ambiente aquático, realizada com o acompanhamento do profissional fisioterapeuta. O objetivo dessas técnicas é o de promover a melhoria das habilidades motoras, prevenir contraturas articulares, mobilizar secreções pulmonares, tratar encurtamentos musculares e manutenção da massa muscular na prevenção de atrofia, visando melhor equilíbrio e marcha, e com isso procurar prolongar o tempo de independência do paciente e devolver a sua capacidade funcional.

Os programas fisioterapêuticos administrados de modo geral, incluem a técnicas de cinesioterapia, recomendada logo no início da patologia, prevenindo complicações cardíacas, articulares e do trato respiratório. Associada à hidroterapia com exercício de carga, esses exercícios proporcionam maior conforto ao idoso e promovem o fortalecimento muscular. Outras intervenções incluem o método FNP, os exercícios respiratórios, exercícios aeróbicos, exercícios de fortalecimento muscular e em estágios mais avançados da doença o fisioterapeuta pode atuar com exercícios ativos para ganho de amplitude de movimento (ADM).

Por fim, recomenda-se para o futuro a continuação de pesquisas para avaliar essas técnicas, além da realização de novos estudos contemplando também os cuidadores, ampliando assim essa temática, podendo beneficiar não apenas o paciente como aliviar o estresse de quem cuida e lida diariamente com esses idosos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA et al. Acesso aos medicamentos para tratamento da doença de Alzheimer fornecidos pelo Sistema Único de Saúde em Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 32 (7), jul, 2016.

FERREIRA, Lays da Silva Costa Ferreira; SANTOS, Gabriela Lopes dos Santos. Efeitos da fisioterapia na capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com doença de alzheimer: uma revisão da literatura. **Revista Saúde & Ciência em Ação**. Instituto de Ciências da Saúde, V.6, n 01, 2020.

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.

EGGERMONT, L. et al. Exercise, cognition and Alzheimer's disease: more is not necessarily better. **Revista Neurosci Biobehav**, 30, p., 562–575, 2017.

ENGELHARDT, E. et al. Tratamento da doença de Alzheimer: recomendações e sugestões do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo , v. 63, n. 4, p. 1104-1112, Dec. 2016 .

FARIA, L. O. M. de; Bella, Geruza Perlato. Atualizações no tratamento não farmacológico da doença de Alzheimer. **Fisioter. Bras**;10(6):436441, nov-dez. 2019.

GONÇALVES, E.G.; CARMO, J.S. Diagnóstico da Doença de Alzheimer na População Brasileira: um Levantamento Bibliográfico. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 4, n. 2, p. 170-176, 2012.

MACHADO, A. A. da S.; CUPERTINO, M. do C.; CHIAPETA, A. V.; SILVA, E. P. da. Physiotherapeutic strategies for the treatment of patients with Alzheimer's disease: Literature review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 10, p.39, 2021.

MARINHO, M. F. S. A importância da fisioterapia na doença de Alzheimer. **Revista Environmental Smoke**, 3, 069–078, 2020.

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.

MARTINS, Ana Carla do Nascimento; DIAS, Nyanne Resende. Atuação fisioterapêutica no estágio inicial da doença de alzheimer: revisão bibliográfica. **Revista Ânima**, 13 de junho de 2021.

MENDEL T, BARBOSA WO, SASAKI AC. Dupla tarefa como estratégia terapêutica em

fisioterapia neurofuncional: uma revisão da Literatura. **Revista Acta Fisiatr.** v. 22, p. 206-211, 2015.

MOREIRA, A. J. O. A atuação da fisioterapia na fase precoce em pacientes com a doença de alzheimer: uma revisão bibliográfica. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 7, n. 10, p. 2871–2883, 2021.

NASCIMENTO, Camila Stefany do. Et al. Fisioterapia na doença de Alzheimer. Ariquemes, v.13, ed. esp., 2022.

PIMENTA, Fausto Aloísio Pedrosa et al. Avaliação da qualidade de vida de aposentados com a utilização do questionário SF-36. **Rev. Assoc. Med. Bras.** n. 54, v. 1, 2008.

SEDA, Aglaupe de Oliveira; ABRANTES, Gabriela Vieira. **Os efeitos do exercício físico em idosos com alzheimer: revisão bibliográfica.** Pesquisa Monográfica da Universidade de Taubaté, Departamento de Fisioterapia, 2020.

SILVA, Swelton Rodrigues Ramos da, et al. Benefícios do cuidado fisioterapêutico em idosos com demência de Alzheimer: uma revisão integrativa. **Braz. J. Hea. Rev., Curitiba**, v. 3, n. 3, p.4532-4546 may./jun. 2020.

SILVA, M. T. (2016). **Avaliação Neuropsicológica da Percepção em Portadores da Demência de Alzheimer Usando como Instrumento o Teste de Organização Perceptual Visual (TOPV): Estudo Piloto.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.