

ELABORAÇÃO DE UMA CARTILHA DE EXERCÍCIOS FISIOTERAPÊUTICOS PARA INTEGRAÇÃO FAMILIAR NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM DOENÇA DE ALZHEIMER

Laura Gasparelo de Carvalho¹

Ana Paula Akashi²

¹Discente do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas de Bauru

²Orientadora e Docente do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas de Bauru

Resumo: A doença de *Alzheimer* (DA) é considerada a forma mais comum de demência neurodegenerativa, caracterizada por distúrbios progressivos da memória. O tratamento fisioterapêutico é feito por meio de exercícios físicos que visam à manutenção da independência, redução do risco de quedas, promovendo a estimulação motora e cognitiva, física com exercícios de dupla tarefa. Na DA o familiar torna-se cuidador, pois há a necessidade de atenção e cuidados em tempo integral. O objetivo do estudo foi elaborar uma cartilha com exercícios e orientações para a integração da família no tratamento do paciente com doença de *Alzheimer*. Trata-se de uma revisão de literatura baseada em estudos publicados nas bases de dados. A doença de Alzheimer apresenta progressão do déficit cognitivo, com instabilidade postural, dificuldades na marcha e declínio da funcionalidade. Para que o tratamento tenha resultados benéficos, a relação entre o paciente e o familiar cuidador deve ser baseada em uma boa comunicação e interação. Foi elaborada uma cartilha, que funciona como um guia para a compreensão breve sobre a DA, com ideias de exercícios de dupla tarefa que podem ser executados de maneiras simples, utilizando objetos encontrados em casa e de fácil entendimento de execução para os familiares promovendo a integração e participação do tratamento.

Abstract: Alzheimer's disease (AD) is considered the most common form of neurodegenerative dementia, characterized by progressive memory disorders. Physiotherapy treatment involves physical exercises aimed at maintaining independence, reducing the risk of falls, promoting motor and cognitive stimulation, and physical dual-task exercises. In AD, the family member becomes the caregiver, as there is a need for full-time attention and care. The aim of the study was to create a booklet with exercises and guidelines for integrating the family into the treatment of patients with Alzheimer's disease. This is a literature review based on studies published in databases. Alzheimer's disease presents a progression of cognitive deficits, with postural instability, walking difficulties and a decline in functionality. For the treatment to have beneficial results, the

relationship between the patient and the family caregiver must be based on good communication and interaction. A booklet was created, which works as a guide to briefly understand AD, with ideas for dual-task exercises that can be performed in simple ways, using objects found at home and easy to understand for family members, promoting integration and treatment participation.

Introdução

A doença de Alzheimer (DA) é considerada a forma mais comum de demência, possui caráter neurodegenerativo com distúrbios progressivos da memória (SCHILLING *et al.*, 2022). Dessa forma, ocorre o declínio funcional progressivo, com comprometimento importante da autonomia e, em casos mais avançados da doença, total dependência do cuidador, que na maioria das vezes, é um familiar (KEW *et al.*, 2022).

É uma doença mais comum na sociedade ocidental afetando mais o sexo feminino e a raça branca (SOUZA *et al.*, 2022). Os fatores de risco podem ser divididos em ambientais e genéticos. Os ambientais estão mais relacionados às formas esporádicas (de início tardio ou senil), sendo o principal fator de risco o próprio envelhecimento. Outros fatores que podem ser incluídos: baixa escolaridade, hipertensão arterial, diabetes mellitus, obesidade, sedentarismo, traumatismo craniano, depressão, tabagismo, perda auditiva e isolamento social, lembrando que podem ser prevenidos e modificados. Do ponto de vista genético, destacam-se mutações responsáveis pelas formas autossômicas dominantes (LOPEZ *et al.*, 2019).

Segundo Almeida *et al.* (2016) o tratamento farmacológico tem o objetivo de aliviar os sintomas e retardar a progressão da doença. Dentre as opções terapêuticas propostas atualmente, os fármacos inibidores de colinesterase (IChE) são os mais comumente empregados por apresentarem melhores resultados no controle da doença nos níveis leve e moderado. Já o tratamento não farmacológico, atua de maneira multidisciplinar com algumas áreas da saúde como a psicologia, terapia ocupacional, psiquiatria e a fisioterapia (GRANZOTTO *et al.*, 2021). A fisioterapia, geralmente, atua na por meio de exercícios físicos que visam à manutenção da independência e redução do risco de quedas, promovendo a estimulação motora e cognitiva, utilizando principalmente a dupla tarefa (TREVISAN *et al.*, 2022).

O papel da família, é o de familiar cuidador, pois nas fases intermediária e final da doença, há necessidade de 24 horas de cuidados. Contudo, pouco se sabe sobre a melhor forma de adaptar as intervenções da equipe multidisciplinar, para aqueles que cuidam de pessoas com demências (TRISTÃO *et al.*, 2015). Com isso, os familiares cuidadores, muitas vezes ficam sem saber qual a melhor conduta a ser utilizada (KEW *et al.*, 2022).

Quando o familiar se propõe a cuidar de um ente querido com uma deficiência cognitiva, ele deixa de lado o cuidar de si mesmo, ficando exposto ao estresse físico e mental (NIA *et al.*, 2023), comprometendo sua relação com o paciente, fato que poderia gerar efeitos negativos relacionados aos cuidados (ou seja, sentimentos de angústia, frustração, raiva e negligência), comprometendo a qualidade dos cuidados e contribuindo para um aumento do risco de comportamentos abusivos dos cuidadores (FANG *et al.*, 2021).

Desta maneira, o idoso com doença de *Alzheimer* possui necessidade de cuidados integrais devido ao comprometimento cognitivo e, conseqüentemente, motor. Na maioria das vezes, essa tarefa é prestada pelo familiar e/ou por um cuidador, que necessitam de informações atualizadas sobre a doença e os cuidados adequados com esse paciente. Durante a evolução também são afetadas: a orientação, a atenção, a linguagem e as emoções, dificultando a realização das atividades de vida diária, fazendo com que os familiares não incluam o paciente na dinâmica diária da casa (FERREIRA, 2022).

De acordo com Castro *et al.* (2020) e Amado *et al.* (2016), a inclusão social e ambiental são necessárias para a manutenção e obtenção de uma boa qualidade de vida. Em algumas famílias, o idoso pode ser visto como um problema, pois cada membro possui suas próprias famílias, precisam trabalhar e, na maioria das vezes, não têm mais tempo, nem paciência para cuidar de quem os cuidou durante toda uma vida. Com isso, deixam de atender às necessidades do idoso, excluindo-o da participação familiar.

Diante do exposto, os exercícios para função cognitiva e motora (dupla tarefa) feitos juntamente com a família, poderiam permitir maior integração e participação do paciente na rotina familiar, além de auxiliar no processo de reabilitação. Com isso, o objetivo do presente estudo foi elaborar uma cartilha com exercícios e orientações para a integração da família no tratamento do paciente com doença de *Alzheimer*.

Metodologia

Trata-se de uma revisão de literatura baseada em estudos publicados nas bases de dados Scielo, BVS, Lilacs, PubMed, com periódicos limitados às línguas portuguesa e inglesa, com delimitação de tempo de publicação nos últimos dez anos, com descritores: doença de *Alzheimer*; fisioterapia neurofuncional; exercícios de dupla tarefa. Para a elaboração da cartilha foram utilizados os dados coletados na revisão de literatura.

Resultados e discussões

A doença de Alzheimer em sua identificação mais típica apresenta deficiência inicial da memória episódica, que se reflete na memória inicial, com o comprometimento do lóbulo temporal medial, e déficit progressivo de múltiplos domínios cognitivos, declínio progressivo da funcionalidade e mobilidade (DHAMIDHU *et al.*, 2018). Atinge ainda, a orientação, a atenção, a linguagem, a capacidade para resolver problemas, habilidades motoras para executar as atividades da vida diária (AVD's), inclusive de higiene pessoal, além de comprometer também o controle postural, a marcha, a manipulação de objetos, entre outras atividades simples, principalmente quando realizadas simultaneamente com uma tarefa cognitiva (SIQUEIRA *et al.*, 2019).

Segundo Gonçalves *et al.* (2021) as principais lesões neuropatológicas são por conta da intensa degeneração sináptica e a perda neuronal, com deposição e acúmulo de emaranhados neurofibrilares (ENF) e placas senis (PS) no córtex cerebral. Apesar dessas lesões serem encontradas em idosos saudáveis, aqueles que apresentam a doença possuem maior concentração.

Existem duas teorias para o diagnóstico da, uma delas é o acúmulo de proteína β amiloide, que leva à morte celular e déficits de neurotransmissores, principalmente de acetilcolina, cuja perda é responsável por alguns dos sintomas da. A segunda teoria é a de hiperfosforilação da proteína TAU, que pode afetar os compartimentos pré-sinápticos e pós-sinápticos, prejudicando as cascatas de sinalização, a função mitocondrial e, talvez o mais importante, o transporte axonal (LOPEZ *et al.*, 2019).

A DA está relacionada à perda cognitiva progressiva, com declínio funcional e perda gradual da autonomia, ocasionando dependência de outras pessoas (HASKEL *et al.*, 2017). Com a progressão do déficit cognitivo o paciente

perde habilidades principais como: planejamento, organização, criação de estratégias, sequenciação, memória operativa e abstração (RODRIGUES *et al.*, 2019). Em relação à motricidade, apresenta instabilidade postural, dificuldades na marcha e declínio da funcionalidade (HASKEL *et al.*, 2017), com o passar do tempo, apresentará alteração nas atividades de vida diária, deixando de realizar e deteriorando ainda mais sua qualidade de vida (GONÇALVEZ *et al.*, 2021).

Além de todo esse comprometimento cognitivo e motor, o paciente pode desenvolver sintomas comportamentais como depressão, ansiedade e apatia (GONÇALVEZ *et al.*, 2021).

De acordo com as diretrizes terapêuticas da doença de *Alzheimer* (2017) o tratamento deve ser multidisciplinar, contemplando os diversos sinais e sintomas, além das particularidades de cada paciente. Os medicamentos utilizados, geralmente tem o objetivo de propiciar a estabilização do comprometimento cognitivo, auxiliando também no prolongamento da meia-vida da acetilcolina na fenda sináptica em áreas relevantes do cérebro. A fisioterapia, geralmente é composta por exercícios físicos que visam à manutenção da independência funcional promovendo a estimulação motora e cognitiva (TREVISAN *et al.*, 2022).

Segundo Ellis *et al.* (2019), os pacientes com distúrbios cognitivos leves ao realizarem pequenas atividades do dia a dia, como manter os seus compromissos diários, sair de casa, fazer compras em uma loja, demonstraram melhora significativa na função física, e automaticamente melhor participação segundo a CIF.

Costa *et al.* (2021), realizaram um ensaio clínico não randomizado, com idosas de idade igual ou acima de 80 anos, institucionalizadas, com o diagnóstico médico de DA e já praticantes de exercícios regulares. A inclusão da prática regular de exercícios, três vezes na semana, proporcionou benefícios e melhora significativa nas funções cognitivas globais, além de trazer benefícios psicológicos e sociais. E observaram que as principais capacidades de aptidão física como força, flexibilidade, equilíbrio, coordenação e resistência cardiorrespiratória, foram favoráveis durante as avaliações mensais das idosas.

Haghighi *et al.* (2023), fizeram um estudo com base no efeito do treinamento multimodal em índices de aptidão física, estado cognitivo e sintomas depressivos na doença de *Alzheimer*, com 25 homens idosos, com diagnóstico

de DA leve a moderada, dividido em dois grupos, um grupo controle e outro de treinamento. No grupo treinamento intervenção foi observada melhora na agilidade e no equilíbrio dinâmico, além do aumento da coordenação neuromuscular, porém não houve mudança significativa no status cognitivo. O estudo recomenda que a prática de exercício físico regular, deve ser feito em lares de idosos, para reduzir as complicações da DA leve a moderada.

Entretanto o estudo de Papatsimpas *et al.* (2023), com ensaio clínico randomizado verificando se o exercício terapêutico melhora a função cognitiva e as atividades instrumentais da vida diária em pacientes com doença de Alzheimer leve, mostrou melhora na função cognitiva. Realizaram um ensaio clínico randomizado duplo-cego de doze semanas, com 171 pacientes, divididos em 3 grupos intervenção (A, B e C). No grupo A foram realizados exercícios aeróbicos e resistidos, no grupo B, apenas exercícios resistidos e o grupo C, foi o controle. Nesse estudo, foram observadas diferenças significativas estatisticamente em ambos os exercícios executados no grupo A e B, comparados com o grupo C, em relação à memória obtiveram a mesma pontuação, no quesito atenção o grupo A se sobressaiu, e em relação às funções executivas e atividades instrumentais de vida diária, o grupo B se destacou, porém em ambos foi relatada a melhora nas funções cognitivas em pacientes com *Alzheimer* leve.

Zhu (2020) em uma revisão sistemática, analisaram os efeitos da atividade física na função executiva, memória de trabalho, flexibilidade cognitiva e atividades da vida diária (AVD's) em pacientes com doença de Alzheimer (DA). Concluíram que a atividade física leva a melhora significativa na função executiva, na memória de trabalho, na flexibilidade cognitiva e nas AVD's e pode ser usada como um método eficaz para intervenção clínica.

Dias (2020) em um estudo longitudinal, utilizaram um programa de exercícios fisioterapêuticos com 11 idosas, com DA. Foram realizadas 28 sessões e com melhora da mobilidade e diminuição do risco de quedas. O protocolo proposto foi capaz de modificar a função psicomotora e de mobilidade. Porém, devido à condição cognitiva, alguns exercícios propostos foram executados com dificuldade pelas idosas, principalmente relacionados à compreensão da tarefa proposta e/ou limitação física, que não permitia a

repetição do movimento. Como por exemplo, dificuldade com atenção, juízo, raciocínio, discurso, memória e imaginação.

Toots *et al.* (2016), em um ensaio controlado randomizado por cluster, com 93 pacientes com diferentes tipos de demência, e idade média de 65 anos ou mais, investigaram os efeitos de um programa de exercícios funcionais de alta intensidade na independência das atividades da vida diária (AVDs) e no equilíbrio. Foram executados exercícios físicos funcionais durante quatro meses, e foi constatado que em idosos com demência leve a moderada que vivem em instituições residenciais, o programa foi capaz de adiar a perda de independência nas AVD's e melhorar o equilíbrio, embora apenas em participantes com demência não-Alzheimer. Nos participantes com doença de Alzheimer, a intervenção parece não ter tido esse efeito.

A doença de *Alzheimer* é silenciosa e acomete desde os mais despreparados até os mais prevenidos, fragilizando o conjunto familiar como um todo, podendo também, desencadear inúmeros sentimentos no cuidador, como o de preocupação, tristeza, remorso entre outros (PINTO *et al.*, 2021).

Quando a relação cuidador e familiar possui um contato agradável, apresenta resultados benéficos, já relações conflitantes que demonstram desconexão, impactam negativamente no fornecimento dos cuidados. Contudo, uma boa comunicação promove melhor compreensão e permite que os familiares se adaptem mais facilmente ao quadro clínico que o paciente se encontra (FERREIRA, 2022).

Em relação à participação familiar após o diagnóstico de DA, na revisão de Ferreira (2022), evidenciando os principais impactos gerados na saúde mental dos cuidadores e na dinâmica familiar. Percebe-se que, a tarefa de cuidar pode propiciar o desenvolvimento de morbidades, como ansiedade, depressão, estresse crônico e angústia. A intensa convivência com o doente é permeada por situações desgastantes, que aumentam gradativamente a sobrecarga do cuidador gerando mais conflitos familiares.

De acordo com Siqueira (2019) nos dias atuais, os profissionais de fisioterapia, têm trabalhado não apenas o desempenho motor em seus pacientes neurológicos, mas também o desempenho cognitivo, ambos relacionados ao fator ambiental.

As atividades em dupla tarefa, podem ser realizadas como: motora-motora, duas atividades motoras realizadas ao mesmo tempo, ou cognitivo-motora, uma atividade motora realizada ao mesmo tempo de uma função cognitiva (RODRIGUES *et al.*, 2019).

A mais utilizada foi a cognitiva-motora, que serve também como um método para investigar a interação entre marcha e cognição (SIQUEIRA *et al.*, 2019).

Segundo Mendel *et al.* (2015) o desempenho em dupla tarefa se encontra comprometido desde os estágios iniciais da doença, indicando que mesmo quando o déficit cognitivo não é evidente, os problemas gerados pela interferência na dupla tarefa podem ocorrer. E em uma revisão sistemática, relatam efetividade do treinamento de dupla tarefa em relação à marcha, cognição e nas habilidades de transferência do aprendizado, automatização e capacidade de retenção, mesmo sem grande número de repetições ou período prolongado de intervenção.

Siqueira *et al.* (2019), em uma revisão sistemática, verificaram que os déficits cognitivos e de marcha pioram com a progressão da doença e que a dupla tarefa pode ser utilizada como uma maneira de investigação. Eles afirmam, também, a importância da utilização da dupla tarefa como uma estratégia de intervenção e promoção de saúde, pois é um recurso de baixo custo e extremamente rico de possibilidades de aplicação.

Entretanto, segundo Foley *et al.* (2015) em um ensaio clínico randomizado, com 20 pacientes com diagnóstico de DA, o efeito da prática de dupla tarefa na doença e no envelhecimento, não mostrou mudança significativa, mesmo quando a dupla tarefa foi realizada por seis vezes, e a ausência da prática, sugere que é indiferente para o aspecto cognitivo, funcionando até como sobrecarga cognitiva. Em suma, a medida de dupla tarefa parece estimular uma função de coordenação específica, que não é afetada pelo envelhecimento saudável, mas está significativamente prejudicada, na DA.

Padala *et al.* (2017), em um estudo piloto prospectivo, randomizado e controlado, com idosos acima de 60 anos, com DA leve, verificaram o efeito no equilíbrio, de um programa do Wii-Fit supervisionado por um cuidador domiciliar, durante oito semanas, por 30 minutos, cinco dias/semana. A amostra foi feita com 24 pacientes, divididos em dois grupos de 12, com um grupo com o Wii-fit

e o outro, apenas realizando caminhadas. No programa do Wii-Fit realizaram as cinco categorias presentes no programa: ioga, treinamento de força, aeróbico, jogos de equilíbrio e treinamento adicional que incluía tarefas de exercícios mais complexas. Em cada sessão também foi incluído aquecimento, exercícios e desaquecimento. Em 8 semanas, o grupo do Wii-Fit apresentou melhora significativa no equilíbrio e no medo de cair, quando comparado ao grupo caminhada.

Parvin *et al.* (2020) em um ensaio clínico randomizado, avaliaram a eficácia dos exercícios de dupla tarefa, em dois grupos (treinamento e controle), em pacientes diagnosticados com DA. Os resultados após 12 semanas, demonstraram melhora significativa na função cognitiva, particularmente memória de curto prazo e de trabalho, atenção e capacidade de funções executivas. Além disso, foi observada melhora significativa no desempenho físico geral dos participantes, e habilidades cognitivas e índices de desempenho. A combinação do treinamento físico com desafios mentais (como fechar os olhos, atender estímulos auditivos e tentar controlar o equilíbrio, confiando nos receptores proprioceptivos) pode ser usada para melhorar a independência de pacientes com DA. Afinal o fechar os olhos, ativa diferentes áreas do cérebro, em particular o hipocampo, que desempenha papéis na memória espacial, equilíbrio e concentração.

Rodrigues *et al.* (2019), fizeram um ensaio clínico controlado e randomizado, com objetivo de analisar o efeito da reabilitação com exercícios de dupla tarefa nas funções cognitivas globais, frontais, capacidade funcional e qualidade de vida de idosos com DA em estágio inicial. No grupo intervenção, participaram quatro idosos, com exercícios de dupla tarefa (motora e cognitiva). No grupo controle, os cinco idosos foram apenas avaliados, sem exercícios. Os instrumentos avaliativos cognitivos foram Mini Exame do Estado Mental (MEEM); a Montréal Cognitive Assessment (MoCA); Bateria de Avaliação Frontal (BAF), e os instrumentos avaliativos motores utilizados foram o Índice de Barthel que mensura o cuidado pessoal, mobilidade e locomoção. A escala: Quality of Life in Alzheimer's Disease foi utilizada na avaliação da qualidade de vida (QdV-DA). Os exercícios de dupla tarefa melhoraram as funções cognitivas globais e frontais, além da qualidade de vida nos três instrumentos aplicados, exceto a capacidade funcional, que não apresentou aumento da pontuação da média do

escore. Já o grupo controle apresentou melhora apenas na função cognitiva avaliada pela MoCA e manutenção da função cognitiva pelo MEEM. Demonstrando que os exercícios de dupla tarefa foram eficazes na melhora da qualidade de vida de idosos com DA e efetivos para melhora e manutenção das funções cognitivas frontais.

Pinto *et al.* (2021), a cartilha é um meio pelo qual a família e o cuidador têm a oportunidade de conhecer a doença, compreender o comportamento do paciente e também, conhecer estratégias de exercícios seguros e eficazes, fazendo com que a família estabeleça melhor participação atendendo às necessidades impostas pelas reais situações na DA (ANEXO 1). A cartilha funciona como um guia para a compreensão breve sobre a DA em si de uma forma mais simplificada, ilustrada e breve, uma breve explicação da importância da participação familiar durante o tratamento e da prática de exercícios físicos, para melhor entendimento dos familiares, com ideias de exercícios de dupla tarefa que devem ser executados de maneira simples, com objetos encontrados em casa. Os exercícios em si, são num total oito diferentes maneiras de fazer essa dupla estimulação, para que se não conseguir realizar um ter outra opção. Os objetivos de cada exercício é de proporcionar a integração familiar, pois eles podem ser feitos com duas, três pessoas contando com o paciente, estimulação cognitiva de maneira simples, e de estimulação motora fortalecimento de membros inferiores, equilíbrio, fortalecimento e mobilidade de membros superiores e coordenação motora.

Anexo 1



O que é a doença de Alzheimer?

É a forma mais comum de demência, caracterizada pela perda de memória progressiva, além do comprometimento da fala, noção de tempo e de espaço. Com a evolução da doença, o paciente vai deixando de fazer alguns movimentos e precisa de auxílio para realizar as atividades de vida diária como: higiene, trocas de posturas, vestuário e alimentação.

Por que a participação da família é importante no tratamento?

A família é a base de apoio, sua participação no tratamento e interação pode facilitar o processo de reabilitação.

Qual é a importância dos exercícios?

O exercício físico desempenha papel preventivo, diminuindo o risco de quedas, melhorando a força muscular, a capacidade de comunicação e o desempenho das atividades cotidianas.

Exercícios para fazer em casa

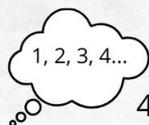
1. Sentar e levantar com 3 folhas na parede escrito cor, fruta e cidade.

Familiar vai dizer o nome de um desses três, paciente vai levantar e tocar com as mãos alternadamente nessa folha.



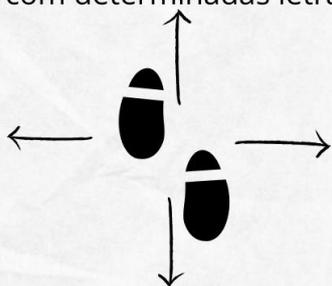
2. Andar com um prato plástico nas mãos, tentando equilibrar uma bolinha, contando os passos.

3. Sentar e levantar alcançando uma bexiga no ar, familiar vai jogar bexiga na direção do paciente, ele vai se levantar e rebater a bexiga.



4. Ficar na ponta dos pés alternado contando até 20, batendo palmas, se conseguir, com o familiar a frente para apoio.

5. Jogar bola ou bexiga para o familiar dizendo nomes com determinadas letras, ou frutas, contar de trás para frente.



6. Dar um passo à frente, do lado, para trás, tocando nas mãos do familiar.

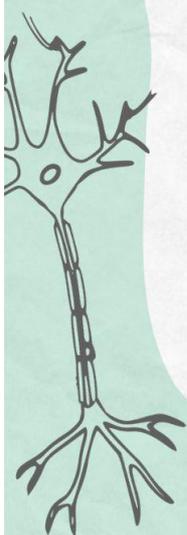
7. Jogar bexiga para cima e antes que ela caia colocar uma bolinha dentro de uma caixa.



8. Marcha lateral batendo palmas em um ritmo de música (da preferência do paciente).

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes terapêuticas da doença de Alzheimer. Brasília: Ministério da saúde, 2017. Disponível <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/protocolos-clinicos-e-diretrizes-terapeuticas-pcdt/arquivos/2020/portaria-conjunta-13-pcdt-alzheimer-atualizada-em-20-05-2020.pdf>. Acesso 24 mar. 2023.
- FERREIRA. M. R. C. Impacto emocional da doença de Alzheimer para familiares do doente e como o diagnóstico afeta as atividades diárias: revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 13, p. 1-9, 2022. Disponível <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/35113/29674/392599>. Acesso 20 mar 2023.
- HAGHINI. A. H. Effect of multimodal exercise training on physical fitness indices, cognitive status, and depressive symptoms in Alzheimer's disease. *Dement Neuropsychol.*, v. 17, p. 1-9, 2023. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37261252/#:~:text=Conclusions%3A%20MET%20is%20an%20effective,exercise%20to%20reduce%20AD%20complications>. Acesso em 9 out 2023.
- PARVIN. E, et al. Dual-Task Training Affect Cognitive and Physical Performances and Brain Oscillation Ratio of Patients With Alzheimer's Disease: A Randomized Controlled Trial. *Frontiers in Aging Neuroscience*, v. 12, p. 1- 13, 2020. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33424581/>. Acesso em 9 out. 2023.
- RODRIGUES. K. S, et al. Efeitos da reabilitação com dupla tarefa em idosos com doença de Alzheimer. *Revista UNILUS ensino e pesquisa*, v.16, n.45, p.25-31, 2019. Acesso 3 jan. 2023. Disponível <http://revista.lusiada.br/index.php/ruep/article/view/1189>



Considerações finais

A elaboração da cartilha com exercícios de dupla tarefa, possibilita o acesso às informações explicativas sobre atividades que podem impactar positivamente sobre o estímulo cognitivo e motor do paciente com DA, promovendo a melhoria na qualidade de vida, nas atividades de vida diária e a integração e a participação no ambiente familiar.

Referências

ALMEIDA. C. C., *et al.* Acesso aos medicamentos para tratamento da doença de Alzheimer fornecidos pelo Sistema Único de Saúde em Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 37, n.7, p.1-14, 2016. Disponível <https://www.scielo.br/j/csp/a/WnMzWBYVfDtk4pdWgKgPJgF/>. Acesso 10 mar. 2023.

AMADO. M. C., *et al.* Abandono afetivo inverso do genitor com Alzheimer e a sobrecarga do cuidador. **Revista de Direito Privado**, v. 17, n. 69, p. 219-234, 2016. Disponível http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/RDPriv_n.69.09.PDF. Acesso 24 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes terapêuticas da doença de Alzheimer**. Brasília: Ministério da saúde, 2017. Disponível <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/protocolos-clinicos-e-diretrizes-terapeuticas-pcdt/arquivos/2020/portaria-conjunta-13-pcdt-alzheimer-atualizada-em-20-05-2020.pdf>. Acesso 24 mar. 2023.

CASTRO. G. G., *et al.* Aplicabilidade da CIF-CJ na avaliação de crianças com deficiências e o apoio familiar: uma revisão integrativa da literatura. **Rev. CEFAC**, v. 22, n. 1, p. 1-10, 2020. Disponível <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/XMmJJKpfXHFmZykb6xDFpRr/?lang=pt>. Acesso 17 mar. 2023

COSTA. T. B. L., *et al.* Impacto do exercício físico no comportamento de idosas com Alzheimer. **Enferm. Foco**, v. 12, n. 6, p. 1151-1158, 2021. Disponível <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1369040>. Acesso 2 mar. 2023.

DIAS. C. Q. Protocolo de exercícios terapêuticos em grupo para pessoas com doença de Alzheimer. **Rev. Pesqui. Fisioter.**, v. 10, n. 3, p. 520-528, 2020. Disponível em <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1224195>. Acesso em 2 mar. 2023.

DHAMIDHU. E, *et al.* Alzheimer's disease paper 1: clinical update on epidemiology, pathophysiology and diagnosis. **The Royal Australian and**

New Zealand College of Psychiatrists, v. 26, n. 4, p. 347-357, 2018.
Disponível <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29614878/>. Acesso 24 mar. 2023.

ELLIS. J. L., *et al.* Change in Depression, Confidence and Physical Function among Older Adults with Mild Cognitive Impairment. **J Geriatr Phys**, v. 42, n. 3, p. 1-17, 2019. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29059120/>. Acesso em 20 mar. 2023.

FANG. B., *et al.* Association between caregiver depression and elder mistreatment—examining the moderating effect of care recipient neuropsychiatric symptoms and caregiver - perceived burden. **Journals of Gerontology: SOCIAL SCIENCES**, v. 76, n. 10, p. 2098-2111, 2021.
Disponível <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33598710/>. Acesso 24 mar. 2023.

FOLEY. J. A., *et al.* No dual-task practice effect in Alzheimer's disease. **Memory**, v. 23, n. 4, p. 518-528, 2015. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24787541/>. Acesso em 4 ago. 2023.

FERREIRA. M. R. C. Impacto emocional da doença de Alzheimer para familiares do doente e como o diagnóstico afeta as atividades diárias: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. 1-9, 2022.
Disponível <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/35113/29674/392599>. Acesso 20 mar 2023.

GONÇALVES. I. M., *et al.* Perfil epidemiológico dos idosos com Alzheimer atendidos no ambulatório de geriatria da UNESC nos anos de 2016 e 2017. **Revista da AMRIGS**, v. 65, n. 2, p. 1-7, 2021. Disponível <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1367445>. Acesso 10 mar. 2023.

GRANZOTTO. J. S., *et al.* Manejos interventivos no auxílio ao tratamento não medicamentoso para Doença de Alzheimer: Revisão de Literatura. **PsicolArgum**, v.39, n. 107, p.1005-1021, 2021. Disponível <http://dx.doi.org/10.7213/psicolargum39.107.AO01>. Acesso 10 mar. 2023.

HAGHINI. A. H. Effect of multimodal exercise training on physical fitness indices, cognitive status, and depressive symptoms in Alzheimer's disease. **Dement Neuropsychol.**, v. 17, n. 1, p. 1-9, 2023. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37261252/#:~:text=Conclusions%3A%20MET%20is%20an%20effective,exercise%20to%20reduce%20AD%20complications>. Acesso em 9 out 2023.

HASKEL. M. V. L., *et al.* Funcionalidade na doença de Alzheimer leve, moderada e grave: um estudo transversal. **Acta Fisiatr**, v.24, n.2, p.82-85, 2017. Disponível <https://pdfs.semanticscholar.org/e232/34443b976e2e835ef3aeb08acbbeae4c09e4.pdf>. Acesso 17 abr. 2023.

KEW. C. L., *et al.* Linking Problems Reported by Care Partners of Individuals With Alzheimer's Disease and Lewy Body Dementia to the International Classification of Functioning Disability and Health. **Gerontology & Geriatric Medicine**, v.8, n. 1, p. 1-9, 2022. Disponível <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8973046/>. Acesso 3 mar. 2023.

LOPEZ. J. A. S., *et al.* Alzheimer's disease. **Handbook of Clinical Neurology**, v. 167, n. 3, p. 231-255, 2019. Acesso: 10 mar. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31753135/>

MENDEL. T., *et al.* Dupla tarefa como estratégia terapêutica em fisioterapia neurofuncional: uma revisão da literatura. **Acta Fisiátr.**, v. 22, n. 4, p. 206-211, 2015. Disponível <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/122512>. Acesso 11 ago. 2023.

NIA. H. S., *et al.* Development and validation of care stress management scale in Family caregivers for people with Alzheimer: a sequential-exploratory mixed-method study. **BMC Geriatrics**, v. 23, n. 82, p. 1-12, 2023. Disponível <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36750799/>. Acesso 24 mar. 2023.

PADALA, K. P., *et al.* Home-Based Exercise Program Improves Balance and Fear of Falling in Community-Dwelling Older Adults with Mild Alzheimer's Disease: A Pilot Study. **Journal of Alzheimer's Disease**, v. 59, n. 2, p. 565-574, 2017. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28655135/>. Acesso em 27 out. 2023.

PAPATSIMPAS. V., *et al.* Does Therapeutic Exercise Support Improvement in Cognitive Function and Instrumental Activities of Daily Living in Patients with Mild Alzheimer's Disease? A Randomized Controlled Trial. **Brain Sci.**, v. 13, n. 7, p. 1-15, 2023. Disponível <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37509042/>. Acesso 9 out. 2023.

PARVIN. E., *et al.* Dual-Task Training Affect Cognitive and Physical Performances and Brain Oscillation Ratio of Patients With Alzheimer's Disease: A Randomized Controlled Trial. **Frontiers in Aging Neuroscience**, v. 12, n. 22, p. 1- 13, 2020. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33424581/>. Acesso em 9 out. 2023.

PINTO. I .S. P. Guia educativo de apoio a familiares e cuidadores de idosos com *Alzheimer*: validação de conteúdo. **Revista baiana de enfermagem**, v.35, n.4, p. 1-10, 2021. Disponível <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/42533>. Acesso 8 mar. 2023.

RODRIGUES. K. S., *et al.* Efeitos da reabilitação com dupla tarefa em idosos com doença de *Alzheimer*. **Revista UNILUS ensino e pesquisa**, v.16, n.45, p.25-31, 2019. Acesso 3 jan. 2023. Disponível <http://revista.lusiada.br/index.php/ruep/article/view/1189>

SIQUEIRA. J. F. Efeitos da prática de exercício de dupla tarefa em idosos com doença de *Alzheimer*: revisão sistemática. **Saúde e pesquisa**, v.12, n.1, p.197-202, 2019. Acesso 24 fev. 2023. Disponível
<https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/6860>

SCHILLING. L. P., *et al.* Diagnóstico da doença de Alzheimer: recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. **Dement Neuropsychol**, v.16, n.3, p.25-39, 2022. Acesso 10 mar. 2023. Disponível
<https://www.scielo.br/j/dn/a/DYTTzwYjKYZV6KWKpBqyfXH/>

SOUZA. E. M., *et al.* Doença de Alzheimer, gênero e saúde: reflexões sobre o lugar da diferença na produção neurocientífica. **Saúde Soc.**, v.31, n.2, p.1-10, 2022. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/jRRZyGZg3Lz5scG3svDgLxz/?lang=pt>.
Acesso: 8 mar. 2023.

TOOTS. A., *et al.* Effects of a High-Intensity Functional Exercise Program on Dependence in Activities of Daily Living and Balance in Older Adults with Dementia. **J Am Geriatr Soc**, v. 64, n. 1, p. 55-64, 2016. Disponível
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26782852/>. Acesso 9 out. 2023.

TREVISAN. M. D., *et al.* Perfil da fisioterapia na reabilitação de indivíduos com doença de Alzheimer: um estudo transversal. **Fisioterapia Pesquisa**, v. 29, n. 4, p.357-362, 2022. Disponível
<https://www.scielo.br/j/fp/a/Ntvzv9WXqNWyWZ58kNgGfTk/>. Acesso 1 mai. 2023.

TRISTÃO. F. R., *et al.* Atenção ao familiar cuidador de idoso com doença de Alzheimer: uma atividade de extensão universitária. **Texto contexto enfermagem**, v. 24, n. 4, p. 1175-1179, 2015. Disponível em
<http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500003060014>. Acesso 3 mar. 2023.

ZHU. L. Physical activity for executive function and activities of daily living in AD patients: A systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Psychology**, v. 11, n. 3, p. 1-18, 2020. Disponível
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33343442/>. Acesso 9 out. 2023.