

# As terapias complementares no tratamento primário da doença de Alzheimer em pessoas idosas: Uma revisão integrativa

Giovana Alcantara Tundela<sup>1</sup>, Isabel Diniz Ribeiro Firmo<sup>1</sup>, Laila Luiza da Silva<sup>1</sup>, Livia Vieira Essado Silva<sup>1</sup>, Maryana Espindola Silva<sup>1</sup>, Victor Araújo Batista<sup>1</sup>, Wilson Nunes<sup>2</sup>.

1. Discente do curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA.

2. Docente do curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA.

**RESUMO:** A doença de Alzheimer é caracterizada pela perda progressiva da função mental, classificada como um tipo de demência. Essa doença é comum com o avançar da idade, sendo que cerca de 60 a 80% dos idosos acima de 65 anos têm a DA (doença de Alzheimer) como a causa de sua demência, apresentando como sintomas perda progressiva de memória, confusão, problemas com a linguagem, entre outros. Esta pesquisa foi norteada pela seguinte questão: "Há evidências de que uso de terapias complementares auxiliam no tratamento primário da Doença de Alzheimer em idosos?" e a partir disso foi determinado o objetivo: investigar se a utilização de terapias complementares auxilia ou não no tratamento da DA em idosos. Dessa forma, foi realizada uma revisão integrativa de literatura baseada em 6 artigos selecionados no site de busca PubMed, tendo os seguintes critérios de seleção: apenas artigos científicos originais publicados a partir de 2016, no idioma inglês e que contemplassem fisioterapia, musicoterapia, uso de drogas medicinais e aromaterapia. Dos artigos selecionados, 2 estão relacionados com o uso de plantas medicinais, observando resultados positivos para os pacientes com DA quanto a cognição e progressão da doença. Os outros 4 artigos estão relacionados com a ativação e melhora cognitiva, melhora do humor e da qualidade de vida e até mesmo da memória ao utilizar musicoterapia, dança, pintura, entre outros. De acordo com o exposto, concluiu-se que as terapias complementares auxiliam no tratamento paliativo da DA, uma vez que ajudam na estagnação da doença e reduzem os sintomas, podendo ser incluídas no protocolo de tratamento primário da DA.

**Palavras-chave:**

Alzheimer Disease; Complementary Therapy; Primary Treatment; Aged/Elderly.

## INTRODUÇÃO

A fim de atingir uma melhor compreensão sobre o tema a ser discutido ao longo desse estudo, faz-se necessário o entendimento sobre o que é a Doença de Alzheimer (DA), incluindo seus sintomas, características e as intervenções clínicas que podem ser realizadas. Logo, compreende-se a DA como uma doença neurodegenerativa progressiva e irreversível, apresentando um maior acometimento em idosos, principalmente se houver histórico familiar da doença. A sua principal característica é a depleção cognitiva, caracterizada pelas perdas de memória, dificuldades na fala e deficiência motora, e a depleção emocional, uma vez que o indivíduo está suscetível a alterações da personalidade (LUCAS, FREITAS e MONTEIRO, 2013). Dessa forma, devido a decadência que essa enfermidade provoca no físico-emocional e na cognição do paciente, ele necessita de uma atenção especial de cuidadores e uso de medicamentos para minimizar os distúrbios da doença.

Nesse sentido, tem se tornado cada vez mais comum a busca por tratamentos complementares para DA que almejam promover a qualidade de vida daqueles que são acometidos pela doença. As terapias complementares são práticas, utilizadas paralelamente aos tratamentos convencionais, que têm como objetivo melhorar aspectos psicológicos, emocionais e físicos, assim como atenuar sintomas de ansiedade, de depressão e de dor. Além disso, essas terapias podem contribuir no convívio social dos pacientes com familiares e amigos, posto que elas proporcionam sensações de relaxamento e bem-estar (CAIRES, et al. 2014).

Essas terapias complementares utilizam variadas formas de intervenção, desde musicoterapia, dança, canto, meditação, acupuntura até o uso de plantas medicinais. O simples ato de escutar uma música ou praticar o canto, por exemplo, já promove de forma imediata uma sensação de bem-estar e ajuda o paciente a lidar com seus sentimentos. Independentemente do tipo de terapia empregada, elas sempre objetivam atenuar sintomas de dor e de depressão, comuns em doenças como a DA (CAIRES. et al. 2014).

Portanto, considerando o exposto, identificou-se a seguinte questão norteadora: existem evidências de que o uso de terapias complementares auxilia no tratamento primário da Doença de Alzheimer em idosos?”. A partir disso, foi realizado uma mini revisão integrativa e descritiva com o intuito de avaliar os possíveis benefícios do uso de terapias complementares no tratamento de Alzheimer em idosos. Essas terapias complementares ainda estão em fase de testes, não se tendo resultados concretos sobre a eficácia destes tratamentos, contudo, ensaios clínicos randomizados já manifestaram os efeitos positivos de tais terapias sobre o comprometimento cognitivo e da memória em pessoas com a doença de Alzheimer (DA). Ao longo desta mini revisão, observa-se a variedade de estudos que foram desenvolvidos nos últimos anos sobre essa temática, que vão desde a utilização de plantas medicinais à

musicoterapias, sendo estes utilizados juntamente com os medicamentos convencionais como inibidores da acetilcolinesterase, um dos agentes causadores dessa doença.

## **METODOLOGIA**

Esse trabalho trata-se de uma mini revisão integrativa de literatura que tem como objetivo responder a seguinte pergunta orientadora: "Há evidências de que uso de terapias complementares auxiliam no tratamento primário da Doença de Alzheimer em idosos?". Os artigos selecionados foram buscados na base de dado Pubmed e foram utilizados os descritores definidos pelo DeCS: Aged/Elderly, Complementary Therapy, Alzheimer Disease, Primary Treatment; e os booleanos AND entre eles. Ademais, o booleano NOT foi seguido pelo descritor revisão sistemática. Dessa forma, estabeleceu-se que os critérios de inclusão seriam artigos originais e ensaio clínico, no idioma inglês, que datassem dos últimos 5 anos e, também, foram selecionados os seguintes tipos de terapia complementar: fisioterapia (inclui exercícios físico como dança e artes marciais), musicoterapia, uso de drogas medicinais e aromaterapia. Além disso, foi definido como critério de exclusão os artigos que não contemplassem inteiramente a linha de pesquisa proposta e que não aderissem aos critérios de inclusão estabelecidos.

## **RESULTADOS**

A partir dos artigos encontrados nas bases de dados, foram identificados 39 artigos, dentre eles 8 atenderam aos critérios de busca, mas apenas 6 artigos foram selecionados após análise do resumo e que estivessem dentro do objetivo proposto pelo estudo.

Tabela 1-resultados principais dos estudos analisados

| <b>REFERÊNCIA/AN<br/>O</b> | <b>OBJETIVO</b> | <b>MÉTODO</b> | <b>RESULTADOS</b> |
|----------------------------|-----------------|---------------|-------------------|
|----------------------------|-----------------|---------------|-------------------|

|                                  |   |   |   |
|----------------------------------|---|---|---|
| <p>KAUFMANN D.; et al. 2016.</p> | <p>investigar o uso de plantas medicinais chinesas (TCM) para diagnosticar, tratar e prevenir doenças cognitivas por meio da inibição a acetilcolinesterase (AChE), um dos agentes causadores da doença de Alzheimer.</p> | <p>Trata-se de um estudo clínico que avaliou, in vitro, a inibição da acetilcolinesterase pelos extratos complexos de 80 plantas medicinais chinesas (TCM).</p> | <p>A partir do estudo das 80 TCMs, chegou-se a um resultado de que 3 TCM têm efeitos mais significativos na inibição da AChE: <b><i>Coptis chinensis</i></b>, <b><i>Berberis bealei</i></b> e <b><i>Phellodendron chinense</i></b>. <b><i>Após alguns testes e comparações, os autores perceberam que os extratos isolados (aucaloides berberina, coptisina e palmatina) dessas TCMs não possuem uma ação inibitória tão intensa quanto a ação sinérgica desses extratos. Sendo assim, a descoberta mais notável do estudo foi a de que a ação sinérgica dos extratos da Coptis chinensis foi a mais intensa de todas as TCM analisadas, podendo ser utilizada para tratar pacientes com doença de Alzheimer.</i></b></p> |
|----------------------------------|---|---|---|

|                                   |   |   |  |
|-----------------------------------|---|---|--|
| <p>PONGAN, E.; et al., 2017.</p>  | <p>Comparar a eficácia de sessões de aula de música e de pintura e como elas atuam na dor crônica, no humor, na qualidade de vida e na cognição de pacientes com Doença de Alzheimer.</p> | <p>Ensaio clínico randomizado multicêntrico, com 59 pacientes, onde 31 foram expostos a sessões de canto e 28 a sessões de pintura, por 12 semanas, e foram avaliados a dor crônica, o humor, ansiedade, depressão, cognição e qualidade de vida, antes e depois do estudo, para realizar uma comparação.</p> | <p>Segundo as pesquisas dos autores, tanto o canto, quanto a pintura levaram às reduções significativas na dor e na ansiedade, além de melhorarem a qualidade de vida, os resultados no teste de extensão de memória e o processo inibitório (capacidade do ser humano, de bloquear ações que seriam prejudiciais a ele mesmo). Entretanto, os índices de depressão apresentaram redução apenas no grupo que realizou pintura, e a memória verbal dos pacientes que estavam no grupo do canto permaneceu estável, enquanto no grupo da pintura sofreu redução. Conclui-se que tanto o canto quanto a pintura podem reduzir a dor e melhorar o humor, qualidade de vida e cognição nos pacientes com Doença de Alzheimer. Já no caso da depressão, somente a pintura possui algum efeito e, no caso da performance da memória, o canto também exerce alguma influência.</p> |
| <p>HELENA, M. B.; et al. 2020</p> | <p>Sugerir que a dança social resultará em maiores melhorias relacionadas à intervenção na FE do que a caminhada na esteira.</p>  | <p>Ensaio clínico piloto, cego, randomizado e controlado compara uma intervenção de dança social de 6 meses com uma intervenção de controle ativo/caminhada em esteira em 32 adultos com risco aumentado de ADRD (doença de Alzheimer ou demências relacionadas)</p>  | <p>A hipótese desse artigo é que as demandas sociais, cognitivas e físicas da dança levarão a maiores melhorias e neuroplasticidade funcional do que a caminhada na esteira. Os resultados desse piloto serão usados para desenvolver um ensaio randomizado em grande escala mais definitivo para apoiar ou refutar o uso da dança social para melhorar as funções cognitivas em adultos mais velhos com alto risco de DA e demências relacionadas.</p>  |

|                                  |  |   |  |
|----------------------------------|--|---|--|
| <p>TAKAHASHI, Y. et al. 2020</p> | <p>Identificar se a estimulação olfatória, através da aromaterapia com folhas de cedro, pode causar melhora no comprometimento cognitivo causado pela doença de Alzheimer.</p> | <p>Estudo clínico randomizado com grupo de controle. Foi feito “Odor Stick Identification Test for Japan (OSIT-J)” em pacientes com Alzheimer para identificar presença ou ausência olfatória, e diagnóstico de DA através do padrão de diagnóstico clínico de DA do NINCDS/ADRDA. Critérios de inclusão: pacientes com diagnóstico de DA e que não tivessem disfunção olfatória. O Grupo de intervenção tinha 19 pessoas e grupo de controle tinha 17 pessoas– randomizado. O Processo de exposição do aroma de cedro Akita foi feito com etanol desinfetante ambiental (com ou sem a adição das folhas de cedro), tendo duas formas de dispersão como fragrância ambiente e spray. O Período de tratamento e método de avaliação consistiu em 12 semanas no total e foram utilizados Inventário Neuropsiquiátrico (NPI) e a subescala cognitiva da Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer (ADAS-cog), além disso, não houve retirada dos tratamentos farmacêuticos.</p> | <p>Comparação das pontuações NPI, J-ZBI e ADAS-cog entre o grupo de intervenção e o grupo de controle após a exposição da fragrância durante às 4 e 8 semanas. O Grupo de intervenção obteve uma diminuição significativa nos testes. Houve melhora no BPSD dos pacientes com DA - acarreta em uma menor necessidade da atenção dos cuidadores. ADAS-cog não obteve uma grande diferença entre os dois grupos.</p> |
|----------------------------------|--|---|--|

|                                      |   |   |  |
|--------------------------------------|---|---|--|
| <p>INNES K.E <i>et.al.</i> 2018.</p> | <p>Avaliar os efeitos de dois programas de relaxamento de 12 semanas sobre os níveis de comprimento de telômero, as atividades da telomerase e os níveis plasmáticos de amiloide-b em adultos com declínio cognitivo, além de avaliar a relação das mudanças dos biomarcadores com as da função cognitiva</p> | <p>Os pacientes foram randomizados para um programa de meditação ou de escuta musical por 12 semanas.</p> | <p>A amostra de sangue estava disponível para 53 participantes, sendo 25 pessoas do grupo de meditação e 28 pessoas do grupo da escuta musical. O grupo de meditação apresentou aumentos maiores em relação aos níveis plasmáticos de amiloide-B em relação ao grupo de escuta musical. A atividade da telomerase aumentou em ambos os grupos e além disso em ambos os grupos o estado cognitivo e psicossocial melhorou com um percentil <math>p \leq 0,05</math>).</p> |
|--------------------------------------|---|---|--|

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <p>Giovagnoli, A.R, Manfredi, V., Schifano, L. et al. 2018.</p> | <p>Avaliar o efeito da AMT e da M na linguagem em pacientes com Doença de Alzheimer moderada e que já estão sob uso de medicamentos inibidores da acetilcolinesterase.</p> | <p>Seleção randomizada de pacientes para receberem as terapias M-AMT ((Musicoterapia Ativa) e M (Memantina). Os pacientes elegíveis estavam em tratamento com inibidores de acetilcolinesterase e apresentavam comprometimento da linguagem. Os critérios de exclusão foram: desequilíbrio de porta, sinais extrapiramidais, convulsões, falhas degenerativas e condições psiquiátricas graves. As randomizações foram feitas por uma lista de números aleatórios gerados em computador e os pacientes foram avaliados às cegas por um neuropsicólogo.</p> | <p>Ocorreram alterações principalmente no escore total médio do NPI (Inventário neuropsiquiátrico), que foi significativamente maior nos pacientes do grupo M do que nos pacientes do grupo M-AMT. Houve também alterações na pontuação média SIB-1 (Severe Impairment battery-language). No grupo M-AMT, tanto SIB total quanto escores de memória diminuíram até a 24ª semana. Já no grupo M, a pontuação SIB diminuiu mais do que no grupo M-AMT. O índice ADL teve significativa diminuição no grupo M-AMT até a semana 24. O índice AIVD, diminuiu mais no grupo M do que no grupo M-AMT. O índice LSNS, diminuiu para a linha de base das semanas 12 e 24 no grupo M-AMT. NPI total, depressão e distúrbios de alimentação diminuíram consideravelmente no grupo M-AMT e a mudança no NPI total até a semana 24 foi vantajosa para o grupo M-AMT, mas não para o grupo M. Esse estudo indica, com nível de evidência classe II, que a terapia combinada M-AMT tem efeitos psiquiátricos e comportamentais positivos em idosos com demência moderada, em comparação com a monoterapia M.</p> |
|---|--|--|---|

Fonte: autores do trabalho.

## DISCUSSÃO

Os dados analisados sobre terapias complementares que auxiliam no tratamento primário da doença de Alzheimer revelaram que nos últimos 5 anos, várias pesquisas em relação a essa temática foram mais amplamente realizadas, no qual foram identificados 53 artigos, sendo que o ano de 2017 foi o período em que houveram mais pesquisas relacionadas ao tema, com 17 artigos publicados.

Ao se analisar os trabalhos publicados relacionados ao tema, pode-se observar que dos 6 artigos escolhidos todos defendiam que os métodos alternativos possuíam alguma relevância positiva em relação a doença de Alzheimer. Dentre as categorias abordadas estão o uso de plantas medicinais chinesas, que atuam como método alternativo no que tange a inibição da acetilcolinesterase, um dos agentes causadores da doença de Alzheimer (DA) (KAUFMANN D.; et al. 2016), outro ensaio clínico randomizado analisou os efeitos positivos que o canto e a pintura poderiam manifestar sobre pacientes com DA, obtendo resultados satisfatórios (PONGAN, E.; et al., 2017). Além disso, um estudo de ensaio clínico piloto realizado no ano de 2020, com 32 idosos, buscou, em um período de 6 meses, os efeitos da dança social comparado aos efeitos da caminhada na esteira sobre a DA, obtendo resultados primários de que as demandas sociais, cognitivas e físicas da dança levaram a maiores melhorias e neuroplasticidade sobre a DA do que a caminhada na esteira (HELENA, M. B.; et al. 2020).

Entre os outros trabalhos realizados, destaca-se dois estudos executados no ano de 2018: um buscavam utilizar a meditação e a escuta musical em um grupo de 53 pessoas, no qual 25 pessoas ficaram no grupo de meditação e 28 no grupo de escuta musical por 12 semanas e o outro buscava avaliar o efeito da musicoterapia e da memantina em pacientes que já estavam em tratamento com medicamentos que inibiam a acetilcolinesterase. No primeiro estudo citado, a atividade da telomerase aumentou em ambos os grupos, e também foi relatado que o estado cognitivo e psicossocial desses indivíduos melhorou de forma significativa (INNES K.E et.al 2018). Em relação ao segundo estudo, no grupo de musicoterapia, o SIB total e o escores de memória diminuiu em até 24 semanas, entretanto no grupo de memantina a pontuação de interações sociais SIB diminuiu mais do que no grupo de musicoterapia ativa (GIOVAGNOLI, A.R, et al. 2018).

Por fim, em um estudo realizado no ano de 2020, que também se tratava de um ensaio clínico randomizado com grupo de controle, buscou-se analisar no grupo de intervenção se a estimulação olfatória através de aromaterapia com folhas de cedro Akita poderiam causar melhora no comprometimento cognitivo causado pela DA, tendo como resultados uma melhora significativa nos pacientes com DA. Essa melhora significativa acarretou em uma menor necessidade de atenção por parte dos cuidadores desses pacientes (TAKAHASHI, Y. et al. 2020).

Alinhado com o estudo idealizado por Innes (2018) a respeito das intervenções mente-corpo nos níveis de A $\beta$ , Peixoto (2021) confirma que a redução dos níveis plasmáticos de A $\beta$  se relacionam com a melhora do humor, estresse, memória, função cognitiva, sono e QL. Isso se dá pelo fato de que a melhora das condições clínicas do paciente pode provocar a diminuição dos níveis de A $\beta$  e prevenção de agregação de A $\beta$ , principais precursores de doenças relacionadas à degeneração cognitiva.

E a fim de estabelecer um ampliamto nas discussões da eficácia de terapias complementares, mais especificamente a musicoterapia, foi feita a busca de novos estudos. Notou-se, então, que a terapia combinada se mostrou eficaz, já que a música tem efeitos tanto individuais

(psicológicos, neurológicos e emocionais) quanto efeitos sociais (melhora da interação social e fortalecimento de vínculos). Além disso, o treinamento musical pode retardar o declínio cognitivo, diminuir o uso de medicações, melhorar o humor e a cognição. Por isso, a terapia musical é ideal para pacientes com demência (MARTINS e QUADROS, 2020).

Além do que já foi observado anteriormente, segundo o estudo de Blumen (2020), o qual teve como base analisar a possível intervenção de dança social e da prática de caminhada na esteira contínua em idosos com maior risco de DA e demências relacionadas. Nota-se que o objetivo do estudo teve enfoque nas alterações cerebrais funcionais por serem marcadores mais sensíveis do ADRD (doença de Alzheimer ou demências relacionadas) e que a dança teve um papel importante ao beneficiar a mobilidade e as funções cognitivas em idosos. Além disso, constatou-se que a caminhada na esteira obteve resultados inferiores aos da dança frente as demandas cognitivas, sociais e físicas, quando analisadas as regiões motoras suplementar, cingulada anterior e PFC.

Ademais, foi demonstrado por Blumen (2020) e Paiva (2020) que a ludicidade é uma maneira de preservar o bem estar e promover a saúde em pessoas com AD. Sendo assim, observou-se que a dança é uma forma de trazer essas sensações de bem estar aos pacientes, visto que ela remete a recordações vividas, promovendo sentimento de alegria. Dessa forma, pontua-se que a dança interrompe o ócio vivido por muitos pacientes, melhorando não só a cognição, mas também o exercício corporal.

Com intuito de acrescentar ao estudo, a pesquisa de Tang (2017) buscou compreender a eficácia terapêutica da estimulação elétrica neuromuscular e biofeedback eletromiográfico em pacientes com doença de Alzheimer com disfagia. Para sua realização dividiu-se um grupo de 103 pacientes com DA e disfagia em dois subgrupos, no qual, foi criado um grupo de controle com 50 indivíduos, esses receberam treinamento da função de deglutição, e o outro grupo de tratamento composto por 53 pessoas recebeu estimulação elétrica neuromuscular atrelado a terapia de biofeedback-EMG. O estudo proposto foi realizado em um período de 12 semanas e foi constatado que com relação a escala mental analisada, nenhum destes grupos apresentaram melhora significativa, contudo, no grupo de tratamento houve uma melhora na função da deglutição. Logo, pode-se concluir que a estimulação elétrica neuromuscular e o tratamento com biofeedback EMG (eletromiográfico) podem melhorar a função de deglutição em pacientes com a doença de Alzheimer, além de reduzir a incidência de efeitos adversos. Isso apenas demonstra a importância dessas terapias complementares para o tratamento da DA, a partir de estímulos físicos, como observados nos 6 artigos analisados.

Junto a isso, pode-se perceber que ao longo desse projeto o tema escolhido para estudo encontrou diversas limitações. A princípio, o maior obstáculo foi a busca por artigos que abordassem da forma mais completa o assunto de pesquisa. Em seguida, após a seleção de artigos, observou-se que estes apresentaram muitas inconclusões e hipóteses acerca dos resultados exercidos pelas terapias

complementares na doença de Alzheimer em idosos e que diversas vezes aparentou não ter sido concluído.

Para trabalhos futuros, sugere-se que, além do investimento destinado a equipamentos que dão suporte aos profissionais, torna-se necessário aplicar uma parte desse investimento na compreensão da forma como a doença se desenrola, detecção e diagnósticos cedo, a busca por abordagens múltiplas para tentar bloquear a doença, facilitação da participação de pessoas em ensaios clínicos com potenciais a descobrir novos medicamentos e o uso melhor de dados.

## CONCLUSÃO

Dentre os resultados obtidos, as pesquisas baseadas em estimulações cognitivas e físicas do idoso com DA, como canto, pintura e dança, tiveram resultados muito favoráveis enquanto terapias complementares, uma vez que resultaram na redução da dor, melhora no humor e também na capacidade de percepção e de adquirir conhecimentos do paciente. Além disso, os estudos que focaram na utilização da medicina natural pelo uso de plantas medicinais chinesas e aromas também se mostraram bastante eficazes no tratamento complementar da DA, sendo que foi possível inibir a acetilcolinesterase, uma das causadoras da DA, e melhorar a cognição dos pacientes, respectivamente.

A partir dessa análise e tendo em vista o objetivo dessa mini revisão de avaliar se há ou não benefícios trazidos pelas terapias complementares para o tratamento da doença de Alzheimer em idosos, chegou-se à conclusão de que tais terapias são vantajosas para o tratamento primário da DA e devem ser mais exploradas na área da medicina paliativa. Diante desses resultados, conclui-se que as terapias complementares devem fazer parte do protocolo de tratamento primário da DA, de modo a complementarem as terapias tradicionais e proporcionarem mais qualidade de vida aos pacientes.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Alzheimer: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção. 2019. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/alzheimer>. Acesso em: 3 de novembro de 2021.

BLUMEN, H. M.; *et al.* A social dancing pilot intervention for older adults at high risk for Alzheimer's disease and related dementias. **Neurodegenerative Disease Management**, v. 10, n. 4, p. 183-194, 2020.

GIOVAGNOLI, A.R. *et al.* Combinação de drogas e musicoterapia em pacientes com doença de Alzheimer moderada: um estudo randomizado. **Revista: Ciências Neurológicas**, Milão, v. 39, p. 1021-1028, 2018.

HELENA, M. B. *et al.* A social dancing pilot intervention for older adults at high risk for Alzheimer's disease and related dementias. **Journal: Neurodegenerative Disease Management**, USA, v.10, n.4, p.183-194, 2020.

INNES, Kim E.; *et al.* Effects of Meditation and Music-Listening on Blood Biomarkers of Cellular Aging and Alzheimer's Disease in Adults with Subjective Cognitive Decline: An Exploratory Randomized Clinical Trial. **Journal of Alzheimer's Disease**, v. 66, n. 3, p. 947-970, 2018.

KAUFMANN, Dorothea.; *et al.* Extracts from Traditional Chinese Medicinal Plants Inhibit Acetylcholinesterase, a Known Alzheimer's Disease Target. **Molecules**, v. 21, n. 9, 2016.

PAIVA, F. F.; *et al.* Playful activities as a palliative therapeutic strategy to mitigate the chronic degenerative processes of Alzheimer's disease. **Research, Society and Development**, v. 9, n.7, p. 1-16, 2020.

PEIXOTO, C. T. Mental health: an approach aimed at preventing Alzheimer's dementia. **International Journal of Health Management**, v. 7, n. 3, 2021.

PONGAN, Eloide.; *et al.* Can Musical or Painting Interventions Improve Chronic Pain, Mood, Quality of Life, and Cognition in Patients with Mild Alzheimer's Disease? Evidence from a Randomized Controlled Trial. **Journal of Alzheimer's Disease**, p. 663-677, 2017.

TAKAHASHI, Y.; *et al.* Examination of the influence of cedar fragrance on cognitive function and behavioral and psychological symptoms of dementia in Alzheimer type dementia. **Neuropsychopharmacology reports**, v. 40, n. 1, p. 10-15, 2020.

TANG, Yi.; *et al.* Therapeutic efficacy of neuromuscular electrical stimulation and electromyographic biofeedback on Alzheimer's disease patients with dysphagia. **Medicine**, v. 96, n. 36, 2017.