UniFacema
Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão

ISSN: 2447-2301

REVISÃO / REVIEW / REVICIÓN

EFFECTS OF NUTRIENTS ON THE MANAGEMENT OF ALZHEIMER'S DISEASE IN OLDER ADULTS

EFEITOS DOS NUTRIENTES NO MANEJO DA DOENÇA DE ALZHEIMER EM IDOSOS

EFECTOS DE LOS NUTRIENTES EN EL MANEJO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER EN ADULTOS MAYORES

Aliny Alves Ferreira[1]
Magnólia De Jesus Sousa Magalhães[2]
Raiana Santos De Sousa [3]
Francisco José Sousa Magalhães [4]

DESCRIPTORS

Elderly, Alzheimer's Disease, Nutrients, Control

DESCRITORES
Idosos, Doença de Alzheimer, Nutrientes, Controle.

DESCRIPTORES
Adultos mayores, Enfermedad de Alzheimer, Nutrientes, Control .

ABSTRACT:
Introduction: Alzheimer's disease (AD) is one of the most common forms of dementia worldwide, and nutrition has been gaining prominence as an adjunct strategy in its management. Nutrients and bioactive compounds, obtained through diet or supplementation, have neuroprotective potential and may complement conventional therapies. **Objectives:** To identify the effects of nutrients in the management of Alzheimer's disease in older adults. **Methodology:** This study, through an integrative review of the MEDLINE, LILACS, and PUBMED databases (2018–2024), analyzed publications in Portuguese and English using the descriptors "Elderly," "Alzheimer's Disease," "Nutrients," and "Prevention and Control." **Results:** The findings indicated that co-supplementation with selenium and probiotics improved cognitive function, metabolic profiles, and reduced high-sensitivity C-reactive protein levels. Folic acid supplementation was associated with a reduced risk of AD, while adequate intake of folate, vitamins B, and B12 contributed to greater cognitive reserve. In addition, multivitamin use demonstrated improvements in memory. **Conclusion:** These findings highlight the importance of a balanced diet and adequate nutrient supplementation in the prevention and treatment of cognitive disorders, emphasizing the need for further research and interventions in this area.

RESUMO:
Introdução: A Doença de Alzheimer (DA) é uma das formas mais comuns de demência no mundo, e a nutrição vem ganhando destaque como estratégia coadjuvante no seu manejo. Nutrientes e compostos bioativos, obtidos pela dieta ou suplementação, apresentam potencial neuroprotetor, podendo complementar terapias convencionais. **Objetivos:** Identificar os efeitos nutrientes no manejo da doença de Alzheimer em idosos. **Metodologia** Este estudo, por meio de revisão integrativa nas bases MEDLINE, LILACS e PUBMED (2018–2024), analisou publicações em português e inglês usando os descritores "Idosos", "Doença de Alzheimer", "Nutrientes" e "Prevenção e controle". **Resultados**: Os resultados indicaram que a co-suplementação de selênio e probióticos melhorou a função cognitiva, perfis metabólicos e reduziu a proteína C reativa de alta sensibilidade. A suplementação de ácido fólico foi associada à diminuição do risco da DA, enquanto a ingestão adequada de folato, vitaminas B e B12 contribuiu para maior reserva cognitiva. Além disso, o uso de multivitamínicos mostrou melhorias na memória. **Conclusão:** Esses achados destacam a importância de uma dieta equilibrada e da suplementação adequada de nutrientes na prevenção e no tratamento de distúrbios cognitivos, ressaltando a necessidade de mais pesquisas e intervenções.

RESUMEN:
Introducción: La enfermedad de Alzheimer (EA) es una de las formas más comunes de demencia en el mundo, y la nutrición ha ganado relevancia como estrategia coadyuvante en su manejo. Los nutrientes y compuestos bioactivos, obtenidos a través de la dieta o suplementación, presentan potencial neuroprotector y pueden complementar las terapias convencionales. **Objetivos:** Identificar los efectos de los nutrientes en el manejo de la enfermedad de Alzheimer en adultos mayores. **Metodología:** Este estudio, mediante una revisión integrativa en las bases de datos MEDLINE, LILACS y PUBMED (2018–2024), analizó publicaciones en portugués e inglés utilizando los descriptores "Adultos mayores", "Enfermedad de Alzheimer", "Nutrientes" y "Prevención y control". **Resultados:** Los hallazgos indicaron que la co-suplmentación de selenio y probióticos mejoró la función cognitiva, los perfiles metabólicos y redujo la proteína C reactiva de alta sensibilidad. La suplementación con ácido fólico se asoció con un menor riesgo de EA, mientras que una ingesta adecuada de folato, vitaminas B y B12 contribuyó a una mayor reserva cognitiva. Además, el uso de multivitamínicos mostró mejoras en la memoria. **Conclusión:** Estos hallazgos destacan la importancia de una dieta equilibrada y de la suplementación adecuada de nutrientes en la prevención y tratamiento de los trastornos cognitivos, subrayando la necesidad de más investigaciones e intervenciones en esta área.

[1] Bacharelado em Nutrição, Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão- UniFacema, Caxias -Maranhão - Brasil, alinyebella2705@gmail.com
[2] Bacharelado em Nutrição, Doutorado em Biologia Celular e Molecular Aplicada a Saúde- ULBRA. Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão - UniFacema, Caxias, Ma, Brasil, E-mail: magmagalhaes2009@hotmail.com
[3] Bacharelado em Nutrição, Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão- UniFacema, Caxias -Maranhão - Brasil, raianasantosdsousa@gmail.com
[4] Bacharelado em Medicina, universidade estadual do maranhão, Caxias -Maranhão - Brasil, fjsoma10@icloud.com

1. INTRODUÇÃO/CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O ministério da Saúde, define a Doença de Alzheimer (DA) como um transtorno neurodegenerativo progressivo e fatal que se manifesta pela deterioração cognitiva e da memória, comprometimento progressivo das atividades de vida diária e uma variedade de sintomas neuropsiquiátricos e de alterações comportamentais. A doença instala-se quando o processamento de certas proteínas do sistema nervoso central ocorrendo uma disfunção, levando à perda progressiva de neurônios em regiões específicas do cérebro, como o hipocampo e o córtex cerebral, afetando funções como memória, linguagem, raciocínio, reconhecimento de estímulos sensoriais e pensamento abstrato (Brasil, 2024).

É importante destacar que além do envelhecimento e dos fatores genéticos, a DA pode estar associada a outras condições clínicas e fatores de risco, como lesão na cabeça que pode resultar em danos cerebrais e comprometer a função cognitiva (Traumatismo Cranioencefálico), pacientes com HIV podem apresentar complicações neurológicas, incluindo distúrbios cognitivos e demência associada ao HIV. Globalmente, estima-se que cerca de 47 milhões de pessoas sejam afetadas pela demência, sendo a DA a forma mais comum. A prevalência da DA aumenta significativamente com a idade, variando de 0,16% entre indivíduos com 65-69 anos a 23,4% em indivíduos com mais de 85 anos (Araújo et al, 2023).

Beraldo et al., 2022, evidenciou que existem benefícios da alimentação saudável na prevenção e no tratamento de diversas doenças crônicas. Uma alimentação equilibrada e rica em nutrientes essenciais pode contribuir significativamente para a promoção da saúde e a prevenção de condições como doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade, câncer e até mesmo doenças neurodegenerativas, como a Doença de Alzheimer. Portanto, adotar hábitos alimentares saudáveis, pode pode ser uma estratégia eficaz na promoção da saúde e na prevenção de doenças crônicas, incluindo aquelas relacionadas ao envelhecimento, como a Doença de Alzheimer.

Desse modo, segundo Balbino et al., (2021), compreende-se que o consumo de alimentos específicos pode ser usado como fator de proteção contra o surgimento ou agravo da DA, evidenciando nutrientes moduladores e antioxidantes específicos como cada vez mais estão sendo apontados como agentes de potencial proteção dos neurônios.

Cardoso; Paiva, 2017, afirma que tratamentos não farmacológicos como dieta, atividade física e treinamento intelectual desempenham um papel importante e parecem ter grande influência contra os declínios progressivos em múltiplos domínios cognitivos, além de demonstrar efeito protetor em combate à DA, através da regeneração celular das vias dessa patologia. Dietas ricas em ômega-3, selênio, vitaminas do complexo B, betacaroteno e polifenóis têm se mostrado vantajoso no tratamento de doenças neurodegenerativas, uma vez que estes apresentam compostos capazes de combater radicais livres e assim, evitar o estresse oxidativo (Leal; Tawany, 2021). Com isso, a nutrição desempenha um papel crucial no processo de envelhecimento e na saúde cerebral, podendo influenciar diretamente no desenvolvimento e na progressão de condições como a demência. (Almeida; Zupi, 2022).

Nesse contexto, discute-se muito a influência maléfica do ganho de peso e a importância da ingestão equilibrada de energia e nutrientes específicos, que possam servir de fator de proteção para o surgimento ou agravo da mesma (Rusek et al., 2019).

Ademais, os déficits nutricionais foram apontados como um dos fatores que contribuem para piora dos sintomas cognitivos e mau prognóstico do paciente com DA (Balbino et al., 2021). Desse modo, algumas dietas específicas, que visam solucionar esses déficits nutricionais, vêm se mostrando promissoras no tratamento e prevenção da DA, como a dieta cetogênica, a mediterrânea e suas variações (Rusek et al., 2019).

Assim a problematização desta pesquisa traz o seguinte questionamento: quais os efeitos dos nutrientes no manejo da Doença de Alzheimer em idosos? Nesse sentido, o referido estudo tem como objetivo geral identificar os nutrientes e padrões alimentares que podem auxiliar na prevenção e no tratamento da doença de Alzheimer em idosos. Tendo como objetivos específicos: averiguar as deficiências nutricionais detectadas em idosos com doença de Alzheimer; verificar padrões alimentares que podem auxiliar no manejo da Doença de Alzheimer; verificar os nutrientes que atuam no controle da Doença de Alzheimer.

2. METODOLOGIA

2.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo tratou de uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão integrativa da literatura. Este procedimento será selecionado por possibilitar a síntese e análise do conhecimento científico já produzido sobre o tema: "AÇÃO DOS NUTRIENTES NO MANEJO DA DOENÇA DE ALZHEIMER EM IDOSOS"

A revisão integrativa permite buscar, avaliar e sintetizar as evidências disponíveis sobre determinado tema. Os resultados retrataram a posição atual do que se investigou e o que contribui para maior efetividade das ações em saúde, com menor custo, além de ter evidenciado lacunas direcionadoras do desenvolvimento de futuras pesquisas. Este método proporciona a combinação de dados da literatura teórica e empírica, proporcionando maior compreensão do tema de interesse (Carvalho et al., 2019).

2.1.1 Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa

O tema "EFEITOS DOS NUTRIENTES NO MANEJO DA DOENÇA DE ALZHEIMER EM IDOSOS", determinou a construção da estratégia PICo ou PICO, que representa um acrônimo para Paciente/problema (P), Interesse (I), Contexto (Co), na qual foi utilizada para a geração da questão norteadora desta revisão integrativa da literatura: quais os efeitos dos nutrientes no manejo da Doença de Alzheimer?

Para a localização dos estudos relevantes, que respondessem à pergunta de pesquisa, utilizou-se de descritores indexados e não indexados (Palavras-chaves) nos idiomas português, inglês e espanhol. Os descritores foram obtidos a partir dos descritores em Ciências da Saúde (DeCS

Foram examinados por meio de descritores e palavras-chave as bases de dados PUBMED da National Library of Medicine; BVS (Biblioteca Virtual da Saúde), coordenada pela BIREME e composta de bases de dados bibliográficas produzidas pela Rede BVS, como LILACS, além da base de dados Medline e outros tipos de fontes de informação. Os termos utilizados durante a pesquisa foram classificados e combinados nos bancos de dados, resultando em estratégias específicas de cada base, demontrado no quadro abaixo:

Plataforma	Quantidade de estudos encontrados	Estudos selecionados
LILACS (descritores Decs)	350	3
MEDLINE (descritores Decs)	675	3
PUBMED (descritores MeSH)	35	4

Fonte: Os autores, 2024.

2.1.2 Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão

Como critérios de inclusão foram utilizados estudos disponíveis em sua totalidade, publicados entre os anos de 2018 a 2024, nos idiomas português, e inglês e somente deverão estar nos resultados estudos com humanos. Foram utilizados estudos com idosos diagnosticados com a Doença de Alzheimer, que tinham em sua palavras-chaves suplementação de nutrientes, estudos primários, observacionais e de intervencão. Foram excluídos da busca inicial capítulos de livros, resumos, textos incompletos, teses, dissertações, monografias, relatos técnicos e outras formas de publicação que não artigos científicos completos e que não possuiam em seu conteúdo os descritores: Nutrients";"Nutritional Intervention";"Nutrient supplementation".

2.1.3 Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados

Encontrou-se trezentos e cinquenta (350) estudos como busca geral na MEDLINE, que foram limitando a busca para artigos com texto completo realizado com humanos nos últimos cinco anos, obteve-se vinte (20) estudos, destes foram analisados títulos e resumos onde apenas três (3) estudos foram condizentes com a questão desta pesquisa.

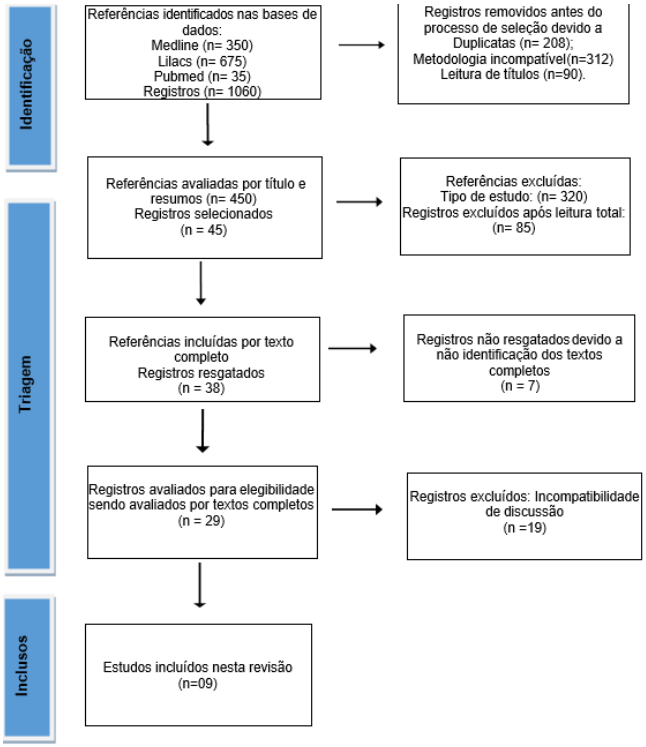
Na base LILACS, como busca total foram encontrados seissentos e setenta e cinco (675) estudos, aplicando na pesquisa o filtro que limita por texto completo dos últimos cinco anos com humanos, obteve-se dez (10) estudos, destes foram analisados títulos e resumos e teve como resultado final de três (3) estudos.

Na PUBMED foram obtidos trinta e cinco (35) estudos como busca geral, sendo que limitando a busca para artigos com texto completo realizado nos últimos cinco anos com humanos, obteve-

se quinze (15) estudos, sendo quatro (4) foram condizentes com a questão desta pesquisa após a análise dos títulos e resumos.

Na segunda fase os estudos foram analisados quanto ao potencial de participação no estudo, avaliando o atendimento à questão de pesquisa, bem como o tipo de investigação, objetivos, amostra, método, desfechos, resultados e conclusão, resultando em treze (10) artigos.

Figura 1 - Fluxograma Prisma de Identificação, seleção e inclusão das publicações na amostra da revisão integrativa - Caxias, MA, Brasil, 2024.



Fonte: Autores. Dados da pesquisa (2024).

2.2 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Nessa etapa, as informações coletadas nos artigos científicos foram analisadas, e categorias analíticas foram criadas para facilitar a ordenação e a sumarização de cada estudo. Essa categorização foi realizada de forma descritiva, indicando os dados mais relevantes para o estudo. A pesquisa levou em consideração os aspectos éticos da pesquisa quanto à citação dos estudos, respeitando a autoria das ideias, os conceitos e as definições presentes nos artigos incluídos na revisão. Optou-se pela análise em forma estatística e de forma de texto, utilizando cálculos matemáticos e inferências, que foram apresentados em quadros, tabelas e gráficos para facilitar a visualização e a compreensão.

2.3 APRESENTAÇÃO DA REVISÃO/SÍNTESE DO CONHECIMENTO

A apresentação dos resultados está organizada em duas partes. A primeira está relacionada com a caracterização dos estudos, já a segunda, relaciona-se ao cumprimento dos objetivos do estudo, que diz respeito à análise da produção científica acerca da temática “Atuação dos nutrientes na prevenção da doença de alzheimer em idosos”.

Dos 10 estudos selecionados para esta revisão, a maioria (90%) são compostos por publicações em língua inglesa, a maioria com delineamento de estudo de Coorte (50%). Em relação ao ano de publicação, observou-se uma predominância para o ano de 2023 representando 30% dos estudos. Além disso, a maioria dos artigos selecionados provém da base de dados PubMed (40%).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

É fundamental começar a discussão do estudo destacando a Doença de Alzheimer e a influência dos nutrientes para a prevenção da doença. Ao reconhecer a complexidade da Doença de Alzheimer e a interconexão entre nutrientes, estilo de vida e outros fatores, pode-se adotar abordagens mais eficazes na prevenção e no gerenciamento dessa condição debilitante. Essa compreensão holística pode ajudar a promover um envelhecimento saudável do cérebro e melhorar a qualidade de vida das pessoas afetadas pela DA.

O estudo de Tamtaji et al. (2018), menciona que idosos com doença de Alzheimer frequentemente apresentam deficiências nutricionais, como baixa ingestão de antioxidantes, ácidos graxos ômega-3, vitaminas do complexo B, vitamina D e selênio. Essas deficiências podem contribuir para o agravamento dos sintomas da doença e para a progressão do quadro. O estudo sugere que padrões alimentares saudáveis e dentre os nutrientes que desempenham um papel importante na prevenção da doença de Alzheimer estão os antioxidantes (vitaminas C e E, selênio), ácidos graxos ômega-3, vitaminas do complexo B (especialmente B6, B9 e B12), vitamina D e outros compostos bioativos presentes em frutas, vegetais e peixes.

Xiaoyu et al. (2024), abordam a importância da adequada ingestão de nutrientes, especialmente em idosos com doença de Alzheimer. O estudo destaca que deficiências nutricionais, como baixos níveis de ácido fólico, podem estar associadas à doença de Alzheimer. Essas deficiências podem impactar negativamente a saúde cerebral e contribuir para o desenvolvimento da doença. Os resultados do estudo indicam que a suplementação de ácido fólico pode reduzir o risco de doença de Alzheimer. Utilizando um desenho de randomização mendeliana (RM) com 7 SNPs como variáveis instrumentais, a análise mostrou uma associação significativa entre a suplementação de ácido fólico e a redução do risco de Alzheimer. O folato é um nutriente importante para a metilação do DNA e para a redução dos níveis de homocisteína, que estão associados ao comprometimento cognitivo. A vitamina B6 ajuda na produção de neurotransmissores importantes, como serotonina, dopamina e GABA, que regulam o humor e a função cognitiva. Além disso, a vitamina B6 é crucial para a manutenção da saúde do sistema nervoso, influenciando a síntese de mielina e a plasticidade sináptica. (Beraldo et al, 2022).

Zhu et al. (2021), revelam uma associação significativa entre o consumo de ácidos graxos dietéticos e a redução do risco de Alzheimer, demência e comprometimento cognitivo leve, baseada em uma meta-análise de coortes prospectivas. Ele identificou padrões dietéticos, como a dieta mediterrânea que são ricos em nutrientes específicos como ácidos graxos ômega-3, antioxidantes e vitaminas do complexo B, que podem desempenhar um papel crucial na prevenção da doença de Alzheimer.

Gregório et al. (2019), mostraram que, em relação à doença de Alzheimer, houve uma redução significativa nas vitaminas do complexo B (B1, B2, B3, B5, B6). Padrões alimentares que podem ajudar na prevenção da doença incluem dietas ricas em antioxidantes, ácidos graxos ômega-3, vitaminas do complexo B, vitamina D, e vitamina E, enquanto evitam gorduras saturadas e açúcares refinados. As vitaminas do complexo B, incluindo B1, B2, B3, B5, e B6, estão envolvidas no metabolismo energético, na síntese de neurotransmissores e na proteção do sistema nervoso. A vitamina B1 é essencial para a transmissão dos impulsos nervosos, enquanto a B2 protege as células nervosas contra o estresse oxidativo. A B3 influencia o metabolismo celular e a neurotransmissão, enquanto a B5 é fundamental para a síntese de ácidos graxos e neurotransmissores. Por fim, a B6 regula o humor, a função cognitiva e a saúde do sistema nervoso, sendo essencial para o metabolismo dos aminoácidos. (Guarnieri et al., 2024).

Os pesquisadores Chen et al. (2024), analisaram a relação entre a deficiência de vitamina D, a suplementação de vitamina D e o risco de desenvolver diferentes tipos de demência. Os resultados do estudo mostraram que a deficiência de vitamina D e a insuficiência de vitamina D estavam associadas a um maior risco de desenvolver demência de todas as causas, doença de Alzheimer e demência vascular. Os ácidos graxos ômega-3, encontrados em peixes como salmão e sardinha, têm propriedades anti-inflamatórias e podem ajudar a proteger o cérebro. Antioxidantes como as vitaminas C e E, presentes em frutas, vegetais e nozes, também desempenham um papel importante no combate ao estresse oxidativo no cérebro, associado ao desenvolvimento da doença (Sandoval, 2023)

Nascimento et al. (2023), abordaram a importância de nutrientes como o zinco na doença de Alzheimer, destacando a associação entre as concentrações plasmáticas e eritrocitárias desse mineral com o diagnóstico da doença em pessoas idosas. No entanto, além do zinco, outros nutrientes também têm sido associados a efeitos protetores contra a doença de Alzheimer. Os resultados do estudo sugerem que a deficiência de zinco pode estar associada à doença de Alzheimer em pessoas idosas. Os resultados ainda evidenciaram que o zinco é um mineral essencial que desempenha múltiplas funções biológicas no corpo humano, incluindo a regulação do sistema imunológico, a síntese de DNA, e a função enzimática. Recentemente, tem sido foco de estudos na área de doenças neurodegenerativas, como a doença de Alzheimer.

Yu An et al. (2019), os resultados do estudo indicam que deficiências nutricionais, especialmente relacionadas às vitaminas B (folato, vitamina B6 e vitamina B12), podem estar associadas ao comprometimento cognitivo e ao aumento do risco de doenças neurodegenerativas, como a doença de Alzheimer. Padrões alimentares que podem auxiliar na prevenção da doença de Alzheimer incluem uma dieta rica em nutrientes como folato, vitamina B6, vitamina B12, e outros antioxidantes que ajudam a reduzir o estresse oxidativo e a inflamação no cérebro. Os nutrientes que atuam na prevenção da doença de Alzheimer, como a vitamina B12 e vitamina B6, são importante para a saúde do sistema nervoso e para a formação de células sanguíneas, podendo influenciar a função cognitiva (Fei et al., 2023).

Com base nos resultados apresentados no estudo de Jiang

et al. (2023), foram identificadas associações e padrões alimentares que podem influenciar na prevenção da Doença de Alzheimer. O estudo sugere que deficiências nutricionais, como a falta de ácido fólico, vitaminas B, vitamina D e coenzima Q10, podem estar relacionadas ao desenvolvimento da Doença de Alzheimer. Jiang et al. (2023), ainda destacam o ácido fólico é importante para a saúde do cérebro e pode ajudar na redução do risco de desenvolver a Doença de Alzheimer. As vitaminas como as de complexo B contribuem para a saúde cognitiva e podem desempenhar um papel na prevenção de distúrbios neurodegenerativos, podendo influenciar a função neurocognitiva. A coenzima Q10, relacionada ao estresse oxidativo, é essencial para a capacidade cognitiva, e sua deficiência está associada a um maior risco de comprometimento cognitivo.

Os resultados apresentados por Soh, Lee e Won (2020), indicam que a deficiência de vitamina B12 está associada ao declínio cognitivo e à doença de Alzheimer. Os participantes com níveis suficientes de vitamina B12 apresentaram melhor desempenho em testes cognitivos, sendo essencial para a saúde cerebral, pois é necessária para a produção de mielina, metabolismo de neurotransmissores, proteção dos neurônios contra danos oxidativos e inflamatórios, e síntese de DNA. como o Mini-Exame do Estado Mental na versão coreana (MMSE-KC), teste de memória de palavras, teste de reconhecimento de palavras, teste de trilhas (TMT-A), extensão de dígitos e teste FAB. Essas diferenças foram estatisticamente significativas. O estudo destacou a importância da dieta mediterrânea como um padrão alimentar saudável associado a um menor risco de desenvolver doença de Alzheimer. A dieta mediterrânea é caracterizada pelo consumo de alimentos como frutas, vegetais, peixes, nozes, azeite de oliva e grãos integrais.

Yeung et al. (2023), destacam que a suplementação multivitamínica teve um impacto positivo na melhoria da memória em idosos, o que é significativo para a saúde cognitiva na terceira idade. Alguns hábitos alimentares que podem auxiliar na prevenção da Doença de Alzheimer incluem: Padrão Mediterrâneo de Alimentação: Este padrão alimentar é rico em frutas, vegetais, peixes, nozes, azeite de oliva e grãos integrais, e tem sido associado a um menor risco de desenvolver doenças neurodegenerativas, como a Doença de Alzheimer, sendo benéfica para a saúde cerebral devido à sua riqueza em antioxidantes, ácidos graxos saudáveis, vitaminas e minerais. Esses componentes ajudam a proteger as células cerebrais contra danos oxidativos e inflamação. Ácidos Graxos Ômega-3, podem ajudar na prevenção da Doença de Alzheimer. Vitaminas do Complexo B: Vitaminas do complexo B, como a vitamina B12 e o ácido fólico, desempenham um papel importante na saúde cerebral e na prevenção de doenças neurodegenerativas.

4. CONCLUSÕES

O presente estudo teve seus objetivos alcançados ao investigar as deficiências nutricionais comuns em idosos com doença de Alzheimer, como a baixa ingestão de antioxidantes, ácidos graxos ômega-3, vitaminas do complexo B, vitamina D, selênio e ácido fólico. Além disso, foi possível identificar padrões alimentares benéficos, como a dieta mediterrânea, e destacar a importância da ingestão adequada de nutrientes essenciais na prevenção da doença de Alzheimer. Essas descobertas sugerem que a educação nutricional pode ser uma ferramenta eficaz na promoção da saúde cerebral em idosos.

O ácido fólico, através de análises genéticas, mostrou reduzir significativamente o risco de Alzheimer, indicando que intervenções precoces com este nutriente podem ter benefícios duradouros.Por fim, as vitaminas do complexo B são fundamentais na manutenção de uma reserva cognitiva robusta, mitigando os efeitos do envelhecimento cerebral. Os resultados mostram uma associação positiva entre a suplementação de ácido fólico, selênio, vitaminas do complexo B, vitamina D e coenzima Q10 e a capacidade cognitiva em adultos mais velhos. Vitaminas do complexo B, desempenha um papel crucial na metilação do DNA e na síntese de neurotransmissores, como a serotonina e a dopamina, que são essenciais para a função cognitiva.

A co-suplementação de probióticos e selênio pode trabalhar em conjunto para melhorar a saúde intestinal, reduzir a inflamação sistêmica e proteger contra o estresse oxidativo, fornecendo uma abordagem abrangente e sinérgica para a promoção da saúde cerebral e cognitiva.

Portanto conclui-se que, uma abordagem nutricional para o controle da doença de Alzheimer, contribui de forma independente para a saúde cerebral, mas também pode ter efeitos sinérgicos quando combinados, oferencendo uma proteção mais resistente contra o declínio cognitivo. Cada nutriente desempenha

um papel específico e vital na manutenção da saúde cerebral e na prevenção dos danos associados à doença de Alzheimer.É importante, integrar esses nutrientes em uma dieta equilibrada e, quando necessário, utilizar suplementos para garantir que as necessidades diárias sejam atendidas. Isso é particularmente relevante para populações vulneráveis, como idosos, que podem ter necessidades nutricionais aumentadas ou dificuldades na absorção de nutrientes.

5. REFERÊNCIAS

ASPELL, N. et al. Vitamin D Deficiency Is Associated With Impaired Muscle Strength And Physical Performance In Community-Dwelling Older Adults: Findings From The English Longitudinal Study Of Ageing. Clinical Interventions in Aging, v. Volume 14, p. 1751–1761, out. 2019.

CARRAZCO-PEÑA, K. B. et al. Componentes de fragilidad, sarcopenia y su asociación con insuficiencia de vitamina D. Estudio transversal analítico. Gaceta médica de México, v. 158, n. 6, p. 353–358, 1 dez. 2022.

CRUZ-JENTOFT, A. J. et al. Sarcopenia: European Consensus on Definition and Diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Age and Ageing, v. 39, n. 4, p. 412–423, 13 abr. 2010.

D'AMELIO, P.; QUACQUARELLI, L. Hypovitaminosis D and Aging: Is There a Role in Muscle and Brain Health? Nutrients, v. 12, n. 3, p. 628, 27 fev. 2020.

DUARTE, B. S. N. O papel da Vitamina D em indivíduos com sarcopenia The role of Vitamin D in individuals with sarcopenia. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://repositorio aberto.up.pt/bitstream/10216/135964/2/492525.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. O PAPEL DA ALIMENTAÇÃO NA MANUTENÇÃO DO MÚSCULO E DA FORÇA: PREVENINDO A SARCOPENIA MINISTÉRIO DA SAÚDE Instituto Nacional de Câncer (INCA). [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/ media/document/prevenindo_a_sarcopenia.pdf>.

JIA, S. et al. Sex differences in the association of physical activity levels and vitamin D with obesity, sarcopenia, and sarcopenic obesity: a cross-sectional study. BMC geriatrics, v. 22, n. 1, p. 898, 24 nov. 2022.

KIM, Y. et al. Serum 25-hydroxy vitamin D and the risk of low muscle mass in young and middle-aged Korean adults. European Journal of Endocrinology, v. 186, n. 4, p. 477–487, 1 abr. 2022.