

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO (UNIBRA)
GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

ERIKA THAIS VASCONCELOS PESSOA
NAYARA KELLY ALVES BEZERRA DE MEDINA

**ÔMEGA-3 E DEMÊNCIA:
Impactos das intervenções dietéticas na saúde
cognitiva**

RECIFE- PE

2021

ERIKA THAIS VASCONCELOS PESSOA
NAYARA KELLY ALVES BEZERRA DE MEDINA

**ÔMEGA-3 E DEMÊNCIA:
Impactos das intervenções dietéticas na saúde
cognitiva**

Artigo apresentado ao Centro
Universitário Brasileiro – UNIBRA,
como requisito parcial para obtenção
do título de Bacharel em Nutrição
Professor(a) Orientador(a): Ms.
Suenia Lima.

RECIFE- PE
2021

P475o

Pessoa, Erika Thais Vasconcelos

Ômega-3 e demência: Impactos das intervenções dietéticas na saúde cognitiva. Erika Thais Vasconcelos Pessoa; Nayara Kelly Alves Bezerra de Medina. - Recife: O Autor, 2021.

21 p.

Orientadora: Me. Suenia M. Vitor de Lima.

Trabalho De Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Nutrição, 2021.

1.Cérebro. 2.Ômega-3. 3.Demência. I. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. II. Título.

CDU: 612.39

Dedicamos à Deus, nossa força motriz e autor das nossas vida. Aos nossos pais e familiares, nossos maiores incentivadores. A todos os professores, construtores dos nossos conhecimentos.

RESUMO

A demência é uma condição neurológica definida como síndrome, caracterizada pela perda das funções do cérebro. Essa neuropatologia acarreta a uma deterioração gradativa dos aspectos cognitivos, tais como, capacidade de pensar, memorizar e perda da comunicação com o ambiente. O ácido alfa-linolênico (ômega 3), com suas propriedades antioxidantes são abordadas como fatores influenciadores nas condições da patologia. Implementações dietéticas desse nutriente são de suma importância para prevenir ou retardar os sintomas resultantes da doença, que reflete a proeminência de uma dieta rica nesse nutriente afim de descartar os fatores de risco para desenvolvimento dos sintomas. Trata-se de um estudo do tipo revisão bibliográfica que foram realizadas buscas nas plataformas National Library of Medicine (NLM), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Alzheimer's Association nos idiomas português e inglês. O ácido graxo ômega 3 atua na neuroinflamação de modo mais efetivo nos declínios em estágios leves, em estágios mais avançados os estudos ainda não dão resultados suficientes da eficácia. Desta forma, a importância da alimentação composta pelo ômega 3 como fator de prevenção e tratamento das demências é comprovada.

Palavras-chave: Ômega 3. Demência. Cérebro.

ABSTRACT

Dementia is a neurological condition defined as a syndrome, characterized by the loss of brain functions. This neuropathology leads to a gradual deterioration of cognitive aspects, such as the ability to think, memorize and loss of communication with the environment. Alpha-linolenic acid (omega 3), with its antioxidant properties are approached as influencing factors in the conditions of the pathology. Dietary implementations of this nutrient are of paramount importance to prevent or delay symptoms resulting from the disease, which reflects the prominence of a diet rich in this nutrient in order to rule out risk factors for the development of symptoms. This is a literature review type study that will be searched in the National Library of Medicine (NLM), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and Alzheimer's Association platforms in Portuguese and English. Omega 3 fatty acid acts on neuroinflammation more effectively in declines in mild stages, in more advanced stages studies still do not give sufficient results of effectiveness. In this way, the present work aims to report the importance of a diet composed of omega 3 as a factor in the prevention and treatment of dementias.

Keywords: Omega 3. Dementia. Brain.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 Demência	10
2.2 Benefícios do ácido graxo ômega 3 sobre a saúde neural	12
2.3 Ação do ácido graxo ômega 3 sobre a demência	13
3. MATERIAIS E MÉTODOS	13
4. RESULTADOS	16
5. DISCUSSÃO	18
6. CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS	

ÔMEGA-3 E DEMÊNCIA: IMPACTOS DAS INTERVENÇÕES DIETÉTICAS NA SAÚDE COGNITIVA

Erika Thais Vasconcelos Pessoa
Nayara Kelly Alves Bezerra de Medina
Professora Orientadora Ms. Suenia Lima¹

1. INTRODUÇÃO

As doenças neurodegenerativas vem sendo discutidas e estudadas por vários ramos da ciência, devido à prevalência dos índices de casos na população. Pesquisas com perfil demográfico e um documento publicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), 2012, afirma que além de ser classificada como uma questão de saúde pública enfatizou a crescente no percentual de acometidos ao longo do tempo. A estimativa desenvolvida pelo Censo demográfico (IBGE), 2010, indicam uma projeção de duplicação nos números a cada 20 anos, sendo assim, no ano de 2010 haviam cerca de 35,6 milhões de demenciado já em 2030 cerca de 65,7 milhões (BURLÁ, CAMARANO, KANSO; *et al.*, 2016).

Primordialmente, apenas terapias medicamentosas eram tidas como mediadoras dos sintomas no comprometimento cognitivo, entretanto, não se tinha conhecimento das possíveis prevenções, logo, as causas ainda não definidas eram determinadas pela exposição ambiental ou fatores genéticos. A demência pode ser apresentada de diferentes formas clínicas, podendo ser doença de Alzheimer (DA) que corresponde a 60%-70% dos casos, demência vascular, demência por corpos de Lewy e frontotemporal. O surgimento em grande escala dessas patologias também estão relacionadas ao aumento da expectativa de vida, pois, quanto mais velho o indivíduo mais propenso a desenvolver doenças crônicas (Alzheimer's Association, 2016).

O ácido linolênico, poli-insaturado, com representantes ácidos eicosapentaenóico (EPA) e ácido docosahexaenóico (DHA), mais conhecido como ômega-3, é essencial para nosso organismo e contém propriedades anti-inflamatórias. Essas propriedades nos levam a concluir que, um tratamento com

¹Professor(a) da UNIBRA. Ms. Suenia Lima. E-mail: suenia.lima@grupounibra.com.

esse nutriente inserido numa dieta balanceada além de intervir nas doenças precursoras, elas também têm mostrado efeitos benéficos para diminuição do declínio cognitivo (PUEYO, VALERO, 2017).

Uma das primeiras áreas afetadas na DA é o hipocampo, impedindo do acometido interagir com o meio, de modo que não construa memórias atuais e resgate as mais recentes, acarretando em um dos sintomas característicos, onde o indivíduo demenciado volta para suas memórias do passado e passa a criar um mundo em torno do que já vivenciou. A perda de autonomia como o principal sintoma, desencadeia dependências nos afazeres pessoais cotidianos, bem como se alimentar sozinho. O profissional de nutrição, além de ter papel chave na elaboração de um plano alimentar rico nesse nutriente, deve estimular a cognição de seu paciente, visando estimular mastigação e deglutição (ANDRUCHOW, KONISHI; *et al.*, 2017)

De tal modo, comparada a um iceberg, a demência embora tenha sintomas característicos se assemelham a comportamentos decorrentes da idade e do envelhecimento tornando mais difícil definir, portanto, estágios iniciais da doença em sua maioria, não são diagnosticados. Ao longo desse período em que o acometido é considerado assintomático, estando em fase inicial da patologia é onde os estudos mostram a eficácia do ômega-3 oriundos de uma dieta Dash, dieta mediterrânea ou suplementação (PUEYO, VALERO, 2017).

Existem vários fatores de risco para desenvolver a demência, sendo algum deles (idade avançada, baixa escolaridade, distúrbios metabólicos como obesidade, diabetes mellitus e alguns autores incluem o gênero como predisposição. Entretanto, a prevalência nos números de mulheres demenciadas embora sejam mais elevadas do que em homens, ainda não há estudos que possamos concluir que o sexo feminino estatisticamente é mais vulnerável a desenvolver tal doença (MIRANDA, GAETE, MENNICKENT, 2017).

O ômega-3 atua diminuindo as substâncias neurotóxicas e aumentando o volume cerebral em áreas importantes do cérebro, como o hipocampo. Essa parte do cérebro funciona como a sede e formação das memórias a curto e longo prazo (RAJARAM, JONES, LEE, 2019).

Assim justificando nossa hipótese que o ômega-3 atua na saúde do cérebro, no volume cerebral e defesa das células neuronais. De acordo com o que fora supracitado, torna-se imprescindível a contribuição da nutrição no desfecho

desses prejuízos cognitivos de modo a prevenir o desenvolvimento da patologia e em casos mais avançados retardar a evolução da doença.

Essa problemática torna-se mais importante ao direcionarmos a análise a projeção feita pelo IBGE, 2010, que estima o número de demenciados no ano de 2030 e que se estende e aumenta a cada vinte anos, sendo assim, é uma realidade muito próxima que pode ser revertida com a ingestão do nutriente ômega 3 a partir da dieta, o ômega 3 que tem como uma das propriedades a intervenção benéfica no funcionamento do sistema nervoso central, inibe inflamações nas células neuronais de modo que, evite a médio prazo o óbito dessas células. Como consequência reduz esses números e diminui os impactos dos sintomas na vida dos indivíduos cometidos com o auxílio dessa dietoterapia.

O objetivo desse estudo é mostrar a eficácia do ômega 3 como fator de proteção da demência, na manutenção e tratamento das neuropatologias, tendo ênfase nas demências. Apontar as possíveis causas das demências, ainda pouco conhecidas e as consequências da doença na vida do afetado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Demência

A demência é uma característica clínica que traz alterações no comportamento e saúde cognitiva na vida do acometido. Essas alterações ocorrem devido a presença de placas senis, formadas por proteínas beta-amiloide e de emaranhados neurofibrilares, localizadas no sistema límbico e que se produzem através da proteína tau. A partir da formação dessas placas nas partes do cérebro responsáveis pelo comportamento e informações (hipocampo, córtex, entorrinal), o indivíduo perde gradativamente essas funções (JUNIOR, SALGADO, 2006).

Existem subtipos de demências, como a demência de corpos de Lewy, a demência da doença de Parkinson, a demência fronto-temporal, demência vascular, a demência de Alzheimer. Porém, as mais frequentes são, a demência fronto-temporal, demência de Alzheimer, demência vascular e demência de lewy (OLMO, 2018).

O lobo frontal é dividido em três partes: o lobo orbital, dorso-lateral e medial. Logo, o orbital está ligado aos comportamentos anti-sociais, e a impulsividade do indivíduo. Também está associado às mudanças dos hábitos alimentares, como a vontade de alimentos adocicados. Já o lobo frontal-medial pode

ter sintomas como, a perda de motivação, o isolamento social e sintomas depressivos (JUNIOR, SALGADO, 2006).

A demência vascular tem relação com diversas patologias, e pode ser caracterizada pela falta de oxigênio cerebral no sangue. Essa ocasião acomete na maioria dos idosos e tem como consequências a atrofia em algumas partes do cérebro. Esse fato ocorre devido a acidentes isquêmicos que popularmente é conhecido como enfarte cerebral, infartos pós-AVC. Os principais sintomas dessa demência é a confusão mental que o indivíduo venha a ter (ELIASZ, MOREIRA, *et al.*, 2016).

A demência fronto-temporal tem como características alterações na linguagem, o que ocasiona uma dificuldade de entendimento na expressão verbal, afeta também o comportamento, a conduta social e a personalidade do indivíduo. Porém, tem preservação da memória logo no início da doença, assim como funções cognitivas também são preservadas. O diagnóstico dessa demência é realizado muito tarde, devido às famílias não notarem os sintomas (JUNIOR, SALGADO, 2006).

A doença de Alzheimer ou demência de Alzheimer é uma patologia que acomete em idoso, pode ser caracterizada pela destruição irreversível dos neurônios, que causa a perda das funções do sistema nervoso. Os sintomas do Alzheimer é perda de memória recente, distúrbios cognitivos, problemas com o comportamento, na linguagem. A demência de Alzheimer pode ser classificada em DA familiar e DA de início tardio acontece ao redor de 60 anos (FALCO, CUKIERMAN *et al.*, 2016).

A demência de Lewy é a segunda causa de demência degenerativa, que leva a uma deterioração das funções cognitivas, a diminuição de autonomia o que impede a uma boa qualidade de vida do indivíduo, e também as alterações no comportamento. Tem como característica a presença de corpos de Lewy nas regiões subcortical do encéfalo. E seus sintomas clínicos, são, as alucinações visuais, sinais de Parkinson, e declínio cognitivo (MONTEIRO, VELON *et al.*, 2020).

Embora registre expressivos números e tendo tecnologia avançada, o cérebro humano ainda detém áreas e mecanismos de particularidades pouco desbravadas, como, por exemplo, a etiologia das doenças psiquiátricas que ao decorrer do tempo surgiram outras variáveis. Sendo elas, a predisposição genética, agentes externos como: uso de drogas, estresse, depressão e nas mais recentes descobertas a dislipidemia, diabetes mellitus, hipertensão, má ingestão nutricional e o desequilíbrio

de ácidos graxos ômega-3 (NGANDU, MANGIALASHE, KIVIPELTO, 2018).

Estudos evidenciaram a depressão, os níveis de vitamina D no organismo, gênero, baixa escolaridade, idade e etnia como fatores que podem determinar o surgimento da demência. A prevalência enquanto a classificação, afirma que a manifestação clínica mais comum em pacientes mais velhos é a forma mista da doença de corpos de Lewy (DCL) (MONTEIRO, VELON *et al.*, 2020).

Por outro lado, os pacientes de faixa etária mais jovens apresentaram a forma da doença de Alzheimer (DA) e degeneração lobar frontotemporal (FTLD). Numa perspectiva geral, idosos mais velhos tendem a apresentar lesões vasculares decorrentes das disfunções ocasionadas pela idade, essas lesões contribuem para o processo fisiopatológico da demência (REUK, MAURAGE, DERAMECOURT *et al.*, 2018).

2.2 Benefícios do ácido graxo ômega 3 sobre a saúde neural

O ômega-3 é um ácido graxo que não é produzido pelo corpo humano, e pode ser consumido através de alimentos, pode ser um bom tratamento para evitar e diminuir as chances de uma pessoa ter demência. O w-3 em indivíduos que já tem demência pode auxiliar na evolução da mesma, dependendo da quantidade ingerida na dieta. Sendo benéfica para combater o declínio cognitivo da pessoa com DA, além de ter efeitos anti-inflamatórios e antioxidantes, que ajudam com o bom funcionamento da memória (OLIVEIRA, CAMARGO, MANZOLI *et al.*, 2018).

Esse nutriente é bastante encontrado na dieta Dash (Dietary Approaches to Stop Hypertension), rica em alimentos compostos por substâncias antioxidantes capazes de proteger as células contra a ação oxidante de radicais livres. Sua base é formada de frutas, fibras, hortaliças e laticínios com baixo teor de gordura que auxiliam na prevenção e tratamento de inflamações, como também reduzem risco para desenvolvimento de hipertensão que é um dos fatores de risco da demência. Sendo assim, a adesão de uma dieta dash seja para prevenir ou no tratar diminuindo os impactos da demência têm efeitos benéficos (DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO VI, 2010).

A dieta mediterrânea também rica em frutas, vegetais, peixes, contém propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes atuando de forma crítica e preventiva dos fatores de risco associados à demência. Sendo eles, os peixes frescos que são fontes de ácido eicosapentaenoico, grãos e cereais atuando na prevenção de acidentes vasculares, os polifenóis das frutas e vegetais tem efeitos benéficos em

¹Professor(a) da UNIBRA. Ms. Suenia Lima. E-mail: suenia.lima@grupounibra.com.

relação a diabetes mellitus tipo 2. De tal modo, a dieta do mediterrâneo além de proporcionar longevidade, auxilia prevenindo a patogenia da demência e oferece o ômega-3 (ROMÁN, JACKSON *et al.*, 2019).

Em algumas fases da vida, em especial na gestação e na primeira infância o ácido docosahexaenóico (DHA) é acumulado mais fácil no cérebro. Nosso cérebro ao longo da vida segue em neurogênese, ou seja, formação de neurônios. Porém, com o avanço da idade os números de células cerebrais sofrem uma pequena diminuição em pessoas saudáveis, já em pessoas acometidas com demências observa-se uma redução de 30% das células neurais (WEISER, BUTT, MOHAJERI, 2016).

O ômega 3 atua na preservação das células nervosas, de modo que, mantém a integridade da membrana, participa do processo mielinização, ou seja, formação da bainha de mielina, ele promove a plasticidade sináptica, na repostas de estímulos, percepção dos sinais, neurogênese e age na neuroinflamação (ROMÁN, JACKSON *et al.*, 2019).

2.3 Ação do ácido graxo ômega 3 sobre a demência

Uma das principais ações do ácido graxo ômega 3 sobre a demência é a inibição da neuroinflamação, através de vias imunológicas indiretas da microbiota intestinal e por meio da circulação sistêmica. O mecanismo explicativo para essa redução de inflamação são os compostos bioativos dos alimentos ricos em ômega 3, os polifenóis, que inibem a produção de radicais livres e reduzem a produção de citocinas (GRATTAN, GUINNESS, KINLEY; *et al*, 2019).

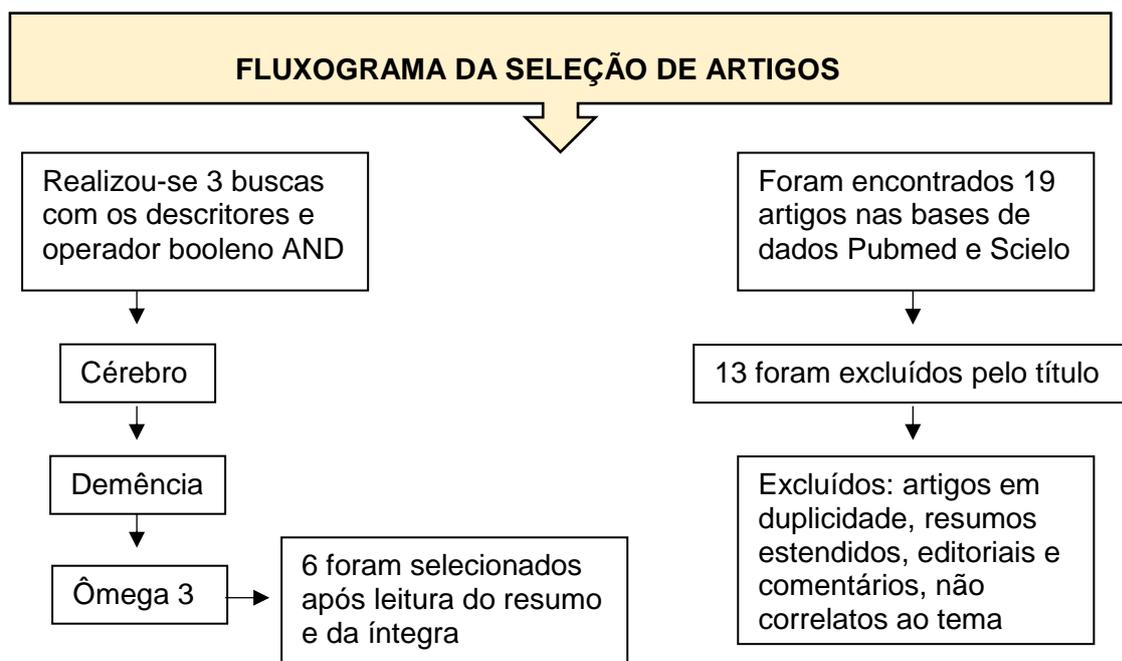
Além de atuar no estresse oxidativo que pode ser um precursor para a degeneração neuronal. O malondialdeído (MDA), produto secundário desse estresse oxidativo, em indivíduos que consomem o ácido graxo ômega 3, registraram uma redução significativa na presença do MDA, segundo estudo da Clinical Nutrition, realizado no ano de 2019 (FUENTES, MARTÍNEZ, CAULI, 2019).

Na demência, o ômega 3 age principalmente com papel de proteção, para que comprometimentos cognitivos leves não progridam para declínios mais crônicos, como o Alzheimer nos idosos, pois modulam as vias neuroimunes e apoptóticas, o que resulta em alteração benéfica das funções da membrana celular (WAITZBERG, GARLA, 2014).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho utilizou o Pubmed e Scientific Electronic Library Online (Scielo), por meio dessas bases de dados foram pesquisados artigos correspondentes a área de saúde, especificamente área da nutrição, nos últimos 10 anos, nas línguas português e inglês. Foi realizada uma revisão da literatura a partir de publicações atualizadas, foram empregadas as palavras-chave como: ômega-3, demência e cérebro. Em todas as consultas, sempre foi aplicado algarismo booleano AND entre tais descritores. Diante do exposto, foi considerada a seguinte pergunta norteadora: Pode a ômega 3 exercer papel importante no retardo e progressão da demência? Para inclusão dos artigos foram priorizados assuntos que tratam especificamente da atuação do ômega 3 no organismo humano e sua atuação na demência. Foram excluídos artigos que tratam de outros tipos de nutrientes necessários ao seres humanos.

Figura 1 – Seleção dos artigos e sequência de buscas



FONTE: Elaborador pelos autores (2021).

RESULTADOS

AUTORES ANO/ TÍTULO	OBJETIVOS	MÉTODOS	RESULTADOS
MADORE, LEYROLLE, MOREL; ET AL, 2020. Ácidos graxos ômega-3 essenciais ajustam fagocitose microglial de elementos sinápticos no cérebro em desenvolvimento de camundongos,	Observar a função dos ácidos graxos ômega-3 para maturação funcional do cérebro.	Estudo descritivo transversal em camundongos.	A baixa ingestão do ômega-3 na gestação acarretou o aumento da fagocitose de elementos sinápticos, ocorre a atuação da sinalização 12/15 lipoxigenase (LOX) /12- HETE que alteram a morfologia neuronal e afeta a cognição.
ROSA, CLERICI, RATTO, et al, 2018. O eixo intestino – cérebro na doença de Alzheimer e Ômega-3. Uma visão geral crítica dos ensaios clínicos.	Avaliar a relação entre microbiota desequilibrada e Ômega-3 no declínio cognitivo.	Estudo descritivo transversal em adultos com déficit cognitivo leve, Alzheimer e demência.	De acordo com ensaios clínicos randomizados o efeito do Ômega-3 em pessoas que apresentam o Alzheimer são baixos, esses efeitos mostram-se mais acentuados em demências no estágio inicial.

<p>STEFANELLO, PASQUAOTTU, PICHLER, 2019. Análise do consumo de alimentos fontes de Ômega-3 por participantes de grupos de convivências.</p>	<p>Verificar o consumo de alimentos fontes de Ômega-3 por participantes de grupos de convivências.</p>	<p>Estudo transversal descritivo/analítico com idosos.</p>	<p>Foram 850 participantes, 80% mulheres e 14% homens. Mesmo as mulheres em comparação aos homens no percentual de consumo de fontes de Ômega-3, as demências atingem mais o sexo feminino.</p>
<p>BUN S, IKEJIMA C, KIDA J, YOSHIMURA A, LEBOWITZ AJ, KAKUMA T, et al, 2015. Uma combinação de suplementos pode reduzir o risco de doença de Alzheimer em japoneses idosos com cognição normal.</p>	<p>Avaliar a relação da ingestão de Ômega-3 em idosos acima de 65 anos com redução de risco de patologias cognitivas.</p>	<p>Estudo de intervenção com idosos acima de 65 anos.</p>	<p>Houve uma redução na incidência de demência, com o consumo de pescados.</p>
<p>MAZZA, POMPONI, JANIRI et al, 2007. Ácidos graxos ômega-3 e antioxidantes em doenças neurológicas e psiquiátricas: uma visão geral.</p>	<p>Avaliar os efeitos dos ácidos graxos ômega-3 no seu possível uso terapêutico em doenças neurológicas.</p>	<p>Estudo descritivo transversal.</p>	<p>Muitas evidências indicam que os antioxidantes também são essenciais na manutenção de uma neurofisiologia correta.</p>

SINN N, MILTE CM, STREET SJ, BUCKLEY JD, COATES AM, PETKOV J, ET AL, 2012. Efeitos dos ácidos graxos n-3, EPA v. DHA, em sintomas depressivos, qualidade de vida, memória e função executiva em idosos com comprometimento cognitivo leve: um ensaio clínico randomizado de 6 meses.	Funções do ômega-3 sobre a memória, comprometimento cognitivo leve e qualidade de vida de idosos.	Ensaio randomizado com idosos acima ou igual a 65 anos.	O consumo de pescados 1 vez na semana, durante 3 meses melhorou a fluência verbal.
--	---	---	--

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos 6 artigos selecionados, observa-se que a maioria dos trabalhos é de cunho quantitativo que objetivam investigar a eficácia do ácido graxo ômega 3 sobre a demência. Restando dessa forma, dois artigos de metodologia qualitativo com o objetivo de analisar a relação desse nutriente na dieta a redução dos sintomas. Sendo encontrada uma relação direta em demências no seu estágio inicial da patologia

Diante dos resultados obtidos, o ácido graxo ômega 3 apresenta eficácia maior em casos de declínios cognitivos leves, casos em estágios iniciais da demência. Essas afirmações contemplam quantidades significativas de estudos na literatura, que buscam analisar e estudar os benefícios de uma dieta composta por alimentos ricos em ômega 3. Alguns autores, embora citando que o ômega 3 em estágios mais avançados, atua

¹Professor(a) da UNIBRA. Ms. Suenia Lima. E-mail: suenia.lima@grupounibra.com.

no tratamento e retardo da sintomatologia, ainda encontra-se em fase de estudos que sejam mais avançados e aprofundados.

Porém os resultados mais promissores identificados nos levam a afirmar que o efeito antioxidante do nutriente em questão, participa na neuroinflamação e nas células neuronais, com papel preventivo, para a demência não desenvolver-se para uma doença cognitiva crônica. Fora observado que em estudos mais recentes, os benefícios do ômega 3 inclusos na dieta começaram a ganhar evidências mais firmes. Evidencia-se a importância do ômega 3 para o sistema nervoso central, com a participação na formação das bainhas de mielina e redução da produção de citocinas que são de caráter inflamatório.

A relação do nutriente do ácido graxo ômega 3 na redução dos sintomas nos acometidos pela demência é superior ao de indivíduos acometidos com Alzheimer avançado, por exemplo. Em 2012, SINN, realizou um estudo com idosos acima de 65 anos, afirmou que o consumo de pescados uma vez na semana, observado durante três meses, corroborou para uma melhoria na fluência verbal.

Sendo um dos sintomas que acometem os demenciados, a perda gradativa da comunicação e da fala, no entanto, o consumo de ômega-3 melhorou e retardou esse sintoma. Efeitos terapêuticos também foram apontados por MAZZA, em 2007, onde afirmou que, as substâncias antioxidantes são responsáveis pelo bom funcionamento e bom estado da saúde neural, o que reduz o risco de desenvolvimento da demência, ou seja, o nutriente ômega-3 é essencial como preventivo.

Comprova-se o que fora supracitado também no estudo de BUN, em 2015, observou-se a diminuição de casos de demência com o consumo de pescados na dieta, visto que, são ricos em ômega-3 e propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. STEFANELLO em 2019, avaliou a incidência da demência por distinção de sexo e concluiu que, mesmo o sexo feminino tendo um maior consumo de alimentos ricos em ômega-3, as mulheres ainda são mais acometidas do que os homens, mas, a causa ainda é desconhecida.

No Alzheimer, estágio mais acentuado e progredido da demência, os efeitos do ômega-3 em relação ao tratamento foi mostrado baixo, contrário

ao que se mostra diante da demência em seu estado inicial e leve, afirmado no estudo de ROSA no ano de 2018. A ausência do consumo desse nutriente tão importante para a saúde neural, traz malefícios, no que tange principalmente os processos inflamatórios, desencadeia a morte das células neuronais e alteram toda morfologia do cérebro, afirmou MADORE em 2020, portanto, comprova-se, que o nutriente ômega-3, é um fator preventivo que tem sido utilizado nas dietas com mais frequência, para redução de casos de demência.

CONCLUSÃO

Conclui-se que, uma dieta rica em ácido graxo ômega 3 é uma grande aliada na redução dos sintomas da demência, por ter antioxidantes. A demência degenera os neurônios enquanto o ômega 3 ajuda na formação dessas células, especialmente a bainha de mielina que é formada por ômega 3. Logo, esse nutriente torna-se fator contribuinte benéfico para o indivíduo acometido.

Portanto, para diminuir a projeção feita pela Associação de Alzheimer, que em 2030 o número de acometidos crescerá exacerbadamente, incluir o ômega 3 na dieta como prevenção para o desenvolvimento da sua forma mais grave é a solução para redução dessa projeção. O nutriente ômega 3 presente em diversos alimentos presentes no conhecimento da população através dos peixes e de algumas sementes são poucos consumidos pela população masculina.

No entanto, estudos com o público masculino devem observar os níveis de substâncias neuroinflamatórias, para avaliar a relação do aparecimento das demências com o sexo. O consumo do ácido graxo ômega 3 tem relação direta na melhoria de vida de quem sofre com declínio cognitivo leve, porém, as informações obtidas e presentes na literatura ainda são escassos para afirmar a eficácia do nutriente em estágios mais avançados.

REFERÊNCIAS

ALZHEIMER'S ASSOCIATION. O que é demência. **Alzheimer's Association**. 2019. Disponível em: < <https://www.alz.org/alzheimers-dementia/what-is-dementia>. Acesso em: 17, março, 2021.

ANDRUCHOW, N.D.; KONISHI, K.; SHATENSTEIN, B.; BOHBOT, V.D. A lower ratio of omega-6 to omega-3 fatty acids predicts better hippocampus-dependent spatial memory and cognitive status in older adults. **Neuropsychology**. 2017 Oct;31(7):724-734. doi: 10.1037/neu0000373. Epub 2017 Apr 10. PMID: 28394147.

BURLA, CLAUDIA *et al.* Enfoque demográfico das demências no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 10, p. 2949-2956, out. 2016.

DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO. **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão VI**, 2010.

ELIASZ, E.; MOREIRA, DENISE *et al.* Demência vascular: os grandes subtipos clínico-patológicos isquêmicos. **Rev. bras. Neurol.** Out, 2006; 42(4): 5-15.

FALCO, A.; CUKIERMAN, D.S *et al.* Doença de Alzheimer: hipóteses etiológicas e perspectivas de tratamento. **Quím. Nova**, vol. 39 no 1 São Paulo, Jan, 2016.

FUENTES, M.; MARTÍNEZ, M. I.; CAULI, O. Omega-3 Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acids Intake in Children with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder. **Brain Sci.** 2019 May 23;9(5). pii: E120. doi: 10.3390/brainsci9050120.

GRATTAN, AM; GUINNESS, B; KINLEY, MC; PASSMORE, P; WOODSIDE, JC; EVOY, CT. Diet an inflammation in cognite ageing and Alzheimer's disease. **Curr Nutr Rep.** 2019 Jun;8 (2): 53-65. Doi: 10.1007/s13668-019-0271-4. PMID: 30949921; PMCID: PMC6486891.

¹Professor(a) da UNIBRA. Ms. Suenia Lima. E-mail: suenia.lima@grupounibra.com.

KLING, M.A; TROJANOWSKI, J.A; WOK, D.A *et al.* Doenças vasculares e demências: mudanças de paradigma para conduzir a pesquisa em novas direções. **Alzheimer's Association**. 2017.

MIRANDA, A.; GÓMEZ GAETE, C, MENNICKENT, S. Dieta mediterránea y sus efectos benéficos en la prevención de la enfermedad de Alzheimer [Role of Mediterranean diet on the prevention of Alzheimer disease]. **Rev Med Chil**. 2017 Apr;145(4):501-507. Spanish. Doi: 10.4067/S0034-98872017000400010. PMID: 28748997.

MONTEIRO, A; VELON, A.G; RODRIGUES, A.M *et al.* Consenso Português para o Diagnóstico e Tratamento da Demência por Corpos de Lewy. **Acta Médica Portuguesa**, [SI], v. 33, n. 12, pág. 844-854, dec. 2020. ISSN 1646-0758.

NGANDU, T; MANGIALASHE, F.; KIVIPELTO, M *et al.* Intervenções no estilo de vida para prevenir prejuízo cognitivo, demência e doença de Alzheimer. **Jour Neurol**. 2018.

OLMO, G, J. Epidemiologia de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias [Epidemiology of Alzheimer's disease and other dementias]. **Rev Neurol**. 2018 Jun 1;66(11):377-386. Spanish. PMID: 29790571.

PUEYO, J.O.; VALERO, C.P. Dietary supplements for cognitive impairment. **Actas Esp Psiquiatr**. 2017 Sep;45(Supplement):37-47. Epub 2017 Sep 1. PMID: 29171642.

RAJARAM, S, JONES J., LEE, G.J. Plant-Based Dietary Patterns, Plant Foods, and Age-Related Cognitive Decline. **Adv Nutr**. 2019 Nov 1;10(Suppl_4):S422-S436. doi: 10.1093/advances/nmz081. PMID: 31728502; PMCID: PMC6855948.

REUK, J; MAURAGE, C.A; DERAMECOURT, V *et al.* Envelhecimento e lesões cerebrovasculares em cérebros com demência neurodegenerativa e vascular mista: um estudo neuropatológico. **Folia Neuropathologica**. 2018.

ROMÁN, G.C, JACKSON, R.E *et al.* Mediterranean diet: The role of long-chain ω -3 fatty acids in fish; polyphenols in fruits, vegetables, cereals, coffee, tea, cacao and wine; probiotics and vitamins in prevention of stroke, age-related cognitive decline, and Alzheimer disease. **Rev Neurol (Paris)**, 2019 Dec;175(10):724-741. doi: 10.1016/j.neurol.2019.08.005. Epub 2019 Sep 11. PMID: 31

STORTI, L.B; QUINTINO, D.T; SILVA, N.M *et al.* Sintomas neuropsiquiátricos em idosos com doença de Alzheimer e o sofrimento dos cuidadores familiares. **Rev. Lat. AM. Enfermagem**. 2016.

TEIXEIRA, JR.; ANTÔNIO, L.; SALGADO, VINÍCIU, J. Demência fronto-temporal: aspectos clínicos e terapêuticos. **Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul**, Porto Alegre, v. 28, n. 1, p. 69-76, Apr. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-81082006000100009&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22, março, 2021.

WAITZBERG, DL; GARLA, P. Contribución de los ácidos grasos ômega-3 para la memoria y la función cognitiva [Contribution of ômega-3 fatty acids for memory and cognitive function]. **Nutr Hosp**. 2014 Sep 1;30(3):467-77. Spanish. Doi: 10.3305/nh.2014.30.3.7632. PMID: 25238820.