

NEUROCÊUTICOS NA TERAPIA NUTRICIONAL NO CUIDADO A SAÚDE PSÍQUICA NO ENVELHECIMENTO HUMANO

Helder Matheus Alves Fernandes¹
Daniele Cristina Alves Fernandes²
Ingrid Michelly Justino de Souza³

RESUMO

A nutrição é uma necessidade humana básica e um pré-requisito para uma vida saudável, especialmente, em idosos, que suas necessidades e demandas nutricionais são maiores do que em outros ciclos de vida. Logo, em auxílio nessas demandas, surge-se então os neurocêuticos, utilizados na terapia nutricional para suprir essas necessidades. Assim, este estudo objetiva-se analisar o processo de envelhecimento humano sob influência dos neurocêuticos para promoção a saúde mental. Trata-se de uma revisão integrativa realizada por meio das bases de dados LILACS, SciELO, PubMed e ScienceDirect através dos descritores em ciências da saúde (DeCS): “Envelhecimento”, “Nutracêuticos”, “Terapia Nutricional” e “Fitoquímicos” utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR”. A pesquisa foi realizado durante no período de 01/01/2020 a 04/05/2020 e somou-se num total de 8 documentos encontrados na literatura nos últimos 5 anos. Assim, uma dieta adequada e harmoniosa com neurocêuticos para o público da terceira idade são essenciais para os mecanismo para desenvolver saúde mental, isto é, neuromodular as funções cognitivas, neurológicas, mentais, racionais, fisiológicas, bioquímicas e biológicas por meio de alimentos que contém licopeno, curcumina, *passiflora incarnata*, canabidiol e vitamina D, como auxílio utilizado na terapia nutricional para diminuir as cormobidades das doenças relacionadas a idade (DRIs) ou seja, depressão, alzheimer, ansiedade, parkinson e demência, promovendo em seu amplo aspectos sensação de bem-estar, felicidade, alegria que estão atreladas a qualidade de vida, longevida e retardo progressivo das DRIs.

Palavras-chave: Terapia Nutricional, Neuronutrição, Envelhecimento, Saúde Mental.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é um processo orgânico e fisiológico do ser humano, por isso a exigência de possuir um prolongamento de vida com mais qualidade de vida, longevidade e bem-estar se torna um desejo de qualquer sociedade contemporânea (MARQUES et al., 2015). Assim, com a chegada contínua da velhice, o corpo sofre mudanças intrínsecas e extrínseca, tanto os aspectos psíquicos quanto ao de interação social e/ou nutricionais, podendo perder a capacidade de se adaptar ao mundo moderno (CHERIX, 2015). A ciência do envelhecimento conforme Fazzio (2012) configura-se em uma área que permite a compreensão da complexidade do sujeito perante as suas transformações sociais e

¹Graduando do Curso de Nutrição da Faculdade Nova Esperança de Mossoró (FACENE/RN), heldermatheus10@hotmail.com;

²Especialista em Saúde Pública pela Faculdade de Venda Nova do Imigrante (FAVENI). Enfermeira pela Faculdade Nova Esperança de Mossoró (FACENE/RN), danielecristina10@hotmail.com

³Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Portiguar (UNP), ingridjustino@hotmail.com;

fisiológicas. Para tanto, o campo da gerontologia concede um manejo em todos os seus campos de atuação, desde a terapia nutricional, psicológica, odontológica ou até mesmo a fisioterápica abrangendo a psicanálise.

Nos dias atuais, ocorreu-se uma transição demográfica relacionada com o aumento de população acima de 60 anos, conseqüentemente, uma redução das taxas de mortalidade e uma queda das taxas de natalidade. Para tanto, estudos recentes demonstram que: “As projeções indicam que em 2050, a população brasileira será de 253 milhões de habitantes, a quinta maior população do planeta, abaixo apenas da Índia, China, EUA e Indonésia (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016, P.508)”.

As características da velhice se enquadram em uma fase final do ciclo de vida no ponto de vista da área da saúde, para outras, um começo para um renascimento espiritual em um plano astral (MORAES; COLLA, 2006). No entanto, a ciências da nutrição não é capaz de promover saúde em uma perspectiva monodisciplinar, isto é, intervir em um paciente apenas a uma área de conhecimento e/ou ciência. Contudo, Begnossi et al. (2019) sugerem uma abordagem mais integrativa e interdisciplinar, envolvendo os campos de concentração da psicologia, neurociências, medicina, fonoaudiologia e educação física, para a compreensão do sujeito em desordens neuropsiquiátricas no processo de envelhecimento.

Logo, o desejo da juventude eterna parece ser tão antigo quanto da historia da humanidade, isso porque, a sociedade não está preocupado apenas com os cuidado cutâneo e físico, mas sim, psíquicas, visto que, as doenças relacionadas a idade (DRI) estão aumentando cada vez mais, na qual, inferem no cognição, raciocínio, lógica, emocional e agravando as doenças neurodegenerativas quando já estão pré-estabelecida no sujeito como alzheimer, parkinson, encefalopatia espongiiforme ou transtornos psiquiátricos (TP), ansiedade, depressão, estresse, demência e bipolaridade (GURAU et al., 2018).

Nesse panorama, a terapia nutricional vem como base fortalecer as contribuições da nutrição na saúde psíquica nos processos de ingestão, digestão, absorção e metabolização dos nutrientes, isto é, neuromodular as respostas fisiológicas e/ou bioquímicas dos nutrientes na saúde psíquica que impacta diretamente nas emoções, comportamentos e expressões no cotidiano dos idosos (TRAMONTINO et al., 2009).

Ademais, os “Neurocêuticos” se torna primordial nesse processo, sendo um sinônimo do termo “Nutracêuticos” utilizado para definir os constituintes bioativos, químicos, fitoquímicos, fitoterápicos, antioxidantes, alimentos funcionais e entre outras categorias de nutrientes (vitaminas e minerais) que oferecem benefícios a saúde em uma ou mais funções

no organismo, além de suas funções nutricionais básicas na saúde mental, em outras palavras, vai promover uma maior disposição, alegria, satisfação e felicidade pela os estímulos ocasionado pela liberação dos neurotransmissores no sistema nervoso (MORAES; COLLA, 2006).

Todavia, Nascimento e Souza (2017) discorrem que existe escassez de trabalhos envolvendo estratégias nutricionais durante o envelhecimento em diversas situações psiquiátrica, sendo necessário estimular o sujeito a adoção de hábitos alimentares saudáveis na perspectiva de melhorar os aspectos emocionais, cognitivos e neurológicos, isto é, estar bem com consigo mesmo antes de qualquer outra coisa, devendo além de cuidar da alimentação, o cérebro, físico, social e espiritual, como pode ser retratado nos autores a seguir;

Em paralelo ao aumento da população idosa, observa-se um aumento proporcional das doenças relacionadas ao envelhecimento. No campo da saúde mental, em particular, observa-se um grande aumento da incidência de transtornos mentais associados à idade (p. ex., os quadros demenciais, a depressão e o transtorno afetivo bipolar de início tardio). Entretanto, outro ponto que merece destaque é que, devido ao aumento da expectativa de vida da população em geral, os pacientes psiquiátricos também estão "envelhecendo", sendo necessário o desenvolvimento de estratégias de abordagem terapêuticas específicas para essa população (CORDÁS; KACHANI, 2010. p. 319).

Apesar disso Cherix (2015) explana que a nutrição psiquiátrica ira mediar um equipe multiprofissional envolvendo o nutricionista junto com os demais profissionais da saúde que atuam na psique humana, para favorecimento da prevenção, ou seja, evitar a perda de memória, melhorar o raciocínio, a lógica, e equilíbrio das emoções, que inclusive podem ocorrer de forma orgânica durante o processo de envelhecimento humano.

Assim, o tratamento aos pacientes que possui alguma alteração no sistema nervoso seja do nível patológica ou natural/fisiológica, são fundamentais uma alimentação nutritiva, balanceada, adequada, e rica nos componentes bioativos, químicos para auxiliar de maneira com que ocorra a intervenção funcional e periodicamente, para uma melhor qualidade de vida e bem estar. Portanto, o presente estudo tem como objetivo analisar o processo de envelhecimento humano sob influência dos neurocêuticos para promoção a saúde mental.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, definida como um método que visa sintetizar os resultados obtidos das pesquisas sobre um determinado tema ou problematização, de maneira ordenada, sistemática e abrangente. Na qual, ocorre a incorporação da aplicabilidade de

resultados de estudos significativos de forma precisa e eficaz, constituindo-se por um corpus de conhecimento encontrados na literatura. Assim, buscou-se entender as influências dos neurocêuticos, incluindo a classe dos fitoquímicos, nutrientes ou qualquer composto bioativo metabólico que impacta diretamente no sistema nervoso para o cuidado ao envelhecimento humano (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Foram definidos os critérios de inclusões os documentos que estivessem disponíveis na íntegra do tipo experimental, observacional e bibliográfica, em versão online, de maneira completa, produção nacional com idioma português, internacional apenas do idioma inglês, e estando publicados em revistas indexadas. Além do mais, os trabalhos precisavam abordar os impactos dos neurocêuticos no sistema nervoso. Por sua vez, os critérios de exclusão foram: relato de experiência, estudo de caso e cartas de editor e, incluindo a categoria de teses e dissertações, ou cujo ano de publicação foi inferior ao de 2015. E por fim, que os estudos fossem voltados a saúde cardiovascular, ou em crianças que apresentassem déficit de algum nutriente.

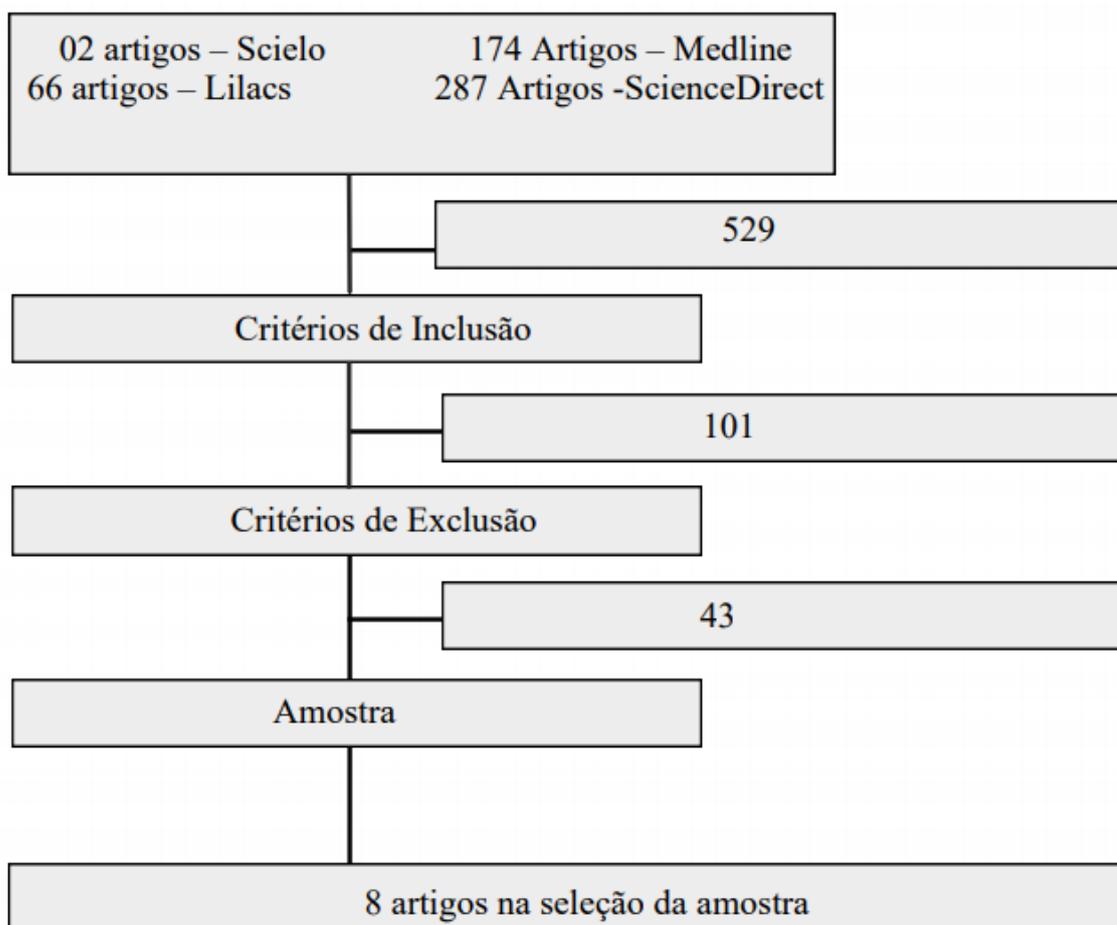
A priori, o recorte temporal delimitado foi entre 2015 a 2019, isto é, nos últimos cinco anos a fim de retratar as produções científicas recentes, por meio das bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *PubMed* e *ScienceDirect*. Sendo utilizados os seguintes descritores, padronizados e disponíveis nos descritores em ciências da saúde (DeCS): “Envelhecimento”, “Nutracêuticos”, “Terapia Nutricional” e “Fitoquímicos” e Medical Subject Headings (MeSH): “Aging”, “Nutraceuticals”, “Nutritional Therapy” and “Phytochemicals” como forma de subsidiar a construção do corpus de investigação, utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR” para combinação dos descritores nas bases de dados. A escolha dessas bases de dados ocorreu pelo fato de terem maior visibilidade científica na área nutricional.

O levantamento foi realizado durante no período de 01/01/2020 a 04/05/2020, sendo feita uma leitura prévia dos títulos e resumos dos documentos, e caso tivessem dúvida quanto as abordagens nutricionais utilizadas por meio do tratamento terapêutico da ansiedade e depressão, foi realizado a leitura do artigo completo. Após toda essa análise sistemática obedecendo os critérios de inclusão e exclusão, a amostra se constituiu de 8 documentos científicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos estudos selecionados foram identificados 8 documentos científicos que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. A seleção dos estudos encontra-se apresentada na figura 1 abaixo.

Figura 1 – Fluxograma de seleção da amostra a partir das bases de dados. Mossoró/RN – RN, 2020



Fonte: Elaboração dos Autores (2020).

Mediante os resultados do presente estudo foi elaborado um quadro, as quais apresenta os artigos de acordo com o ano, bem como os autores, título, indexação periódica, categoria do trabalho e objetivo do estudo.

01 Quadro – Estudos incluídos na revisão integrativa em relação ao ano de publicação, aos autores, os autores, ao título do artigo, indexação periódica, categoria do trabalho e objetivo, Mossoró/RN, nov., 2020.

| Ano | Autores | Título | Indexação | Categoria | Objetivos |
|------|----------------------------|---|---|--------------------------------|---|
| 2015 | SACHDEVA, CHOPRA | Lycopene abrogates A β (1-42)-mediated neuroinflammatory cascade in an experimental model of Alzheimer's disease | The Journal of Nutritional Biochemistry | Experimental | Objetiva-se investigar o efeito do licopeno, um potente antioxidante e carotenóide anti-inflamatório, na cascata neuroinflamatória induzida por A1-1-42 induzida por intracerebroventricular (i.c.v.), juntamente com o comprometimento da aprendizagem e da memória. |
| 2015 | SANTANA; ALEXSAND RO | O uso de plantas medicinais no tratamento da ansiedade. | Assistência Multidisciplinar em Saúde. | Bibliográfica | Objetiva-se realizar levantamento de plantas medicinais no tratamento da ansiedade que podem ser empregadas no Sistema Único de Saúde (SUS). |
| 2016 | GUO et al., | Neuroprotective effects of polygalacic acid on scopolamineinduced memory deficits in mice. | Phytomedicine | Experimental | Objetiva-se investigar os efeitos neuroprotetores do AF na disfunção cognitiva induzida por escopolamina e elucidar seus mecanismos de ação subjacentes. |
| 2016 | VIL LET et al., | Curcumin in depressive disorders: An overview of potential mechanisms, preclinical and clinical findings | European Journal of Pharmacology | Bibliográfica: Meta-análise | Objetiva-se investigar os alvos celulares da curcumina relevantes para distúrbios psiquiátricos e seus efeitos em estudos pré-clínicos e clínicos com depressão, distúrbios de ansiedade e outras condições relacionadas a psiquiatria. |
| 2016 | VILLET et al., | Open-label observational study of the homeopathic medicine Passiflora Compose for anxiety and sleep disorders | Homeopathy | Observacional | Objetiva-se descrever as características sociodemográficas e a progressão clínica dos pacientes prescritos medicamento homeopático Passiflora Compose (PC) para ansiedade e / ou SDS. |
| 2016 | AMTUL; RAHMAN | Chapter 11 - Nutraceuticals Neuroprotect Naturally: Alzheimer's disease, Parkinson's disease, Stroke and Major Depressive Disorder. | Studies in Natural Products Chemistr | Experimental | Tem por objetivo desencadear uma influência dos Nutracêuticos com impacto Neuroprotetor na doença de Alzheimer, doença de Parkinson, acidente vascular cerebral e transtorno depressivo maior. |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-----------------------|---|---|-----------------------------|--|
| 2017 | XIANG et al., | Clinical Use of Curcumin in Depression: A Meta-Analysis | Journal of the American Medical Directors association | Bibliográfica: Meta-análise | Portanto, oportuna e necessária para resumir as evidências atuais e gerar hipóteses para futuras pesquisas. |
| 2018 | SEO; FISCHER; EFERTH. | Phytochemicals as inhibitors of NF-κB for treatment of Alzheimer's disease. | Pharmacological Research | Experimental | O presente estudo tem por objetivo avaliar os fitoquímicos como inibidores da NF-B no tratamento da doença de Alzheimer. |

Fonte: Elaboração dos Autores (2020).

Para apresentar sistematicamente as discussões realizadas na presente investigação, foram organizadas as seguintes categorias que contem no quadro 02, a patologias que mais acomete os idosos, os neurocêuticos que influência no tratamento e prevenção dessas patologias de forma que convém a terapia nutricional, as fontes dos neurocêuticos, o seu mecanismo de ação que reage no cérebro, e por fim, as contribuições que eles exercem no sujeito.

02 Quadro – Categorias das doenças junto com as suas abordagens terapêuticas e as especificações no cuidado com a saúde psíquica. Mossoró/RN, nov., 2020.

| Patologias | Neurocêutico | Fonte | Mecanismo de Ação | Contribuição | Referências |
|------------------|--------------|---------------------------|--|---------------------------------|--|
| Alzheimer | Licopeno | Tomate, Melancia, Pitanga | Neuroprotetoras, antiproliferativas e anticâncer promissoras e redução da inflamação | Aprendizagem e memória | SACHDEVA e CHOPRA (2015) GUO et al.,(2016) |
| Depressão | Curcumina | Açafrão, gengibre | Inibição das citocinas, redução dos níveis lipídicos séricos e circulação C-reativa Proteína, Neuroprotetores, Modulação de neurotransmissores | Equilíbrio do humor, disposição | XIANG et al., (2017) KAUFMAN, (2016) |

| | | | | | |
|------------------|-----------------------------|---|---|---|--|
| Ansiedade | <i>Passiflora incarnata</i> | Maracujá ou composto que contém flavonoides, glicosídeos e alcaloides (uva, morango, maçã). | Antioxidante, anti-inflamatória, Atividade inibitória foi para matriz-metaloproteinase-2. | Calmante natural, controla a sono e melhora os pontos de tensão | SANTANA e ALEXSANDRO (2015) VILLET Et al., (2016) |
| Parkinson | Canabidiol | Cannabis | Reduz a Inflamação, melhorar o sistema imunológico, neuroexcitabilidade, antioxidante | Melhora no sono, tremores e dor. | AMTUL e RAHMAN (2016) |
| Demência | Vitamina D | Cogumelos, gema do ovo, Salmão | Redução de citocinas inflamatórias, reparo por excisão de base de DNA | Memória e desempenho cognitivo | SEO; FISCHER; EFERTH, (2018) |

Fonte: Elaboração dos Autores (2020).

As contribuições dos neurocêuticos possuem bastante eficácia comparado com intervenções utilizadas na terapia nutricional para promoção, prevenção e tratamento das doenças. Principalmente, quando nas DRIs durante o envelhecimento. Logo, envelhecer está longe de ser sinônimo de quadros de doenças obrigatórias ou de qualquer outra palavra pejorativa que remeta esta etapa da vida, na qual, alguns indivíduos conseguem enxergar e extrair sobre a população idosa. Por isso é necessário atenção e análise, já que sintomas são normais e fazem parte desta etapa da vida.

Nesse interím, as patologias quando associadas as sintomatologia clínica nos idosos possuem algumas particularidades que não são comum nesta etapa de vida, por exemplo, o alzheimer, na qual é tipo mais comum de demência sendo uma doença progressiva que causa dano neuronal no hipocampo e outras regiões do cérebro, acompanhada por um declínio contínuo na função cognitiva e na memória (GUO et al., 2016).

A vista disso, uma das melhores formas de retardar esses sintomas é por meio consumo de Licopeno, isto é, uma substância carotenóide que dá a cor avermelhada ao tomate, melancia, goiaba, entre outros alimentos. Um estudo realizado por Sachdeva e Chopra (2015) investigaram que o consumo gradual e diário de licopeno, possuem benefícios

antioxidantes que auxiliam na memória e aprendizagem causados pela liberação do neurotransmissor acetilcolina, associada a transmissão de impulsos entre as junções das células nervosas e musculares.

Ao escolher os neurocêuticos para saúde do cérebro é necessário prestar atenção em todas as suas particularidades, principalmente, para aqueles já são conhecidos por causar deficiência, entre eles é a Vitamina D (Calciferol), que dependendo dos pigmentos da pele, exposição solar ou como é obtido através da dieta, causa deficiência/insuficiência por sua má absorção/metabolização no organismo. Entretanto, nos estágios iniciais da vida ela é bastante importante, visto que, o consumo desregular dessa vitamina são relacionado ao cérebro ligado a memória e cognição de alta ordem, que posteriormente, resulta em demência no envelhecimento quando apresenta deficiência e/ou insuficiência. A demência não é uma doença específica, mas é caracterizado por um conjunto de sinais e sintomas que interferem nas funções diárias como a memória e o discernimento (SEO; FISCHER; EFERTH, 2018).

Dessa forma os cogumelos foram considerados como fontes de vitamina D, contendo ergosterol como precursor da vitamina D2, resumidamente, o cogumelo enriquecido com vitamina D2 apresentou melhoras na memória e ainda contribuiu para a inibição de marcadores inflamatório no organismo que pioravam os quadros de neuro-inflamação nas desordens cerebrais. No entanto, até o momento, não existem terapias eficientes e seguras para prevenir, retardar ou curar a demência devido o entendimento incompleto da patogênese (SEO; FISCHER; EFERTH, 2018).

Existem diversas possibilidade da utilização de substância químicas encontras nas plantas medicinais, na qual, vem ganhando bastante destaques nos últimos anos por possuir diversos benefícios ao cérebro durante o envelhecimento que os cuidados precisam ser dobrados. No entanto, a deficiência de triptofano, um aminoácido essenciais encontrados em carnes, peixes, laticínios e ovos na dieta, podem estar atreladas no desencadeamento da depressão quando os seus níveis estão insuficientes.

Assim, é necessário investigação do princípio ativo nos nutrientes, visto que, eles são as pontes chave para a terapia nutricional, nesse caso o açafrão, que apresenta a curcumina como princípio ativo, sendo capaz de ser um poderoso anti-inflamatório e não desencadear respostas inflamatória que afetem diversas regiões no cérebro, causando a inibição de alguns neurotransmissores responsável pelo o humor e emoções, neste caso a dopamina, noradrenalina e serotonina (KAUFMANN, 2016).

Assim, os estudos clínicos randomizados comprovam que a curcumina e o triptofano melhoram os sintomas depressivos, conhecidos por causar fadiga, insônia, falta de energia, tristeza profunda, problemas gastrointestinais, retardo psicomotor (fala e movimentos lento) quando comparados com placebo, mas os mesmos sugerem a necessidade de realização de estudos ao longo prazo já que existem poucos estudos demonstrando os efeitos adversos dos nutrientes (XIANG et al., 2017).

O tratamento com substâncias naturais, a curcumina, triptofano, vitamina D e Licopeno quando associados em conjuntos no plano alimentar potencializar os efeitos no cérebro, isto é, aumento do raciocínio e memória, maior atenção, diminuição de deficiências cognitivas e facilidade na execução de tarefas simples.

Contudo, durante o envelhecimento é necessário que o apoio social seja fortalecido e os familiares sejam mediadores no incentivo a melhorar os hábitos alimentar constituído por alimentos funcionais que tem por comprovação científica, melhora nas DRI, no intuito de garantir saúde psíquica. Por isso, a ansiedade e a doença de Parkinson são umas das principais doenças que mais acometem os idosos.

A ansiedade apresenta diversos distúrbios psíquicos que influencia no estado fisiológico e psicológico, podendo ser prejudicial a saúde do idoso durante o cotidiano, causando um estado de nervosismo, medo, apreensão e preocupação. Uma das alternativas para se ter um acompanhado nutricional para internveção da ansiedade é a substituição de ansiolíticos para componentes naturais e terapêuticos (VILLET Et al., 2016).

Atualmente, a terapia nutricional mais utilizado demonstrando eficácia para o controle da ansiedade é o Maracujá (*Passiflora incarnata*), apresentando uma poderoso sedativa, calmante e tranquilizante, por possuir constituintes fitoquímicos alcaloides, flavonoides e entre outros. Além de ter baixo custo benefício ele é bastante utilizado por meio de tinturas ou extratos (SANTANA; ALEXSANDRO, 2015).

Contudo, a doença de Parkinson é caracterizada por uma alteração e/ou distúrbio no sistema nervoso que afeta determinadas regiões do cérebro causando o incontrolado do movimento e tremores. Os benefícios do Canabidiol, princípio ativo da *Cannabis sativa*, no controle de diversas doenças do cérebro são inúmeros, isso incluindo o Parkinson, já que o princípio atua no sistema dopaminérgico, isto é, um conjunto de receptores da dopamina, neurotransmissor responsável no controle das funções mentais (prazer) e motoras do corpo. Promovendo uma diminuição das sequelas da doença e melhorando a qualidade de vida e do

bem-estar dos pacientes por uma nutrição holística sem a utilização de medicamentos (AMTUL; RAHMAN, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, os alimentos que possuem Licopeno, Curcumina, *Passiflora incarnata*, Canabidiol e Vitamina D quando em conjuntos contribuem para o aprendizado e memória, equilíbrio do humor, disposição, sensação de felicidade, bem-estar, calmo, ajudando no controle do sono e melhorando os pontos de tensão tremores e dor e desempenho cognitivo, em Dris como Alzheimer, Parkinson e Demência ou aquelas que são associadas de forma orgânica ou natural não oriundas de patologias, a ansiedade e depressão.

Contudo, um modelo de atenção a saúde do idoso que se pretenda a eficiência da nutrição baseada em evidência na função cerebral, ou seja, a neuronutrição nas desordens psíquicas, deve-se aplicar em todos os níveis de cuidado e atenção, isto é, prover uma alimentação adequada para a prevenção de doenças evitáveis, tratamento e reabilitação de agravos por meio de constituintes e princípios ativos que atuam diretamente no sistema nervoso apresentando melhora, sem a utilização de medicamento sintéticos e optando por compostos mais naturais encontrados facilmente. Portanto, a nutrição consegue modular todos os sistemas do corpo humano, inclusive o nervoso, o tornando o profissional diferenciado e qualificado para as patologias neurológicas.

REFERÊNCIAS

MARQUES, E.B.; BARROS, R.B.M.; ROCHA, N.N.; SCARAMELLO, C.B.V. Envelhecimento e Alterações Cardíacas, Bioquímicas, Moleculares e Funcionais: Estudo Experimental. **Internacional Journal of Cardiovascular Sciences**. Rio de Janeiro. 28(1):42-50. 2015.

CHERIX, K. Corpo e envelhecimento: uma perspectiva psicanalítica. Revista - **Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar**. Rio de Janeiro. Jun. 18(1):39-51. 2015.

GURAU, F. Et al., Anti-senescence compounds: A potential nutraceutical approach to healthy aging. **Ageing Research Reviews**. Italy. (46):1: 14-31. 2018.

MIRANDA, D.G.M.; MENDES, A.C.G.; SILVA, A.L.A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro. 19(3):507-519. 2016.

TRAMONTINO, V.S.; NUÑEZ, J.M.C.; TAKAHASHI, J.M.F.K.; DAROZ-SANTOS, C.B.; BARBOSA-RIZZATTI, C.M. Nutrição Para Idosos. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**. São Paulo. 21(3): 258-67. set-dez. 2009.

MORAES, F.P.; COLLA, L.M. Alimentos Funcionais E Nutraceuticos: Definições, Legislação E Benefícios À Saúde. **Revista Eletrônica de Farmácia**. Passo Fundo. 3(2), 109-122, 2006.

SOUZA M.T.; SILVA M.D.; CARVALHO R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**. São Paulo. 8(1):102-106. 2010.

FAZZIO, D.M.G. Envelhecimento E Qualidade De Vida – Uma Abordagem Nutricional E Alimentar. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**. Brasília. 1(1): 76-88 – Jan/Jun 2012.

BEGNOSSI, M.C.; ANTUNES, M.D.; OLIVEIRA, D.V.; SILVA, E.S.; BENNEMANN, R.M.; BERTOLINI, S.M.M.G. Estado Nutricional E Saúde Mental De Idosos Da Zona Urbana E Rural De Flórida, Paraná. **Revista Inspirar Movimento & Saúde**. Maringá. 19(3): 1-16. 2019

CORDÁS T.A., KACHANI, A.T. **Nutrição em psiquiatria**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
NASCIMENTO, N.F.; SOUSA, L.M.P. Nutrição E Saúde Mental: Reflexões A Partir De Uma Experiência De Monitoria Em Saúde Coletiva. **Anais do congresso brasileiro de ciencias da saúde**. Campina Grande. 1(1). 2017.

SACHDEVA, A.K.; CHOPRA, K. Lycopene abrogates A β (1–42)-mediated neuroinflammatory cascade in an experimental model of Alzheimer's disease. **The Journal of Nutritional Biochemistry**. India. 27(7); 736-744. 2015.

GUO, G.; Et al. Neuroprotective effects of polygalacic acid on scopolamine-induced memory deficits in mice. **Phytomedicine**. China. 23(2); 149-155. 2016.

XIANG, Q.; Et al. Clinical Use of Curcumin in Depression: A Meta-Analysis. **Journal of the American Medical Directors Association**. Singapore. 18(6); 503-508. 2017.

KAUFMANN, F.N. Curcumin in depressive disorders: An overview of potential mechanisms, preclinical and clinical findings. **European Journal of Pharmacology**. Eruopean. 784(5); 192-198. 2016.

SANTANA, G.S.; ALEXSANDRO, M. O Uso De Plantas Medicinaiis No Tratamento Da Ansiedade. **Anais do III Simpósio De Assistência Farmacêutica**. São Paulo. 2015.

VILLET, S.; Et al. Open-label observational study of the homeopathic medicine Passiflora Compose for anxiety and sleep disorders. **Homeopathy**. France. 105(1); 84-91. 2016.

AMTUL, Z.; RAHMAN, A.U. Chapter 11 - Nutraceuticals Neuroprotect Naturally: Alzheimer's disease, Parkinson's disease, Stroke and Major Depressive Disorder. **Studies in Natural Products Chemistry**. Pakistan. 50(1); 373-397. 2016.

SEO, E.J.; FISCHER, N.; EFFERTH, T. Phytochemicals as inhibitors of NF- κ B for treatment of Alzheimer's disease. **Pharmacological Research**. Germany. 129(1); 262-273. 2018.