

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO
NUCLEO DE SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

DINALDO CARNEIRO DE MESQUITA JUNIOR
IGOR THIAGO SANTOS NEVES MELO
JANSY AUGUSTO ALVES DE SOUZA DA SILVA

**OS IMPACTOS DE UMA ALIMENTAÇÃO RICA EM
TRIPTOFANO NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO E
ANSIEDADE**

RECIFE/2022

DINALDO CARNEIRO DE MESQUITA JUNIOR
IGOR THIAGO SANTOS NEVES MELO
JANSY AUGUSTO ALVES DE SOUZA DA SILVA

OS IMPACTOS DE UMA ALIMENTAÇÃO RICA EM TRIPTOFANO NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO E ANSIEDADE

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA
como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em
Nutrição.

Professora orientadora: Me. Helen Maria Lima da Silva

RECIFE/2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

M581i Mesquita Júnior, Dinaldo Carneiro de
Os impactos de uma alimentação rica em triptofano no tratamento da
depressão e ansiedade / Dinaldo Carneiro de Mesquita Júnior, Igor Thiago
Santos Neves Melo, Jansy Augusto Alves de Souza da Silva. - Recife: O
Autor, 2022.
22 p.

Orientador(a): Me. Helen Maria Lima da Silva.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Nutrição, 2022.

Inclui Referências.

1. Assistência alimentar. 2. Saúde mental. 3. Nutrição I. Melo, Igor
Thiago Santos Neves. II. Silva, Jansy Augusto Alves de Souza da. III.
Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 612.39

Dedicamos esse trabalho a Deus, a nossos pais e aos nossos mestres.

“A Nutrição é arte de amar os detalhes dos alimentos e, através deles, transformar pessoas em um quadro maior em que semblantes caídos dão lugar a grandes sorrisos”.

(Claudia Nascimento)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
2.1 Depressão.....	9
2.2 Ansiedade.....	10
2.3 Alimentos ricos em triptofano.....	10
2.4 Atuação do triptofano no tratamento da ansiedade e depressão.....	11
3. METODOLOGIA.....	13
4. RESULTADOS.....	14
5. DISCUSSÃO.....	16
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	18
REFERÊNCIAS.....	19

OS IMPACTOS DE UMA ALIMENTAÇÃO RICA EM TRIPTOFANO NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO E ANSIEDADE

Dinaldo Carneiro de Mesquita Junior

Igor Thiago Santos Neves Melo

Jansy Augusto Alves de Souza da Silva

Helen Maria Lima da Silva¹

RESUMO

O comportamento alimentar pode auxiliar na prevenção e tratamento de algumas doenças, entre elas a ansiedade e a depressão, onde uma alimentação rica em triptofano tem maior destaque na mudança das condições alimentares. Onde essa pesquisa teve por objetivo analisar na literatura científica dos impactos de uma alimentação rica em triptofano no tratamento da ansiedade e depressão. Sendo utilizado como método a revisão integrativa da literatura realizada por intermédio de bases de dados eletrônicas *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e as bases Literatura Latino-Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) indexadas na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), com seleção dos estudos utilizando descritores da saúde e critérios de inclusão e exclusão e três fases de seleção amostral. Em uma amostra de 10 artigos científicos verificou-se que a assistência alimentar com a introdução de alimentos ricos em triptofano gera benefícios na ansiedade e depressão, seja na prevenção ou tratamento. Concluindo-se que a alimentação é um meio eficaz nessas condições clínicas.

Palavras-chave: Assistência alimentar; Saúde mental; Nutrição.

ABSTRACT

Eating behavior can help in the prevention and treatment of some diseases, including anxiety and depression, where a diet rich in tryptophan is more prominent. Where this research aimed to analyze in the scientific literature the impacts of a diet rich in tryptophan in the treatment of anxiety and depression. As a method, the integrative literature review carried out through electronic databases *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) and the *Latin American and Caribbean Literature on Health*

¹ Professora de Nutrição da UNIBRA. Email: helen.silva@grupounibra.com

Sciences Information (LILACS) and Medical Literature Analysis and Retrieval System databases was used. Online (MEDLINE) indexed in the Virtual Health Library (BVS), with selection of studies using health descriptors and inclusion and exclusion criteria and three phases of sample selection. In a sample of 10 scientific articles, it was found that food assistance with the introduction of foods rich in tryptophan generates benefits in anxiety and depression, whether in prevention or treatment. Concluding that food is an effective means in these clinical conditions.

Keywords: Food assistance; Mental health; Nutrition.

1. INTRODUÇÃO

Alimentar-se é um ato de sobrevivência por se tratar de uma necessidade biológica, contudo o comportamento alimentar dos seres humanos é dotado da incorporação de valores simbólicos e culturais, sendo esses originados por intermédio de aspectos ambientais, econômicos, culturais, demográficos, sociais nutricionais e psicológicos do indivíduo ou da sociedade (MORAIS, 2014; SOUZA et al., 2017).

Sobre o comportamento alimentar, vale destacar que os indivíduos em todo mundo nos últimos tempos vem sofrendo modificações neste tocante devido às mudanças alimentares da sociedade, entretanto mesmo com a maior a alimentação nos dias correntes é geralmente pobre em nutrientes, acabando não atingindo o mínimo necessário para que ocorra o funcionamento adequado do corpo e do cérebro (CENGATITABENTOA; PINTO, 2017).

Assim sendo um dos sistemas afetados pela deficiência nutricional é a saúde mental, uma vez que, o cérebro necessita de uma quantidade grande de nutrientes para a manutenção da sua atividade metabólica, pois o funcionamento e as estruturas do cérebro são dependentes do adequado recebimento de vitaminas, aminoácidos, minerais, gordura, entre outros micronutrientes, sendo assim realça-se que uma alimentação inadequada com escassez de nutrientes acaba sendo um fator de risco para distúrbios psiquiátricos, como, por exemplo, ansiedade e depressão (CENGATITABENTOA; PINTO, 2017; VASCONCELOS; AQUINO, 2019).

Sobre a ansiedade e depressão Rocha et al. (2020) traz que a prevalência desses distúrbios psiquiátricos vem se elevando nas últimas décadas, no qual entre os fatores que levam ao desenvolvimento desses agravos encontra-se a perturbação

da bioquímica dos neurotransmissores, onde a biossíntese da serotonina a partir do triptofano pertencente à via serotoninérgica exerce papel crucial.

O triptofano por sua vez trata-se de um aminoácido neutro aromático essencial que contribui no organismo humano para a síntese proteica, crescimento normal e síntese do neurotransmissor serotonina, onde essa serotonina tem uma gama de funções no Sistema Nervoso Central, entre elas a atuação nos estados psíquicos dos indivíduos, como ansiedade e depressão em decorrência disto atualmente existem estudos que já demonstram a relação da alimentação com o estado emocional dos seres humanos, como os sintomas e comportamentos prévios ou que caracterizam a ansiedade e a depressão (SANTOS et al., 2010; SANTOS, 2021).

Porém enfatiza-se que o triptofano mesmo sendo essencial para o organismo não é produzido pelo mesmo e sim vem de uma adequada ingestão de nutrientes a partir da dieta do indivíduo. Onde os principais alimentos com elevado teor de triptofano são amêndoas, nozes, amendoim, castanha de caju, sementes (gergelim, girassol, abóbora, entre outras), grãos (milho, arroz e trigo, entre outros) e soja, além de ser encontrado em outros alimentos como atum, aves, salmão, queijos, leite, cenoura, lentilha, ovos, entre outros alimentos (MARANE, 2016; ROCHA et al., 2020).

Realça-se ainda que mesmo com uma alimentação rica em triptofano estudos comprovam que não existe garantia da transformação no cérebro do triptofano em serotonina, sendo assim é necessário que seja associado alimento rico em carboidratos para auxílio dessa transformação, pois mesmo que esses alimentos não possuam triptofano eles ajudam na absorção do aminoácido (FERNSTROM et al., 2013; MARANE, 2016).

Diante disso, este estudo é justificado pela importância da alimentação na área de saúde mental, como por exemplo, no tratamento da ansiedade e depressão. Seu objetivo é analisar na literatura científica os impactos de uma alimentação rica em triptofano no tratamento da ansiedade e depressão.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Depressão

A depressão é uma patologia de caráter mental que altera o estado afetivo do portador, e em decorrência dessa alteração este indivíduo passa a externalizar uma sintomatologia que não reflete seu estado emocional normal, onde a ocorrência desta patologia pode ser em decorrência de uma gama de condições, seja da vida pessoal, familiar, social e/ou de trabalho (SILVA et al., 2015).

Segundo a Souza et al (2020) a Organização Mundial da Saúde (OMS) compreende a depressão como uma doença que representa o “mal do século dentro da população mundial, aonde está vem caracterizada especialmente de medo, baixa autoestima, tristeza, pessimismo, perturbações mentais, entre outras sintomatologias.

A literatura ainda destaca que a depressão eleva o risco do indivíduo de tentar cometer suicídio, de adquirir outras comorbidades e até mesmo de entrar em coma, visto que, quando o indivíduo possui um ou mais transtornos mentais o risco do suicídio se eleva. Onde em decorrência desses episódios a depressão tende a ser consideradas patologias de emergência na área da saúde, visto que expressa elevado risco de óbito eminente e está atrelado a fatores comportamentais, como a agressividade que surgem como maneira do indivíduo com depressão de buscar amenizar o sofrimento (REISDORFER, HILDEBRANDT; LEITE, 2015).

Rocha et al (2020) ainda traz que a depressão dentro da população mundial, o que inclui os países desenvolvidos e em desenvolvimento representa 4,4% das patologias que afetam os indivíduos, ou seja, cerca de 322 milhões possuem depressão. Acrescenta-se ainda que a depressão é classificada desta maneira como uma doença de caráter incapacitante, além disso, ressalta-se que essa é mais incidente nos homens do que nas mulheres (SILVA et al., 2015)

Além disso, Jardim (2011) em seu estudo enfatiza que as pessoas com depressão tendem a ser geneticamente vulneráveis e costumam reclamar de cansaço, esgotamento físico e fadiga constantemente na realização das atividades de vida diária que geralmente nem costumam demandar um esforço físico.

Segundo Carvalho et al. (2017) o quadro sintomatológico da depressão tende a permanecer durante um período temporal de 2 ou mais semanas, onde estes

podem se expressar durante parte do dia ou até mesmo o dia inteiro. Porém esse mesmo estudo enfatiza que a depressão costuma se diferenciar de um indivíduo para o outro e que a sintomatologia mais frequente é: distúrbio de apetite, distúrbio do sono, problemas digestivos, enxaqueca e demais comorbidades.

2.2 Ansiedade

A ansiedade é um problema psíquico sendo considerada uma situação natural dos seres humanos frente a uma situação de perigo, da perspectiva do sofrimento e do desconhecido, podendo se manifestar como uma resposta subjetiva, desagradáveis de apreensão e medo, onde acabam se sentindo impotente diante tais situações sejam elas imaginários ou reais (MONTFORT, 2010; BISSOLI, 2017). Complementando ainda a literatura discorre que junto com as características encontram-se associadas outras sintomatologias, como, por exemplo, dor de cabeça, palpitação, sudorese, entre outros sintomas (VARGAS; DIAS, 2011).

De acordo com Moura et al. (2018) cerca de 264 milhões de indivíduos no mundo possuem diagnóstico de transtorno de ansiedade o que equivale a 3,8% da população mundial e nacionalmente esse índice é de 9,3%. Onde destaca ainda que o público feminino é o mais incidente e que dependendo da intensidade da sintomatologia esse agravo pode gerar prejuízos na vida do afetado, como, por exemplo, excessiva preocupação com circunstâncias do dia a dia que integram a rotina desses indivíduos.

Jacka et al (2015) sobre a ansiedade destaca que esse agravo pode está ligado a um comportamento alimentar inflamatório devido ao elevado consumo de alimentos ricos em gorduras e açúcares, e o inadequado quantitativo de ingestão de verduras e frutas.

2.3 Alimentos ricos em triptofano

De maneira geral uma alimentação saudável como hábito, é fundamental para que haja a manutenção do quadro global da saúde das pessoas, no qual o fato dos alimentos interferirem no humor, já ser uma realidade na literatura, que enfatiza que a escolha alimentar de cada indivíduo é relevante (STRASSER; GOSTNER; FUCHS, 2016).

Destaca-se que existe uma série de alimentos ricos em triptofano e esse por ser um aminoácido essencial na síntese de serotonina deve ser incorporado na dieta de todos os indivíduos em todas as fases de sua vida, como exemplos, pode-se citar como um dos principais por serem mais básicos e de fácil acesso, a banana, o chocolate amargo, o leite e os ovos que possuem uma quantidade razoável de triptofano em sua composição (OLIVEIRA et al., 2019).

Sobre o leite, Ferraz (2021) discorre que por auxiliar a síntese de serotonina por meio do triptofano este é tido como um regulador de áreas cerebrais que são responsáveis pelo vício, hábitos alimentares, humor e ansiedade e depressão. Além disso, por meio da serotonina este alimento ajuda no ganho de desempenho de memória e na regulação do sono.

No que tange as bananas, além do triptofano este alimento básico também contém macronutrientes e carboidratos complexos que são associados como regulação da ansiedade. E enfatiza que o triptofano na banana auxilia no tratamento do transtorno de ansiedade e depressão (SETYARINA; SANTOSO, 2020).

Os ovos, por sua vez, de acordo com a literatura contém em sua composição nutrientes atrelados a saúde cerebral, como o triptofano, folato, colina e as vitaminas B6 e B12, e por isto devem ser inclusos nas dietas dos indivíduos para melhoria do humor e conseqüentemente no combate de transtornos de saúde mental como a ansiedade e a depressão (KENNEDY, 2016).

Já o chocolate amargo, além de ser prazeroso na dieta pode ser de grande importância na melhoria da sintomatologia relacionados ao SNC por conter em sua composição aminoácidos essenciais como o triptofano, sendo precursor da serotonina que é tida na literatura como o hormônio da felicidade, entretanto é preciso realçar que o recomendado é a ingestão de chocolate com grande quantidade de cacau, ao menos 70% (FONSECA FREITAS et al., 2021).

2.4 Atuação do triptofano no tratamento da ansiedade e depressão

A ansiedade e a depressão podem está associados a uma alimentação inflamatória, devido o consumo de alimentos rico em gordura e açúcar de maneira inadequada, atrelada ainda ao reduzido consumo de frutas vegetais, sendo assim, a alimentação saudável rica em compostos bioativos pode ofertar efeito protetor no tratamento dessas condições de saúde mental (JACKA et al., 2015).

De acordo com Lindiseth; Helland; Caspers (2015) e Sousa-Júnior et al (2021) há uma relação nos efeitos do triptofano, que é um aminoácido precursor da serotonina, com os efeitos regulatórios da ansiedade e do humor característico de quadro depressivo, visto que, reduzidos níveis de serotonina no cérebro podem acarretar contribuições para elevação desses agravos. Onde o triptofano mesmo sendo considerado um aminoácido essencial para os seres humanos, não é produzido pelo organismo, devendo ser obtido por meio dietético. Sua utilização pelo cérebro se dá junto a vitamina B3 - a niacina, para ajudar o corpo na produção da serotonina e assim obter a redução desses transtornos neuronais, metabolizado por duas vias principais: quinurenínicas e a via serotérgica. Ambas as vias há a possibilidade de formação de compostos ativos no sistema imune que se caracterizam pelas ações imunossupressoras e indutoras de tolerância.

Vale ressaltar ainda que segundo Vedovato et al (2014) traz em seu estudo que cada dia mais a literatura científica tem mostrado evidências que a fisiopatologia da ansiedade e da depressão possui relação com as disfunções de neurotransmissores, que são responsáveis no cérebro pela comunicação química. Onde o principal exemplo refere-se à serotonina 5-hidroxitriptamina (5-HT), neurotransmissor que é de grande importância, pois além de atuar no humor e emoções, também auxilia na motilidade e modulação gastrointestinal, balanço energético e regulação hidroeletrolítica.

Sezini et al (2014) que a saúde mental, como é os quadros de ansiedade e depressão são dependentes de serotonina, que por sua vez, é dependente do triptofano-L, visto que, esse aminoácido é seu único precursor. Uma vez que ao triptofano entrar no cérebro por meio da barreira hematoencefálica é convertido a 5-HT, que tem papel fundamental na fisiopatologia da serotonina.

Como o triptofano é proveniente da dieta, tem-se que nem todos os alimentos contém esse aminoácido, porém a literatura destaca alguns principais com triptofano em sua composição, como, por exemplo, amêndoas, nozes, amendoim, castanha de caju, sementes, grãos, soja, atum, aves, salmão, queijos, leite, cenoura, lentilha, ovos, entre outros (ROCHA et al., 2020).

Além da ingestão de alimentos a suplementação em doses diárias às vezes bem superiores a dez vezes a ingestão diária recomendada (5 mg/kg) para este aminoácido essencial. Houve evidências precoces de provável aumento da função cerebral de serotonina após 50 mg/kg de L-triptofano (3,5 g por 70 kg de indivíduo)

foi consumido em uma bebida láctea, o triptofano plasmático aumentou 8 vezes, o l - triptofano no líquido cefalorraquidiano aumentou 6 vezes após 6-8 h, e o metabólito ácido 5-hidroxiindol acético aumentou quase 2 vezes no líquido cefalorraquidiano em 8 h, sugerindo aumento da renovação do serotonina cerebral (GIBSON, 2018).

3. METODOLOGIA

Realizou-se uma integrativa da literatura com coleta de dados realizada por meio de banco de dados eletrônicos Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e bases indexadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Onde foram utilizados para coleta os seguintes Descritores em Ciência da Saúde: nutrição, assistência alimentar e saúde mental. Sendo instituído um prazo temporal, visando à revisão recente da temática, o prazo temporal estabelecido foi de 2013 a 2022.

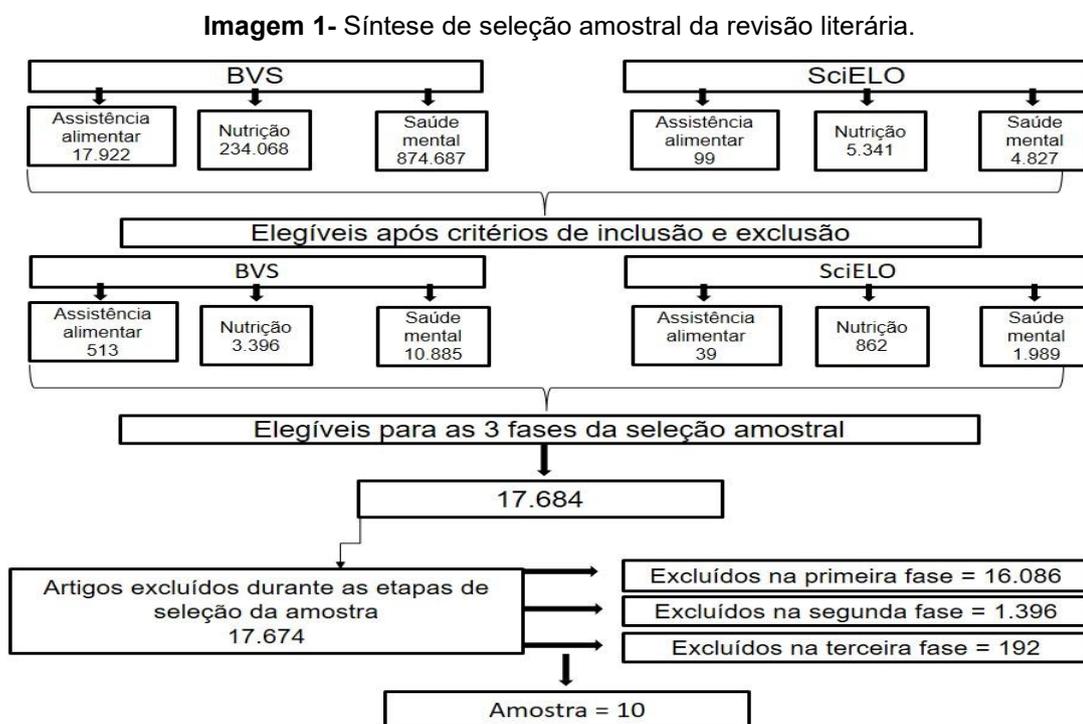
Para que a amostra fosse escolhida adequadamente foram instituídos critérios de inclusão que são: artigos científicos, disponíveis gratuitamente, na língua português e espanhol, dentro do prazo temporal estabelecido e com disponibilidade em texto completo.

E como critérios de exclusão foram delimitados: outro tipo de literatura científica, artigos incompletos, artigos em plataformas pagas, duplicatas e aqueles artigos que não abordassem a temática e/ou subtema relacionado.

Para seleção amostral foi instituído um critério de seleção composto de 3 fases distintas e complementares. Sendo a primeira fase a leitura do título de todos os artigos encontrados na coleta de dados, onde foram excluídos aqueles conforme os critérios de exclusão. Seguindo a segunda fase correspondeu a leitura repetitiva e criteriosa dos resumos dos selecionados na 1ª fase, sendo eliminados aqueles em que os resultados não mostravam o objetivo desta revisão. E por fim, foi realizada a terceira fase, que contou com a leitura na íntegra e repetitiva dos artigos que foram selecionados nas fases anteriores. Chegando-se assim a amostra desta revisão que é de 10 artigos como traz imagem 1.

Evidencia-se que após montagem da amostra foi realizada uma organização em planilha no programa Microsoft Excel 2013, que posteriormente foram submetidos a análise por síntese descritiva e confeccionado quadro de síntese amostral com autoria, ano de publicação, título, metodologia aplicada e principais

resultados e conclusão. No qual os resultados para melhor compreensão do leitor foram expostos por meio do fluxograma 1 de seleção amostral.



Fonte: Própria (2022).

4. RESULTADOS

A amostra desta revisão conte 10 artigos onde de acordo com o QUADRO 1 há uma diversidade de autoria e de métodos aplicados, e que os anos de publicação variam de 2015 a 2021, com destaque para o ano de 2020 com 4 publicações.

O QUADRO 1 ainda traz nos títulos os aspectos chaves desta pesquisa que se refere a temática do triptofano, a alimentação e a saúde mental, especialmente depressão e ansiedade, onde os achados demonstram que a dieta rica em triptofano gera benefícios aos pacientes depressivos e ansiosos, uma vez que, liberam serotonina que ajuda na regulação do humor.

Quadro 1 – Resumo dos artigos selecionados.

Autor e ano	Título	Método	Principais resultados
Lindseth; Helland; Julie, 2015	The effects of dietary tryptophan on affective disorders	Estudo cruzado randomizado	Ao analisar 25 jovens adultos em situação de alimentação rica e baixa em triptofano encontrou-se que a rica neste

			aminoácido gera redução significativa nos sintomas depressivos e diminuição da ansiedade
Cengotitabengoal ; Pinto, 2017	Nutritional supplements in depressive disorders	Estudo descritivo qualitativo	O fornecimento de nutrientes necessários para o funcionamento adequado do cérebro como terapia adjuvante ao tratamento antidepressivo em transtornos depressivo, onde o triptofano tem papel de relevância
Andrade et al., 2018	L-Triptofano, ômega 3, magnésio e vitaminas do complexo B na diminuição dos sintomas de ansiedade	Estudo clínico randomizado qualitativo	Analisando 16 indivíduos divididos em grupo controle e experimental obteve-se que a suplementação na dieta de L-triptofano mostrou-se eficaz contra os sintomas da ansiedade
Stewart et al., 2018	Using acute tryptophan depletion to investigate predictors of treatment response in adolescents with major depressive disorder: study protocol for a randomised controlled trial.	Estudo duplo-cego randomizado	A quantidade reduzida de triptofano no organismo causa impactos na síntese cerebral relacionada ao comportamento e humor. Onde o tratamento com 5-hidroxitriptamina após 12 semanas promove melhoria na sintomatologia depressiva geral
Nielsen et al., 2020	Association of TPH1 and serotonin transporter genotypes with treatment response for suicidal ideation: a preliminary study	Estudo clínico randomizado	Com o estudo de 390 pacientes identificou-se que as variações de triptofano hidroxilase 1 desempenham papéis fundamentais na moderação da recuperação da ideação suicida da depressão e outras condições clínicas
Rocha; Myva; Almeida, 2020	O papel da alimentação no tratamento do transtorno de ansiedade e depressão	Estudo qualitativo	Identificou-se que a qualidade da dieta afeta o estado clínico do paciente com ansiedade e depressão, onde a alimentação rica em triptofano assim como de outros componentes como o ômega 3 gera um resultado benefício
Araújo et al., 2020	Avaliação do consumo alimentar em pacientes com diagnóstico de depressão e/ou ansiedade	Estudo exploratório transversal e retrospectivo	A falta de nutrientes, como o triptofano na dieta pode prejudicar o tratamento da depressão e ansiedade, sendo necessário assim incluir uma dieta rica neste aminoácido e também haver uma assistência multidisciplinar, incluindo o

			nutricionista
Rodrigues, 2020	Detalhamento sobre o triptofano e sua importância no combate aos agentes que levam a depressão: avaliação sobre o produto triptolife	Estudos exploratório	O triptofano eleva a produção de serotonina no SNC e por isso precisa estar na dieta do paciente com depressão, pois regula o humor, sono e apetite. Identificou-se ainda que a triptolife consegue atravessar a barreira hematoencefálica com mais facilidade do que o triptofano de alguns alimentos
Torres et al., 2021	Relação entre componentes nutricionais e o desenvolvimento de sintomas depressivos	Estudo descritivo qualitativo	A alimentação rica em triptofano eleva a serotonina no organismo auxiliando na depressão e ansiedade, entretanto ainda existem controvérsias sobre esses aspectos na literatura científica
Silva Júnior; Verde; Landim, 2021	Alimentos ricos em triptofano e seu efeito na liberação da serotonina e possíveis benefícios no transtorno de ansiedade	Estudo retrospectivo qualitativo	Consumir alimentos ricos em triptofano traz benefícios aos quadros depressivos e de ansiedade por promover melhoria sintomatológica mental e física, oriundo da liberação de serotonina. Porém há lacunas sobre a ansiedade

Fonte: Própria (2022).

5. DISCUSSÃO

A ansiedade e a depressão são patologias de caráter mental com característica incapacitante que podem estar ligadas a uma dieta de baixa qualidade, além de um inadequado estilo de vida. Sendo assim a literatura enfatiza a relevância de suplementar micronutriente neste âmbito clínico sendo o triptofano um desses nutrientes essenciais (ROCHA; MYVA; ALMEIDA, 2020).

Onde o estudo de Cengotitabengoa; Pinto (2017) traz que de acordo com as recomendações da Organização Mundial de Saúde o consumo diário de triptofano deve ser de 4mg/kg. Além disso, discorre que é fundamental destacar que a entrada de triptofano no cérebro depende da quantidade de triptofano livre na corrente sanguínea e da concentração de outros aminoácidos que competem com o triptofano pelo transportador que utilizam para passagem do *blood-brain barrier* (BBB).

Dentro deste aspecto o estudo de Hoyo-Becerra; Schalaak; Hennann (2014) enfatiza que a escassez de triptofano para iniciar esta via pode ser devido a uma ingestão insuficiente ou ativação da indolamina-2,3-dioxigenase (IDO enzima) que degrada o triptofano à quinurenina. Esta enzima pode ser ativada por certas citocinas pró-inflamatórias ou por tratamento com corticosteróides. Com efeito, verificou-se que o tratamento com citocinas é frequentemente acompanhado por sintomas depressivos, fazendo com que o triptofano seja um elemento primordial neste tocante da saúde mental, como na depressão e ansiedade..

No quadro depressivo os inibidores seletivos da recaptção de serotonina encontram-se entre os principais antidepressivos com maior quantidade de prescrição do tratamento de transtorno depressivo maior e seus sintomas, entretanto nem todos os indivíduos respondem de maneira adequada a essa terapêutica, necessitando de outras condutas. Sendo assim ao analisar o impacto da redução do triptofano no organismo verificou-se que esse está ligado diretamente as condutas de comportamento e humor prevendo que com a suplementação dietética de 12 semanas de triptofano há uma melhora clínica em relação à sintomatologia depressiva geral (STEWART et al., 2018).

De acordo com Lindseth; Helland; Julie (2015) há uma associação dos efeitos do triptofano que é um precursor serotoninérgico com a regulação da ansiedade e do humor, já que os reduzidos níveis de serotonina no cérebro podem cooperar para a elevação da depressão e ansiedade, e por isso, o triptofano é um aminoácido considerado essencial, porém não produzido pelo organismo humano, sendo necessária sua aquisição por meio de uma alimentação pertinente. Achados esse que também evidenciam Araújo et al (2020) e Rocha; Myva; Almeida (2020).

Souza Junior; Verde; Ladim (2021) destaca que o auxílio do triptofano pode melhorar a sintomatologia mental e física, uma vez que, a serotonina tem papel fundamental neste processo. Pois, a ingestão de triptofano da dieta interfere diretamente na quantidade de serotonina no sistema nervoso (TORRES et al., 2021).

O estudo de Lindseth; Helland; Julie (2015) traz também em seu estudo que pesquisa com jovens saudáveis divididos em grupo experimental e controle onde foi ofertada dieta rica e pobre em triptofano identificou que há uma significância estatística no tocante de redução de ansiedade e sintomas depressivos diante efeito positivo do consumo de dieta com elevado teor de triptofano.

Estudos na literatura também trazem esse aspecto benéfico do triptofano no tocante emocional como discorre Zamoscik et al (2021) no qual ao investigarem 77 adultos saudáveis quando a influência de uma dieta enriquecida com triptofano de 4 semanas e uma ingestão aguda de 5-hidroxitriptofano (5-HTP) obtiveram que esses tem impacto no comportamento moral e nas emoções, podendo assim atuar positivamente na compensação do declínio relacionado à idade nos processos.

Quanto os comportamentos do depressivo um deles refere-se à ideia suicida trazida por Nielsen et al (2020) que discorre que a dieta rica em triptofano pode ser utilizada também neste aspecto, uma vez que, promove moderação neste tocante, desempenhando assim papel crucial.

Sobre a ansiedade onde a alimentação rica em triptofano também gera resultados benéficos a literatura descreve que a dieta inadequada pode interferir e por isso a oferta de substâncias bioativa como o triptofano pode auxiliar como suplemento do tratamento do quadro de ansiedade (ANDRADE et al., 2018).

Rodrigues (2020) em seu estudo realça também que o triptofano é eficaz no tratamento do transtorno de ansiedade especialmente no tocante dietético onde o indivíduo tem um consumo alimentar em excesso. Conseguindo atuar no controle do humor e da capacidade de suprimir as vontades de álcool e alimentos.

Ainda sobre o desejo do álcool Wang et al (2016) através de um estudo randomizado e controlado com 80 pacientes verificou que o triptofano quando inserido na dieta pode auxiliar no distúrbio do sono dos indivíduos em desintoxicação, porém esse mesmo estudo indaga o uso do triptofano nos sintomas mentais enfatizando a necessidade de mais estudos.

Araújo et al (2020) destaca ainda que na vertente do tratamento de depressão e ansiedade incluindo por meio de dietoterapia com triptofano e outras substâncias se faz imprescindível uma assistência multidisciplinar com participação ativa do nutricionista. Sobre o nutricionista Andrade et al (2018) discorre que este é o profissional habilitado para a prescrição alimentar balanceada e saudável com a finalidade de assegurar e melhorar a qualidade de vida, onde é necessário que esses possuam conhecimento satisfatório a cerca das funções cognitivas e emocionais de cada individuo a qual presta assistência.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os achados nessa revisão literária verificou-se que o triptofano é essencial no organismo humano, uma vez que, está relacionado diretamente ao nível de serotonina no cérebro que está associado ao controle emocional, principalmente do humor.

Onde pela ansiedade e depressão sintomatologicamente está atrelada com as emoções dos indivíduos o consumo de triptofano na dieta, seja por meio dos alimentos, seja por suplementação, pode auxiliar no tratamento dessas condições clínicas. Aonde de maneira unânime os estudos trazem a eficácia deste aminoácido nessas patologias de caráter mental, apesar das lacunas na literatura.

A literatura discorre ainda a imprescindível necessidade de um acompanhamento multiprofissional especialmente do nutricionista que é o profissional habilitado no quesito nutricional e prescrição dietética individualizada dos pacientes com quadro de ansiedade e depressão.

Conclui-se assim que esta pesquisa alcançou seu objetivo proposto que foi analisar na literatura científica os impactos de uma alimentação rica em triptofano no tratamento da ansiedade e depressão.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, E. A. F. et al. L-Triptofano, ômega 3, magnésio e vitaminas do complexo B na diminuição dos sintomas de ansiedade. **Id on Line Rev. Mult. Psic.** v.12, n. 40. 2018.
- ARAÚJO, A. S. F. et al. Avaliação do consumo alimentar em pacientes com diagnóstico de depressão e/ou ansiedade. **RRS-FESGO**, v. 3, n. 1, p. 18-26, 2020.
- BISSOLI, A. S. R. **Depressão no profissional de enfermagem: reflexos na assistência prestada.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em enfermagem) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente. Ariquemes – RO, 2017.
- CARVALHO, S. et al. **A Depressão é uma doença que se trata.** Associação de Apoio aos Doentes Depressivos e Bipolares – ABED. Março, 2017.
- CENGOTITABENGOA, M. M.; PINTO, A. G. Nutritional supplements in depressive Disorders. **Actas Esp Psiquiatr.**, v. 45, Suppl 1, p. 8-15, 2017.
- FERNSTROM, J. D. et al. *The ingestion of different dietary proteins by humans induces large changes in the plasma tryptophan ratio, a predictor of brain tryptophan uptake and serotonin synthesis.* **Clinical Nutrition**, v. 32, n. 6, p.1073-1076, 2013.

FERNSTROM, J. D. Uma perspectiva sobre a segurança do triptofano suplementar com base em seus destinos metabólicos. **The Journal of Nutrition**, v. 146, n. 12, p. 2601S-2608S, 2016.

FERRAZ, S. D. O. Alimentação Como Auxiliar Na Recuperação Pós-Covid 19: Diet as an Aid in Post-Covid Recovery 19. CPAH Scientific **Journal of Health**, v. 1, n. 2, p. 40-46, 2021.

FONSECA FREITAS, F. et al. Desenvolvimento de cartilha sobre os benefícios da alimentação para reduzir a ansiedade em tempos de COVID-19: Relato de experiência. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 12, n. 2, p. 257-267, 2021.

GIBSON, E. (2018). Suplementação de triptofano e função da serotonina: variações genéticas nos efeitos comportamentais. **Proceedings of the Nutrition Society**, 77 (2), 174-188, 2018.

HOYO-BECERRA, C.; SCHLAAK, J. F.; HERMANN, D. M. Insights from interferon- α -related depression for the pathogenesis of depression associated with inflammation. **Brain Behav Immun**. v. 42, p. 222–231, 2014.

JACKA, F. et al. Does reverse causality explain the relationship between diet and depression? **Journal of Affective Disorders**, v. 175, p. 248-250, 2015.

JARDIM, S. Depressão e trabalho: Ruptura de Laço Social. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, n. 36, p. 84-92, 2011.

KENNEDY, D. O. (2016). B vitamins and the brain: mechanisms, dose and efficacy—a review. **Nutrients**, v. 8, n. 2, p. 68, 2016.

LINDSETH, G.; HELLAND, B.; CASPERS, J. The Effects of Dietary Tryptophan on Affective Disorders. **Archives of Psychiatric Nursing**, v. 29, n. 2, p. 102-107, 2015.

MARANE, S. S. G. **Influência dietética na química cerebral**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia-Bioquímica) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, da Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2016.

MOLTFORT, R. M. M. V. **Ansiedade e depressão em profissionais de enfermagem e sua relação com o reconhecimento das expressões faciais**. Dissertação (Mestrado em Psicologia social) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, 2010.

MORAES, R. W. **Determinantes e construção do comportamento alimentar: uma revisão narrativa da literatura**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2014.

MOURA, A. et al. Fatores associados à ansiedade entre profissionais da atenção básica. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, n. 19, p. 19-26, 2018.

- NIELSON, D. A. et al. Association of TPH1 and serotonin transporter genotypes with treatment response for suicidal ideation: a preliminary study. **Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.**, v. 270, n. 5, p. 633,642, 2020.
- OLIVEIRA, A. P. A. et al. Os Alimentos e os transtornos mentais. **Psicologia. PT**, 2019. Disponível em: https://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo.php?os-alimentos-e-os-transtornos-mentais&codigo=A1361. Acesso em: 23 Nov. 2021.
- REISDORF, N.; HILDEBRANDT, L. M.; LEITE, M. T. Suicídio na voz de profissionais de enfermagem e estratégias de intervenção diante do comportamento suicida. **Rev. Enferm UFSM**,v. 5, n. 2, p. 295-304, 2015.
- ROCHA, A. C. B.; MYVA, L. M. M.; ALMEIDA, S. G. O papel da alimentação no tratamento do transtorno de ansiedade e depressão. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, e724997890, 2020.
- ROCHA, K. N. S. et al. A depressão perinatal e o impacto que as intervenções nutricionais podem ter sobre os sintomas depressivos. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**,v. 29, n. 2, p. 93-107, 2020.
- RODRIGUES, F. A. Detalhamento sobre o triptofano e sua importância no combate aos agentes que levam à depressão: avaliação sobre o produto triptolife. **CPAH Scientific Journal of Health**, v. 3, n. 1, p. 2-12, 2020.
- SANTOS, D. R. C. **Comportamento alimentar x depressão:uma revisão de literatura.** Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira – BA, 2021.
- SANTOS, J. C. et al. Efeito do tratamento com triptofano sobre parâmetros do comportamento alimentar em ratos adultos submetidos à desnutrição neonatal. **Rev. Nutr.**,v. 23, n. 4, p. 503-511, 2010.
- SETYARINI, D., SANTOSO, B. W. The Effect of Giving Ambon Banana (Musa Paradisiaca, Sp) To Decrease of Anxiety Levels in Adult Scizofrenia. **Executive Editor**,v. 11, n. 7, p. 1226, 2020.
- SEZINI, A. et al. Nutrientes e depressão. **Revista Vita et Sanitas**,v. 8, ed. 1, p. 39-57, 2014.
- SILVA, D. S. D. et al. Depressão e risco de suicídio entre profissionais de Enfermagem: revisão integrativa. **Rev. Esc Enferm USP**,v. 49, p. 6, p. 1027-1036, 2015.
- SOUSA, P. H. F. S. et al. Fatores relacionados ao adoecimento psicológico dos profissionais da equipe de enfermagem. **Journal of Health Connections**, v.9, n.2. p. 27-44, 2020.
- SOUSA-JÚNIOR, D. T. et al. Alimentos ricos em triptofano e seu efeito na liberação da serotonina e possíveis benefícios no transtorno de ansiedade. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, e471101422190, 2021.

SOUZA JUNIOR, D. T.; VERDE, T. F. C. L.; LANDIM, L. A. S. R. Alimentos ricos em triptofano e seu efeito na liberação da serotonina e possíveis benefícios no transtorno de ansiedade. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, e471101422190, 2021.

SOUZA, D. T. B. Ansiedade e alimentação: uma análise inter-relacional. **Anais...II Combracis**, 2017.

STEWART, R. M. et al. Using acute tryptophan depletion to investigate predictors of treatment response in adolescents with major depressive disorder: study protocol for a randomised controlled trial. **Trials**, v. 19, n. 1, p. 434, 2018.

STRASSER, B.; GOSTNER, J. M.; FUCHS, D. Mood, food, and cognition: role of tryptophan and serotonin. **Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care**, v. 19, n. 1, p. 55-61, 2016.

TORRES, J. C. L. et al. Relação entre componentes nutricionais e o desenvolvimento de sintomas depressivos. **Diversitas Journal**, v. 6, n. 3, p. 3356-3363, 2021.

VARGAS, D.; DIAS, A. P. V. Prevalência de depressão em trabalhadores de enfermagem de Unidade de Terapia Intensiva: estudo em hospitais de uma cidade do noroeste do Estado São Paulo. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 19, n. 5, p. 9-14, 2011.

VASCONCELOS, E. B. D.; AQUINO, C. C. A importância dos nutrientes na prevenção e tratamento da depressão. **Anais...XV Semana Acadêmica, Conexão Unifametro 2019: diversidades tecnológicas e seus impactos sustentáveis**, 2019.

VEDOVATO, K. et al. O eixo intestino-cérebro e o papel da serotonina. **Arquivos de Ciências de Saúde da Unipar**, v. 18, n. 1, 2014.

WANG, D. et al. Tryptophan for the sleeping disorder and mental symptom of new-type drug dependence: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. **Medicine (Baltimore)**, v. 95, n. 28, p. e4135, 2016.

ZAMOSCIK, V. et al. Tryptophan-enriched diet or 5-hydroxytryptophan supplementation given in a randomized controlled trial impacts social cognition on a neural and behavioral level. **Sci Rep.**, v. 11, n. 1, p. 21637, 2021.