



CENTRO UNIVERSITÁRIO
SANTO AGOSTINHO

CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO
CURSO DE NUTRIÇÃO

**O PAPEL DO TRIPTOFANO NOS TRANSTORNOS DE ANSIEDADE E NA
DEPRESSÃO**

TERESINA – PI
JUNHO 2024

Oriana Viegas e Silva
Dra. Daniele Rodrigues Carvalho Caldas

**O PAPEL DO TRIPTOFANO NOS TRANSTORNOS DE ANSIEDADE E NA
DEPRESSÃO**

Trabalho de conclusão de
curso apresentado ao
UNIFSA como requisito
parcial à obtenção do título
de Bacharela.

FICHA CATALOGRÁFICA

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Biblioteca Antônio de Pádua Emérito

S586p

Silva, Oriana Viegas e.

O Papel do triptofano nos transtornos de ansiedade e na depressão / Oriana Viegas e Silva. – 2024.

13 f.

Artigo (Bacharel em Nutrição) – Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA, Teresina, 2024.

“Orientação: Dra. Daniele Rodrigues Carvalho Caldas.”

1. Adulto. 2. Triptofano. 3. Ansiedade. 4. Depressão. I. Título.

CDD 612.3

Resumo

Introdução: Os transtornos de ansiedade e a depressão são doenças mentais, multifatoriais e que influenciam na qualidade de vida dos indivíduos. Segundo a OMS (2022), fatores individuais, familiares, comunitários, bem como estresse, genética, nutrição, infecções perinatais e perigos ambientais, contribuem para o desenvolvimento de distúrbios de saúde mental. Quanto aos fatores nutricionais, a má alimentação pode intensificar os sintomas devido à deficiência de alguns nutrientes, podendo contribuir para o agravamento desses transtornos.

Objetivo: Compreender as evidências sobre os efeitos do triptofano na ansiedade e depressão. **Métodos:** O presente estudo tratou-se de uma revisão integrativa da literatura. Para a realização da pesquisa, foram utilizadas as bases de dados PubMed da National Library of Medicine e BVS (Biblioteca Virtual da Saúde), coordenada pela BIREME usando como descritores: "Adulto" E "Triptofano" E "Ansiedade" E "Depressão" combinados. Esta revisão contém nove estudos, foram pesquisados artigos nos idiomas português, inglês e espanhol, entre os anos 2019 e 2024. **Resultados:** Os resultados apontam que o aminoácido triptofano pode auxiliar nos transtornos de ansiedade e na depressão, atuando como adjuvante na melhora dessas desordens mentais. **Considerações Finais:** Constatou-se que o aminoácido triptofano pode auxiliar nos transtornos de ansiedade e na depressão, atuando como adjuvante na melhora dessas desordens mentais. Investigações futuras são necessárias sobre a suplementação do triptofano. Além disso, alguns cofatores como as vitaminas do complexo B (B₆, B₉ e B₁₂), vitamina C e o magnésio, são de suma importância ao se prescrever triptofano, pois eles farão com que o triptofano seja ativado, sendo transformado em serotonina e exercendo todas as suas funções relacionadas às desordens mentais.

Palavras-chave:

Adulto; Triptofano; Ansiedade; Depressão.

“Tudo que vive precisa ser nutrido”.

Agradecimentos

Agradeço a todos que me ajudaram de maneira direta e indireta, mas especialmente à minha família, sem elas (mãe e irmã), eu não teria conseguido.

Sumário

1. Introdução	
2. Procedimentos metodológicos	
2.1. Tipo de estudo	
2.2. Identificação do tema e seleção da questão de pesquisas	
2.3. Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão.....	
3. Resultados e discussão	
4. Considerações Finais	
5. Referências Bibliográficas.....	

O PAPEL DO TRIPTOFANO NOS TRANSTORNOS DE ANSIEDADE E NA DEPRESSÃO

THE ROLE OF TRYPTOPHAN IN ANXIETY DISORDERS AND DEPRESSION

Oriana Viegas e Silva

Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA
Teresina – PI

<https://orcid.org/0009-0004-2627-1906>
orianaviegas3@gmail.com

Dra. Daniele Rodrigues Carvalho Caldas

Universidade Federal do Piauí – UFPI
Teresina – PI

danielecaldas@unifsa.com.br

RESUMO

Objetivo: Compreender as evidências sobre os efeitos do triptofano na ansiedade e depressão. **Métodos:** O presente estudo tratou-se de uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão integrativa da literatura. Para a realização da busca dos artigos, foram utilizadas as seguintes bases de dados: PubMed da National Library of Medicine e BVS (Biblioteca Virtual da Saúde), coordenada pela BIREME usando como descritores: "Adulto" E "Triptofano" E "Ansiedade" E "Depressão" combinados. Esta revisão contém nove estudos, foram pesquisados artigos nos idiomas português, inglês e espanhol, entre os anos 2019 e 2024. **Resultados:** Os resultados apontam que o aminoácido triptofano pode auxiliar nos transtornos de ansiedade e na depressão, atuando como adjuvante na melhora dessas desordens mentais.

Palavras-chave:

Adulto; Triptofano; Ansiedade; Depressão.

ABSTRACT

Objective: To understand the evidence on the effects of tryptophan on anxiety and depression. **Methods:** The present study was bibliographical research of the integrative literature review type. To carry out the article, the search was carried out in PubMed of the National Library of Medicine and BVS (Virtual Health Library), coordinated by BIREME using as keywords: "Adult" AND "Tryptophan" AND "Anxiety" AND "Depression" combined. This review contains nine studies, and articles in Portuguese, English, and Spanish were searched between 2019 and 2024. **Results:** The search was restricted to nine articles in the period between 2019 and 2024. The results indicate that the amino acid tryptophan can help with anxiety disorders and depression, acting as an adjuvant in improving these mental disorders.

Keywords:

Adult; Tryptophan; Anxiety; Depression.

Introdução

Os transtornos de ansiedade e a depressão são doenças mentais, multifatoriais e que influenciam na qualidade de vida dos indivíduos. Segundo a OMS (2022), fatores individuais, familiares, comunitários, bem como estresse, genética, nutrição, infecções perinatais e perigos ambientais, contribuem para o desenvolvimento de distúrbios de saúde mental. Quanto aos fatores nutricionais, a má alimentação pode intensificar os sintomas devido à deficiência de alguns nutrientes, podendo contribuir para o agravamento desses transtornos (Filho; Silva, 2013; Yogi; Lomeu; Silva, 2018).

De acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5ª edição (2014, p. 189), os transtornos de ansiedade têm como características, o medo e a ansiedade exagerados, bem como comportamentos perturbadores. Eles se diferenciam pelos tipos de situações que despertam medo, ansiedade ou comportamento de esquiva e na imaginação cognitiva associada. Já os transtornos depressivos têm como característica comum a presença de humor triste, vazio ou irritável, junto de alterações somáticas e cognitivas que prejudicam expressivamente a capacidade de funcionamento do indivíduo. Eles diferem entre si nos aspectos de duração, momento ou causa presumida.

Dentre as condições de saúde mental, os transtornos de ansiedade e a depressão são os mais comuns, prova disso é que em 2019, uma em cada oito pessoas sofria com um transtorno mental, ou seja, 970 milhões de pessoas em todo o mundo, sendo 301 milhões de pessoas com transtornos de ansiedade, destes 58 milhões de crianças e adolescentes. Com respeito à depressão, nesse mesmo ano, 280 milhões de pessoas eram afetadas pela depressão, compreendendo 23 milhões de crianças e adolescentes. Um resumo científico publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), mostrou que a prevalência de ansiedade e depressão aumentou em 25% em todo o mundo, e esse aumento se deve à pandemia de COVID-19 (OMS, 2022).

O tratamento convencional desses transtornos envolve o uso de medicamentos e terapias associados, mas algumas atitudes podem ser associadas para atenuar os sintomas, sendo a nutrição um desses tratamentos adjuvantes que proporciona melhora da saúde mental dos indivíduos. Sobre

esse aspecto, Lindseth et al. (2015) assegura a associação positiva entre o nutriente triptofano e a regulação do humor e da ansiedade. O triptofano é um aminoácido essencial que atua na síntese de serotonina, um neurotransmissor responsável pelo humor e pela ansiedade. Esse aminoácido não é produzido pelo organismo, por isso, deve ser obtido por meio da alimentação (Lelis et al., 2019; Soh; Walter, 2011).

Portanto, esse trabalho tem como objetivo compreender as evidências sobre os efeitos do triptofano na ansiedade e depressão.

Procedimentos metodológicos

Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão integrativa da literatura, utilizando dados secundários provenientes de publicações e resultados de pesquisas específicas sobre o assunto. Esse tipo de pesquisa possibilita a união de vários estudos publicados, permitindo conclusões gerais acerca do conhecimento produzido pelo tema: O papel do triptofano nos transtornos de ansiedade e na depressão. A pergunta orientadora foi: “Qual a importância do triptofano nos transtornos de ansiedade e na depressão?”. Para a realização do artigo, a pesquisa foi efetuada no PubMed da National Library of Medicine e BVS (Biblioteca Virtual da Saúde), coordenada pela BIREME usando como palavras-chave: "Adulto" E "Triptofano" E "Ansiedade" E "Depressão". A revisão integrativa foi realizada por meio das seguintes etapas:

Identificação do tema e seleção da questão de pesquisas

Para a realização do artigo sob o tema “O papel do triptofano nos transtornos de ansiedade e na depressão”, a pesquisa foi efetuada no PubMed da National Library of Medicine e BVS (Biblioteca Virtual da Saúde), coordenada pela BIREME, utilizando os descritores indexados e cadastrados no banco de dados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH): The role of tryptophan in anxiety disorders and depression.

A estratégia PECO, que representa um acrônimo para paciente ou população (P), exposição (E), comparação (C) e desfecho ou resultado (O), foi utilizada para a construção da pergunta orientadora desta revisão integrativa da literatura: “Qual a importância do triptofano nos transtornos de ansiedade e na depressão?”.

Abaixo encontram-se os seguintes bancos com seus respectivos descritores: (**Quadro 1**).

Quadro 1. Elementos de estratégia PECO e descritores utilizados - Teresina, PI, Brasil, 2024.

Elementos	DeCS	MeSH
P Adulto	Adulto	Adult
E Consumo de triptofano	Consumo de triptofano	Tryptophan consumption
C	-	-
O Transtornos de ansiedade e depressão	Transtornos de ansiedade e depressão	Anxiety disorders and depression

Fonte: Banco de dados, 2024.

Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão do presente estudo foram artigos originais disponíveis na íntegra, contidos nas bases de dados PubMed e BVS, em português, inglês e espanhol, publicados nos últimos cinco anos, com conteúdo que atenda a temática da pesquisa. Sendo aproveitados os com abordagem quantitativa, exploratórios e descritivos, que tratassem sobre as contribuições do consumo de triptofano na saúde mental de adultos. A estratégia de busca por artigos publicados nas bases de dados citados foi a utilização dos descritores: consumo de triptofano. Os critérios de exclusão foram: artigos não originais, que não atenderam a temática da pesquisa, artigos que não estavam disponíveis na íntegra, incompletos e com tese duvidosa.

Resultados e discussão

Os nove estudos incluídos nesta revisão estavam no idioma inglês e três das publicações foram concentradas no ano de 2019. Quanto ao delineamento da pesquisa, prevaleceu o ensaio clínico. Foram identificados 3.170 artigos classificados nas bases de dados, restando 72 artigos e destes, 9 foram selecionados (**Quadro 2**).

Quadro 2 - Distribuição das publicações incluídas segundo os autores, título, base de dados, ano de publicação e delineamento da pesquisa. Teresina, PI, 2024.

Autores	Título	Base / Ano de Publicação	Delineamento da Pesquisa
	Acute tryptophan		

Deza-Araujo et al.	loading decreases functional connectivity between the default mode network and emotion-related brain regions.	BVS 2019	Ensaio clínico randomizado.
Tsujita et al.	Effect of tryptophan, vitamin B ₆ , and nicotinamide-containing supplement loading between meals on mood and autonomic nervous system activity in young adults with subclinical depression: A randomized, double-blind, and placebo-controlled study.	BVS 2019	Ensaio clínico randomizado.
Messaoud et al.	Reduced peripheral availability of tryptophan and increased activation of the kynurenine pathway and cortisol correlate with major depression and suicide.	BVS 2019	Ensaio clínico.
Beijers et al.	Biomarker-based subtyping of depression and anxiety disorders using Latent Class Analysis. A NESDA study.	BVS 2019	Estudo multicêntrico.
Grases G.; Colom M. A.; P. Sanchis P.; Grases F.	Possible relation between consumption of different food groups and depression.	BVS 2019	Estudo retrospectivo observacional.
Colle et al.	Peripheral tryptophan, serotonin, kynurenine, and their metabolites in major depression: A case-control study.	BVS 2020	Estudo observacional.
Achtyes et al.	Inflammation and kynurenine pathway dysregulation in post-partum women with severe and suicidal depression.	BVS 2020	Estudo transversal.
Ugartemendia et al.	SLC6A4 polymorphisms modulate the efficacy of a tryptophan-enriched diet on age-related depression and social cognit.	PubMed 2021	Ensaio clínico randomizado e controlado.
	Prospective study on		

Miki et al.	the association between serum amino acid profiles and depressive symptoms among the Japanese working population.	BVS 2021	Estudo prospectivo.
-------------	--	-------------	---------------------

Este estudo versou sobre o papel do triptofano na ansiedade e depressão. Os transtornos de ansiedade e a depressão são de difícil compreensão, causados por vários fatores e afetando tanto a qualidade de vida daqueles que lidam com essas doenças quanto para aqueles que prestam serviços na saúde. A utilização de aminoácidos, como o triptofano, trouxe bons resultados em relação à melhora dos sintomas da ansiedade e da depressão (**Quadro 3**).

Quadro 3 - Publicações incluídas segundo o nome dos autores, objetivo principal, perfil amostral e principais resultados. Teresina, PI, 2024.

Autores	Objetivo principal	Perfil amostral	Principais resultados
Deza – Araujo et al.	Investigar os efeitos das manipulações serotoninérgicas na arquitetura funcional do DMN em indivíduos saudáveis.	Cento e doze participantes saudáveis participaram de três sessões e receberam uma das seguintes bebidas: depleção aguda de triptofano (DAT), balanceada (BAL) ou carga aguda de triptofano (ATL).	A carga de triptofano aumentou os níveis plasmáticos de triptofano e diminuiu a conectividade do DMN com os córtices visuais e várias regiões cerebrais envolvidas na regulação emocional e afetiva. A depleção de triptofano reduziu significativamente os níveis de triptofano, mas não afetou a conectividade cerebral. Os dados indicam que a conectividade entre o DMN e as regiões cerebrais relacionadas à emoção pode ser modulada por mudanças no sistema serotoninérgico.
Tsujita et al.	Investigar os efeitos do TRP, vitamina B6 e suplementos contendo nicotinamida carregados entre as refeições sobre o humor e a atividade do SNA em adultos	Trinta estudantes de 18 a 22 anos com depressão subclínica (14 homens, 16 mulheres) participaram. Os jovens foram alocados aleatoriamente para	A pontuação da Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos (CES-D) melhorou significativamente após ambos os tratamentos nos

	jovens depressivos.	receber TRP, vitamina B6 e suplementos contendo nicotinamida ou suplementos de placebo duas vezes ao dia entre as refeições durante 7 dias.	subgrupos de depressão grave, enquanto a pontuação de depressão POMS melhorou significativamente apenas no subgrupo de depressão grave TRP. Não houve alteração significativa na atividade do SNA ou no TRP plasmático total em nenhum grupo.
Messaoud et al.	Esclarecer até que ponto o metabolismo do Trp via 5-HT e Kyn está desregulado em pacientes com TDM com histórico de suicídio em comparação com TDM pacientes que nunca tentaram suicídio e controle de indivíduos saudáveis.	Os participantes foram divididos em três grupos: pacientes com TDM que nunca tentaram suicídio (n= 73), pacientes com TDM que tiveram pelo menos uma tentativa de suicídio (n= 56) e voluntários saudáveis (controles, n = 40).	Os níveis plasmáticos de triptofano e cortisol foram capazes de diferenciar significativamente o controle indivíduos de pacientes com TDM com e sem histórico de suicídio. Além disso, os níveis de Trp também diferenciou pacientes com TDM sem história de suicídio daqueles com história de suicídio.
Beijers et al.	Identificar subgrupos de pacientes baseados em dados com base em perfis de biomarcadores e/ou ansiosos.	Foram selecionados 1.460 indivíduos com diagnóstico atual de transtorno depressivo ou de ansiedade. Para análises adicionais, 634 indivíduos saudáveis de controle foram adicionados ao conjunto de dados.	As análises resultaram em três classes, caracterizadas principalmente por diferentes níveis de saúde metabólica: 'magro' (21,6%), 'médio' (62,2%) e 'sobrepeso' (16,2%). A inspeção das características clínicas das classes mostrou os maiores níveis de psicopatologia, gravidade e uso de medicamentos na classe com excesso de peso.
	Examinar a relação do consumo de diferentes grupos de alimentos (contendo principalmente antioxidantes, triptofano, inositol,	Este estudo retrospectivo observacional comparou as dietas de indivíduos que apresentavam sintomas	Indivíduos deprimidos consumiram quantidades significativamente menores de legumes, frutas e

Grases G.; Colom M. A.; P. Sanchis P.; Grases F.	açúcares refinados) com a depressão.	depressivos (Beck Depression Inventory Questionnaire [BDI] ≥ 10; 53 mulheres, 23 homens, 38+/- 11 anos) e sem níveis depressivos (BDI < 10; 33 mulheres, 23 homens, 41+/- 13 anos).	vegetais, mas maiores quantidades de doces e açúcares refinados. Após ajuste estatístico para idade e sexo, o consumo de nenhuma leguminosa, baixo consumo de frutas e vegetais e o alto consumo de alimentos doces e açúcares refinados foram significativamente associados à depressão. Os dois grupos não tiveram diferenças significativas no consumo de chocolate.
Colle et al.	Investigar extensivamente os níveis plasmáticos de triptofano e 10 metabólitos das vias da serotonina e quinurenina.	Estes foram avaliados tanto em pacientes com EDM (Episódio Depressivo Maior) quanto em HC (Controles Saudáveis), e associados às características clínicas dos pacientes com EDM. Pacientes que sofrem de um EDM atual (n= 173) e comparados com HC (n=214).	Os níveis de triptofano não diferiram entre pacientes com EDM e HC. Os níveis de serotonina e de seu precursor (5-hidroxitriptofano) foram mais baixos em pacientes com EDM do que em pacientes com HC, enquanto os níveis do metabólito (ácido 5-hidroxiindolacético) estavam dentro da faixa padrão. A quinurenina e quatro de seus metabólitos (ácido cinurênico, nicotinamida, ácido picolínico e ácido xanturênico) foram mais baixos em pacientes com EDM.
Achtyes et al.	Avaliar vias imunobiológicas, pela primeira vez, em mulheres com depressão grave e suicida no pós-parto. Nossa hipótese é que nessas mulheres a depressão e o suicídio seriam desencadeados devido ao aumento	Analísaram IL-1β, IL-2, IL-6, IL-8, TNF-α, triptofano, serotonina, quinurenina, nicotinamida, ácidos quinolínico e cinurênico plasmáticos em mulheres pós-parto com diagnóstico de depressão de início	O aumento de IL-6 e IL-8 plasmática e as reduções de serotonina, IL-2 e ácido quinolínico foram associados à gravidade dos sintomas depressivos e aumentaram o risco de DPP. Mulheres com níveis mais

	da atividade do sistema imunológico inato, impactando a atividade dos metabólitos da quinurenina e os níveis de serotonina no sangue periférico.	periparto (DPP) e controles saudáveis (n = 165).	baixos de serotonina apresentavam um risco aumentado de comportamento suicida, mesmo quando ajustadas para a gravidade da depressão, fatores psicossociais, idade, IMC e medicação.
Ugartemendia et al.	Determinar o papel moderador da SLC6A4 polimorfismos sobre os efeitos de um suplemento dietético enriquecido com triptofano na depressão relacionada à idade e no comprometimento cognitivo social.	91 jovens adultos "saudáveis" (44 atribuídos ao grupo placebo e 47 atribuídos ao grupo triptofano), e 127 adultos "saudáveis" com mais de 50 anos (60 atribuídos ao grupo placebo e 67 atribuídos ao grupo triptofano).	A abordagem trialética de SLC6A4 polimorfismos genéticos modulam a eficácia de um tratamento baseado em TRP na depressão relacionada à idade e no declínio cognitivo social. A pesquisa sugere que o TRP poderia ser usado como tratamento adjuvante para melhorar os sintomas depressivos e a empatia em pacientes com genótipo S'S.
Miki et al.	Examinar prospectivamente a associação entre os perfis séricos de aminoácidos no início do estudo e o início de sintomas depressivos em uma coorte de trabalhadores no Japão.	Os participantes foram 841 trabalhadores que não apresentavam sintomas depressivos e que forneceram sangue no início do estudo e completaram a pesquisa de acompanhamento de 3 anos.	Um total de 151 (18,0%) trabalhadores foram recentemente identificados com sintomas depressivos no acompanhamento. As concentrações basais de triptofano e glutamato no soro não foram sensivelmente associadas ao risco de sintomas depressivos. O risco de sintomas depressivos tendeu a aumentar com o aumento das concentrações de arginina.

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Os estudos revelaram que o triptofano pode de fato contribuir para melhora dos sintomas relacionados à ansiedade e depressão. Com base na pesquisa de Deza-Araujo et al. (2019), existe uma influência mútua entre regiões

do cérebro ligadas à emoção e a utilização de triptofano. Esta pesquisa foi a primeira a utilizar duas intervenções com o triptofano, diminuindo (depleção de triptofano) e aumentando (carga de triptofano) a produção de serotonina. Seus resultados destacaram o papel do triptofano como um regulador das regiões do cérebro relacionadas às emoções. No entanto, o estudo teve algumas limitações, sendo uma delas, a ação do triptofano no sistema serotoninérgico, esta continua sendo um assunto pendente.

Para Tsujita et al. (2019), o triptofano, um dos aminoácidos precursores da serotonina, tem finalidade antidepressiva. Além disso, por ser absorvido junto com outros aminoácidos, a melhor ocasião para a ingestão de triptofano pode ser entre as refeições. Os autores revelaram que o triptofano trouxe uma melhora na depressão desses jovens adultos. Este estudo teve diversas limitações. O resultado agudo do triptofano no sangue não foi medido, fazendo com que os efeitos no plasma não sejam esclarecidos, e o triptofano por ter vários componentes ainda em seu metabolismo, portanto mais pesquisas são necessárias para o esclarecimento da função de cada um desses componentes.

De acordo com o estudo de Messaoud et al. (2019), os níveis plasmáticos de triptofano são baixos em indivíduos com depressão e mais ainda naqueles com ideação suicida. Além disso, no metabolismo do triptofano pela via da serotonina (5-HT), os níveis plasmáticos do aminoácido são reduzidos devido ao aumento da sua ativação pela via da quinurenina (Kyn), associando-se com a depressão e o suicídio. Com isso, é possível que o triptofano atue como um biomarcador na prevenção do suicídio nos pacientes depressivos.

Beijers et al. (2019) indicaram que a saúde geral metabólica, principalmente o estado nutricional desajustado dos indivíduos, causa depressão e ansiedade em comparação com os biomarcadores que foram medidos, enquanto Grases et al. (2019), após a seleção de diferentes grupos de alimentos, inclusive de substâncias precursoras de neurotransmissores, como o triptofano, perceberam que indivíduos com depressão tinham uma dieta inadequada em comparação com indivíduos sem depressão.

Conforme Colle et al. (2020) existe uma relação entre o triptofano e as vias da serotonina e da quinurenina com a depressão. No entanto, os resultados deste estudo, mostraram que indivíduos com sintomas depressivos apresentaram níveis plasmáticos de triptofano normais, porém esses níveis

foram mais baixos nas vias da serotonina e da quinurenina, sugerindo investigações futuras sobre as causas para essas diferenças.

Como indica o estudo de Achtyes et al. (2020), na depressão grave no pós-parto estão vinculados níveis baixos de serotonina à demanda alta de triptofano pela via das quinureninas, causando às puérperas sintomas depressivos e conduta suicida. Estes achados mostram que essa diferença entre os níveis plasmáticos das vias do triptofano ocorre devido a um estado pró-inflamatório no sangue dessas mulheres.

O estudo de Ugartemendia et al. (2021), mostrou que com o envelhecimento, mudanças fisiológicas ocorrem naturalmente no organismo, sendo uma delas, a redução de serotonina (5-HT). A pesquisa indicou a eficácia da ingestão diária de 500mg de triptofano para diminuir os sintomas de depressão, bem como na modulação dos polimorfismos que estão na região do SLC6A4. Esta pesquisa teve muitas limitações. Inicialmente, a variação no número de participantes, visto que foi necessário incluir mais idosos no estudo. Outra limitação relevante, foi que não foi analisada a outra via metabólica para o triptofano, a saber, a via da quinurenina. Além disso, limitações relacionadas aos genótipos dos indivíduos. Por fim, segundo a pesquisa de Miki et al. (2021), não há ligação significativa entre níveis séricos de aminoácidos e depressão nos participantes do estudo, contrário à perspectiva dos pesquisadores de que níveis séricos de triptofano estavam ligados aos sintomas depressivos.

Considerações Finais

A partir dos estudos analisados, constatou-se que o aminoácido triptofano pode auxiliar nos transtornos de ansiedade e na depressão, atuando como adjuvante na melhora dessas desordens mentais. Ainda assim, investigações futuras são necessárias para a suplementação do triptofano, considerando a individualidade, a faixa etária, a quantidade adequada para o consumo, como também, as vias e enzimas associadas ao metabolismo do triptofano. Além do mais, alguns cofatores como as vitaminas do complexo B (B₆, B₉ e B₁₂), vitamina C e o magnésio, são de suma importância ao se prescrever triptofano, pois eles farão que o triptofano seja ativado, sendo transformado em serotonina e exercendo todas as suas funções relacionadas às desordens mentais.

Referências Bibliográficas

ACHTYES, E. et al. Inflammation and kynurenine pathway dysregulation in postpartum women with severe and suicidal depression. **Brain Behav Immun**, 83: 239–247, Jan 2020. DOI: [10.1016/j.bbi.2019.10.017](https://doi.org/10.1016/j.bbi.2019.10.017)

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BEIJERS, L. et al. Biomarker-based subtyping of depression and anxiety disorders using Latent Class Analysis. A NESDA study. **Psychol Med**, 49 (4): 617-627, Mar 2019. DOI: [10.1017/S0033291718001307](https://doi.org/10.1017/S0033291718001307)

COLLE, R. Et al. Peripheral tryptophan, serotonin, kynurenine, and their metabolites in major depression: A case–control study. **Psychiatry and Clinical Neurosciences**, 74: 112–117, 2020. DOI: [10.1111/pcn.12944](https://doi.org/10.1111/pcn.12944)

DEZA-ARAUJO, Y. I. et al. Acute tryptophan loading decreases functional connectivity between the default mode network and emotion-related brain regions. **Hum Brain Mapp**, v. 40, n. 6, p. 1844-1855, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/hbm.24494>

GRASES, G. et al. Possible relation between consumption of different food groups and depression. **BMC Psychol**, 6, 7 (1): 14, Mar 2019. Disponível em: [10.1186/s40359-019-0292-1](https://doi.org/10.1186/s40359-019-0292-1)

FILHO O.; SILVA M. Transtornos de ansiedade em adolescentes: considerações para a pediatria e hebiatria. **Adolescência & Saúde**, v. 10, supl. 3, p. 31-41, 2013. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/8411/Transtornos%20de%20a%20nsiedade>

LELIS, K.C. et al. Sintomas de depressão, ansiedade e uso de medicamentos em universitários. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, 23: 09-14, 2019 Jul 06. Disponível em: <https://scielo.pt/pdf/rpesm/n23/n23a02.pdf>

LINDSETH, G. et al. The effects of dietary tryptophan on affective disorders. **Arch Psychiatr Nurs**, 29 (2): 102-107, 2015. DOI: [10.1016/j.apnu.2014.11.008](https://doi.org/10.1016/j.apnu.2014.11.008)

MESSAOUD, A. et al. Reduced peripheral availability of tryptophan and increased activation of the kynurenine pathway and cortisol correlate with major depression and suicide. **The World Journal of Biological Psychiatry**, 20 (9), pp. 703–711, 2019. DOI: [10.1080/15622975.2018.1468031](https://doi.org/10.1080/15622975.2018.1468031)

MIKI, T. et al. Prospective study on the association between serum amino acid profiles and depressive symptoms among the Japanese working population. **PLoS One**, 16 (8): e0256337, 2021 Aug 17. DOI: [10.1371/journal.pone.0256337](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256337)

OMS. **Mental Health and COVID-19:** early evidence of the pandemic's impact. 2022. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1

SOH N. L.; WALTER G. Tryptophan and depression: can diet alone be the answer? **Acta Neuropsychiatrica**, 23: 03-11, 2011 Jan 05. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1601-5215.2010.00508.x>

UGARTEMENDIA, L. et al. SLC6A4 polymorphisms modulate the efficacy of a tryptophan-enriched diet on age-related depression and social cognition. **Clin Nutr**, 40 (4): 1487-1494, 2021. DOI: [10.1016/j.clnu.2021.02.023](https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.02.023)

YOGI, C. et al. **Alimentação, Depressão e Ansiedade:** entenda a relação. 2024. Disponível em: <https://unifal-mg.edu.br/prace/wp-content/uploads/sites/135/2020/10/E-BOOK-Alimentacao-Depressao-Ansiedade>

TSUJITA, N. et al. Effect of tryptophan, vitamin B6, and nicotinamide-containing supplement loading between meals on mood and autonomic nervous system activity in young adults with subclinical depression: A randomized, double-blind, and placebo-controlled study. **J Nutr Sci Vitaminol**, 65 (6): 507-514, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31902864/>