

Relação entre alimentação saudável e prevenção de ansiedade e depressão em adultos: revisão sistemática

Relationship between healthy eating and prevention of anxiety and depression in adults: a systematic review

Riala Caroline Cheloni Catarino¹ |  <https://orcid.org/0009-0000-2407-2381>

Vivian Peixoto Costa¹ |  <https://orcid.org/0009-0000-8428-436x>

Sangia Feucht Freire Nasser Barbosa da Silva¹ |  <https://orcid.org/0000-0001-6562-4648>

Regina Santos Mendes² |  <https://orcid.org/0009-0007-4584-6455>

Bruna Ferreira Lemos³ |  <https://orcid.org/0000-0002-7808-7949>

Artigo de revisão

Como citar

Catarino RCC, Costa VP, da Silva SFFNS, Mendes RS, Lemos BF. Relação entre alimentação saudável e prevenção de ansiedade e depressão em adultos: revisão sistemática. Rev Científica Integrada. 2024; 7(1): e202417. DOI: <https://doi.org/10.59464/2359-4632.2024.3173>

Conflito de interesses

Não há conflito de interesses.

Enviado em: 06/10/2023

Aceito em: 09/07/2024

Publicado em: 27/09/2024

¹Universidade de Ribeirão Preto. Santos, São Paulo, Brasil.

²Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, São Paulo, Brasil.

³Universidade de Ribeirão Preto. Guarujá, São Paulo, Brasil.

Autor correspondente

Bruna Ferreira Lemos

Revista Científica Integrada (ISSN 2359-4632)

<https://revistas.unaerp.br/rci>

RESUMO

Objetivo: relacionar a alimentação saudável e a prevenção de ansiedade e depressão em adultos.

Métodos: revisão sistemática conduzida com as palavras-chaves “mental disorders”, “depression”, “anxiety”, “mental health”, “Diet, food and Nutrition”, “Feeding behavior” e “Prevention”. Todas as buscas em bases eletrônicas foram realizadas no dia 22 de abril de 2023, sendo selecionados artigos publicados nos últimos cinco anos, seguindo o protocolo PRISMA. Dos 140 artigos pesquisados, realizou-se uma seleção que culminou em uma amostra de 20 artigos, que cumpriram os critérios de inclusão. **Resultados:** O estudo revelou que uma alimentação saudável, especialmente a dieta mediterrânea, está associada à redução significativa do risco de transtornos ansiosos e depressivos em adultos, destacando a importância da interação entre dieta e microbiota intestinal para a saúde mental. **Conclusão:** D dieta mais saudável e com perfil mediterrâneo apontaram boas evidências no que concerne à prevenção de transtornos depressivos e redução da ansiedade, porém necessita de mais estudos referentes ao perfil da dieta e associação entre transtornos depressivos e ansiosos.

Palavras-chave: Dieta Mediterrânea; Ansiedade; Depressão; Estado Nutricional.

ABSTRACT

Objective: to relate healthy eating to the prevention of anxiety and depression in adults. **Methods:** systematic review conducted using the keywords “mental disorders”, “depression”, “anxiety”, “mental health”, “Diet, food and nutrition”, “Feeding behavior” and “Prevention”. All searches in electronic databases were carried out on April 22, 2023, and articles published in the last five years were selected, following the PRISMA protocol. Of the 140 articles searched, a selection was made that culminated in a sample of 20 articles, which met the inclusion criteria. **Results:** The study revealed that a healthy diet, especially the Mediterranean diet, is associated with a significant reduction in the risk of anxiety and depressive disorders in adults, highlighting the importance of the interaction between diet and intestinal microbiota for mental health. **Conclusion:** A healthier diet with a Mediterranean profile showed good evidence regarding the prevention of depressive disorders and reduction of anxiety but requires further studies regarding the diet profile and the association between depressive and anxiety disorders.

Keywords: Diet Mediterranean; Anxiety; Depression; Nutritional Status.

Introdução

De acordo com um estudo epidemiológico de prevalência, a depressão no Brasil está presente em cerca de 15,5% da população, sendo na rede de Atenção Primária à Saúde em torno de 10,4%, tanto de forma isolada quanto associada a algum transtorno orgânico¹. Os sintomas depressivos ocupam o primeiro lugar como causa de incapacidade entre os transtornos mentais no mundo, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estando associados a uma morte precoce, com uma média de 10 a 20 anos mais cedo do que a população em geral, devido a doenças físicas evitáveis².

A depressão tem causas diversas, como predisposição genética, alterações bioquímicas cerebrais com disfunções de neurotransmissores e eventos estressantes. Além disso, fatores de risco como disfunções hormonais, estresse e ansiedade crônica podem contribuir para o seu desenvolvimento. Apesar disso, a prevenção é relativamente simples e envolve a manutenção de um estilo de vida saudável, que inclui uma dieta equilibrada, prática regular de atividade física, abstenção de drogas lícitas ou ilícitas, bom padrão de sono e manejo do estresse. O tratamento usual é realizado por meio de terapia medicamentosa e psicoterapia¹. No entanto, as medidas atualmente empregadas não têm sido suficientes para tratar eficientemente esses transtornos, visto que aproximadamente 30% a 40% das pessoas com depressão não respondem adequadamente aos medicamentos antidepressivos e à terapia cognitiva³. Portanto, abordagens transdisciplinares podem ser caminhos eficazes para a atenuação desse problema.

A medicina baseada no estilo de vida, conforme recomendação da sua Diretriz de 2022, inclui abordagens para o transtorno depressivo como: atividade física, técnicas de relaxamento, intervenções dietéticas, cessação do tabagismo, entre outras. Essas intervenções podem ser adicionadas ou combinadas com outras terapias baseadas em evidências, sendo úteis na prevenção, recuperação e tratamento de transtornos mentais⁴.

Existem evidências que indicam que um padrão alimentar rico em nutrientes, especialmente o de perfil mediterrâneo, está associado a um risco reduzido de transtorno depressivo, enquanto uma dieta rica em alimentos ultraprocessados está relacionada a um risco aumentado de sintomas depressivos. Os mecanismos de ação que contribuem para a redução da depressão incluem modulação da inflamação, microbiota intestinal, estresse oxidativo, metabolismo, epigenética e neurogênese⁴.

Estudos recentes em animais sugerem que a microbiota intestinal pode desempenhar um papel importante no estresse, na ansiedade e na regulação do humor ao longo da vida⁵. Da mesma forma, o estudo de

Oriach et al. (2016) apontou uma forte influência da dieta mediterrânea na microbiota, sendo os padrões alimentares determinantes do comportamento emocional e dos processos neurológicos devido a essa ligação⁶.

Em contrapartida, nas últimas décadas, os padrões alimentares modernos passaram a incluir um grande aumento na ingestão de carne vermelha, alimentos com alto teor de gordura e açúcares refinados. Essa 'ocidentalização' das dietas, amplamente excludente de alimentos naturais, combinada com estilos de vida sedentários, resulta em alterações na microbiota intestinal, o que pode contribuir para uma maior incidência de distúrbios inflamatórios crônicos, como obesidade, depressão e distúrbios autoimunes⁷.

Uma revisão sistemática realizada em 2021 analisou a intervenção nutricional em relação ao desenvolvimento e à saúde cerebral, discutindo o papel da dieta na neurofisiologia. Os resultados indicaram que uma dieta saudável, que promova o controle de peso e a proteção cardiovascular, é benéfica para o cérebro. Observou-se também que a inflamação crônica é prejudicial tanto para o cérebro quanto para outras partes do corpo, e que os componentes anti-inflamatórios da dieta despertam crescente interesse para estudos sobre os efeitos anti-inflamatórios⁸.

O impacto relevante desses fatores na qualidade de vida individual, bem como no sistema público de saúde, faz com que prevenir e tratar a ansiedade, a depressão e outros transtornos mentais seja uma prioridade global. No entanto, é importante notar que os campos da nutrição e da saúde mental ainda estão evoluindo, e há complexidades a serem consideradas, como as diferenças individuais na resposta dietética e o contexto cultural das dietas. Além disso, a maioria das pesquisas ainda não estabeleceu uma causalidade definitiva entre alimentação e transtornos mentais, sendo necessários mais estudos randomizados controlados para confirmar essas descobertas. Sendo assim, o objetivo primário da pesquisa foi relacionar a alimentação saudável com a prevenção da ansiedade e depressão em adultos.

Métodos

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, que utilizou artigos previamente publicados e as recomendações do protocolo PRISMA (2020). Foi formulada uma pergunta norteadora, que foi elaborada através da estratégia PICO (população a ser estudada (adultos), intervenção (alimentação saudável), controle (alimentos ultraprocessados) e desfecho (prevenção de ansiedade e depressão)), elaboração do objetivo, busca dos estudos, seleção e revisão dos estudos, avaliação crítica dos artigos e seleção dos dados, para conduzir a revisão sistemática.

Os dados do estudo selecionados e incluídos foram extraídos para uma tabela previamente definida, para conter todas as informações necessárias e, foi avaliada por três autores, para analisar a consistência dos dados. A busca dos artigos foi nas bases de dados PubMed, LILACS e Base de Dados Enfermagem (BDENF) via BVS, Web of Science, SCOPUS, Cochrane e EMBASE. Todas as buscas foram realizadas no dia 22 de abril de 2023.

A estratégia de busca utilizou os descritores “mental disorders” OR “depression” OR “anxiety” OR “mental health” AND “Diet, food and Nutrition” OR “feeding behavior” AND “prevention” no período que abrange os últimos 5 anos e nos idiomas inglês, espanhol e português.

Estudos em população com idade entre 18 e 69 anos, que buscaram analisar os efeitos da alimentação baseada em dietas com alimentos, majoritariamente naturais, na prevenção de transtornos mentais, como depressão e ansiedade. Incluímos os estudos que analisavam a utilização do consumo de alimentos naturais para minimizar os efeitos da depressão e ansiedade.

A análise dos artigos selecionados foi realizada a partir da leitura exploratória e crítica do material, sendo realizada pelas pesquisadoras, utilizando uma tabela para a seleção e escolha dos artigos elegíveis e, em caso de empate, uma terceira avaliadora decidiu pela inclusão ou exclusão do artigo. Essa análise buscou definições conceituais e metodológicas e, assim, definiu os melhores resultados obtidos nos artigos incluídos em nosso estudo.

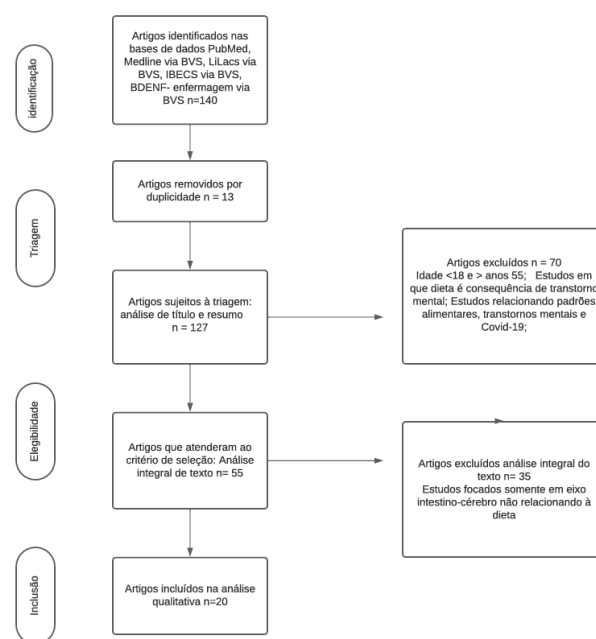
Resultados

Como mostrado na Figura 1, inicialmente foram encontrados 140 artigos. Após a primeira triagem para excluir as duplicidades, chegou-se a 127 artigos. Destes, 55 foram submetidos a análise do texto completo e apenas 20 artigos atenderam aos critérios de seleção estabelecidos na metodologia.

A revisão sistemática estipulou uma forte evidência de que a adoção de uma alimentação saudável está associada a uma redução significativa do risco de desenvolvimento de transtorno ansioso e transtorno depressivo em adultos. A alimentação saudável inclui uma dieta rica em frutas, vegetais, grãos integrais, proteínas magras e ácidos graxos ômega-3⁹⁻¹¹. A interação entre a dieta e a microbiota intestinal emerge como um fator relevante na prevenção dos transtornos ansiosos e depressivos, apontando para a importância da saúde gastrointestinal na saúde mental^{6,12,13}.

Destacamos a existência de variações individuais na relação entre alimentação e saúde mental. Demais resultados encontram-se no Quadro 1.

Figura 1. Fluxograma PRISMA.



Fonte: elaborado pelos autores (2023).

Efeitos na saúde mental

A interligação entre alimentação e saúde mental tem sido cada vez mais reconhecida, com destaque especial para a influência que os padrões alimentares podem praticar na intensificação e na prevenção de transtornos mentais. Dentro deste âmbito, a dieta mediterrânea e a dieta ocidental emergem como dois modelos alimentares que se demarcam pela sua composição e qualidade distintas dos alimentos ingeridos. Enquanto a dieta mediterrânea se caracteriza pela abundância de alimentos frescos, enriquecidos com nutrientes e antioxidantes, a dieta ocidental se caracteriza pela preponderância de alimentos processados, ricos em vitaminas e açúcares refinados^{7,15,30}. A dieta ocidental é conhecida por compor alimentos menos propícios à saúde mental. Alimentos altamente processados e ultraprocessados, frequentemente constituem a base dessa dieta. Esses itens são deficientes em nutrientes vitais e repletos de aditivos, gorduras saturadas e açúcares adicionados, que podem causar efeitos prejudiciais no humor e na função cognitiva. Uma ingestão excessiva desses alimentos pode aumentar a suscetibilidade a transtornos mentais, como depressão e ansiedade¹⁵.

Além disso, indivíduos que adotaram a dieta mediterrânea apresentaram melhora substancialmente nos sintomas de depressão e ansiedade, em comparação com aqueles que aderiram à dieta ocidental.

Quadro 1. Exposição dos artigos incluídos na revisão sistemática, com seus respectivos autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivos e principais resultados.

Autores/ano	Tipo de estudo	Objetivo	Principais resultados
Fond, G., et al. 2020 (5)	Revisão	Destacar os impactos da melhora nutricional em pacientes psiquiátricos	Diminuição dos sintomas depressivos; modificação da dieta na microbiota; menor ativação do comportamento alimentar
Guu, TW., et al. 2019 (14)	Revisão	Desenvolver uma diretriz prática baseada em consenso para o uso clínico de n-3 PUFA's no Transtorno depressivo Maior	Uso de n-3 PUFA's para o tratamento de transtorno depressivo maior, estratégia de tratamento agudo, recorrência e prevenção
Catt, H. 2020 (15)	Revisão	Identificar os efeitos de dietas à base de plantas em indivíduos com problemas relacionados a problemas mentais	Impactos positivos em pessoas com transtorno depressivo maior, prevenção no desenvolvimento de episódios depressivos, poder anti-inflamatório das plantas
Khaled, K., et al. 2021 (16)	Transversal	Analisar a associação entre estresse e qualidade da dieta entre mulheres em idade reprodutiva no Reino Unido, por meio de questionário	Estresse associado com o padrão alimentar, alimentos ricos em gorduras e óleos, alimentos industrializados, bebidas alcoólicas e carne vermelha
Guerreiro, C. 2021 (17)	Revisão	Revisar o papel da nutrição na prevenção e desenvolvimento de doenças psiquiátricas	Menor risco de depressão; estratégia para prevenção primária de perturbações depressivas e diminuição dos sintomas depressivos
Martin, S., et al. 2023 (13)	Estudo piloto	Determinar a associação entre diversidade do microbioma intestinal, nutrientes da dieta e humor e felicidade	A diversificação do microbioma intestinal, pela dieta utilizando prebióticos e probióticos, diminui ansiedade e depressão
Lane, M., et al. 2022 (18)	Revisão sistemática	Investigar a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e os sintomas depressivos em jovens italianos	Alimentos ultraprocessados causam inflamação e podem ter maior risco de desenvolvimento de transtornos mentais
Bear, T., et al. 2020 (19)	Revisão	Mostrar as intervenções dietéticas na influência da depressão e ansiedade ao interferirem diretamente na função da microbiota intestinal	Há uma relação entre alimentação e depressão, tendo influência individual, pela genética, vulnerabilidade e biodiversidade
Marozoff, S., et al. 2020 (20)	Coorte	Associar a qualidade da dieta em adultos com poucas visitas médicas para a depressão	Relação inversa entre qualidade da dieta medida com dois índices dietéticos e utilização dos serviços de saúde para depressão
Schweren, L. 2021 (21)	Coorte	Observar se a qualidade da dieta pode mediar parcialmente os efeitos do estresse e do neuroticismo em problemas de saúde mental e prevenir depressão e ansiedade	A qualidade da dieta não desempenha papel para problemas comuns de saúde mental.
Hepsomali, P.; Groeger, A. 2021 (22)	Coorte	Investigar a associação entre dieta e sono e, entre dieta e saúde mental	Padrão alimentar saudável foi associado a uma melhor qualidade de sono e saúde mental
Firth JE. 2020 (11)	Revisão	Agregar as evidências mais recentes e de alto nível sobre o papel dos “fatores de estilo de vida” na prevenção e no tratamento de transtornos mentais	Dieta saudável estava associada a um risco reduzido de depressão
Johnstone NE. 2021(23)	Randomizado duplo-cego	Investigar se a ingestão de prebióticos galacto-oligosacarídeo (GOS) influencia a ansiedade e o humor no final da adolescência e início da idade adulta	Suplementação dietética com GOS pode ter influência na melhora na ansiedade – traço autorrelatada
Shakya, P., et al. 2020 (24)	Coorte	Avaliar dados dietéticos e padrões alimentares associando com a depressão	Dieta com alta ingestão de vegetais, frutas, laticínios menos gordurosos, nozes, legumes e peixes, foi inversamente associado com depressão
Hajara AE. 2020 (25)	Revisão	Explorar o potencial dos componentes funcionais presentes nos alimentos fermentados para alterar a fisiologia	Efeito benéfico na modulação do estresse e do humor, aumentando seu uso em doenças relacionadas à saúde mental

		intestinal e impactar os mecanismos biológicos	
Husnain AE. 2023 (26)	Coorte	Examinar a associação entre o consumo elevado de alimentos ultraprocessados e a recorrência de sintomas depressivos e sua contribuição para a relação entre dieta e depressão	A longo prazo, a ingestão de ultraprocessados diariamente aumenta em 31% a probabilidade de depressão recorrente e essa associação foi independente de comportamentos de saúde, fatores de saúde antecedentes e sociodemográficos
Ortega M., et al. 2022(10)	Revisão	Explorar a dieta na prevenção e no suporte clínico do transtorno depressivo maior, com foco nas propriedades biológicas de seus nutrientes, alimentos e padrões alimentares e suas possíveis implicações para esses pacientes	O padrão alimentar pouco saudável e sem a presença de certos nutrientes essenciais, podem contribuir no surgimento de doenças de ordem psicogênicas e a intervenção dietética adequada pode auxiliar no manejo de pacientes com depressão
Clemente-Suárez, V. 2022 (27)	Revisão narrativa	Avaliar o consumo de carboidratos como fator no desenvolvimento das principais doenças ocidentais do século XXI	As evidências sugerem que os carboidratos, especialmente as fibras, são benéficos para o bem-estar e o crescimento dos microrganismos intestinais produzindo alterações microbianas com efeito negativo na saúde mental e em diferentes sistemas orgânicos
Zielínska, M., et al. 2023 (28)	Revisão sistemática	Esclarecer o papel e a importância dos nutrientes na dieta e no impacto das suas deficiências no risco de depressão	Deficiências de nutrientes como proteínas, vitaminas, magnésio, zinco, selênio, ferro, cálcio, ácidos graxos e ômega-3 têm impacto significativo na função do cérebro e do sistema nervoso, podendo levar à sintomas depressivos
Lutz, M., et al. 2021 (29)	Revisão Narrativa	Apresentar trabalhos que apoiem associações entre alimentos ou constituintes alimentares e saúde mental, especificamente transtornos depressivos	A dieta exerce um papel importante na saúde mental, e evidências indicam que algumas dietas contribuem para a prevenção de transtornos depressivos

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Isso aponta que quanto mais elevada a ingestão e alimentos ultraprocessados maior o risco de doenças crônicas não transmissíveis, mortalidade e morbimortalidade, e a presença de sintomas depressivos²⁶.

Uma revisão de metanálises verificou que o padrão de dieta saudável estava associado a um risco reduzido de depressão. O risco de depressão foi significativamente menor nos indivíduos que relataram maior ingestão de vegetais, zinco dietético e ômega 3, em contrapartida o risco de depressão foi maior nos indivíduos que relataram maior ingestão de bebidas açucaradas²³.

Um estudo australiano longitudinal com 1.743 participantes de ambos os gêneros, avaliou dados dietéticos e padrões alimentares associando com depressão, e mostraram que uma dieta com alta ingestão de vegetais, frutas, laticínios desnatados, nozes, legumes e peixes, foi inversamente associado com depressão e, ao contrário disso, em uma dieta de padrão ocidental rica em carnes vermelhas e processadas, fast food, refrigerantes, laticínios com alto teor de gordura e pão branco está associada à depressão. O que sugere que uma intervenção dietética possa vir a auxiliar no tratamento da depressão²⁴.

Dieta mediterrânea

A literatura científica revela uma conexão substancial entre a alimentação e a saúde mental, onde indícios consistentes apontam para a influência dos padrões alimentares sobre o risco de transtornos ansiosos e depressivos⁴. Um dos enfoques é a dieta mediterrânea, devido aos seus potenciais benefícios para a saúde mental, notadamente em relação à diminuição do risco de depressão e transtornos de ansiedade. Esse padrão alimentar se destaca por sua composição de elementos como ômega-3, antioxidantes e vitaminas do complexo B, cuja ação pode aprimorar o desempenho cerebral e mitigar a inflamação. Além de vários bioativos dietéticos, compostos especialmente por metabólitos secundários derivados de plantas, ratificam ainda mais a sua ação anti-inflamatória²².

Um estudo constatou que aqueles indivíduos que aderem a uma dieta saudável, avaliada por meio do Índice de Alimentação Saudável do Canadá (HEI-C), baseada em métricas calculadas como a MMDS (Modified Mediterranean Diet Score), apresentava uma baixa probabilidade de procurar atendimento médico para tratar a depressão. Tal achado sugere uma redução no risco de desenvolvimento de transtornos depressivos em comparação com aqueles que não seguiam tal padrão alimentar¹⁶.

Outro mecanismo pelo qual a dieta mediterrânea pode influenciar na saúde mental é por meio de sua

interação com a microbiota intestinal, um ecossistema composto por bactérias que habitam nosso trato gastrointestinal, essa microbiota saudável auxilia na saúde mental, ao passo que um desequilíbrio bacteriano pode contribuir em transtornos como ansiedade e depressão. A dieta mediterrânea promove um ambiente propício ao florescimento de bactérias benéficas, atuando na barreira e na inflamação intestinal, através da produção de ácidos graxos de cadeia curta, atuando como enzimas pró inflamatórias, ativando o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, o que modula o cortisol, auxiliando na conversão de neurotransmissores e na síntese de vitaminas do complexo B^{25,31}.

Microbiota intestinal e inflamação

O transtorno depressivo maior e os transtornos ansiosos estão ligados a marcadores elevados, como interleucina 6, fator de necrose tumoral e proteína C reativa e, aponta que a inflamação é um fator de risco para depressão. Existem mecanismos que sugerem uma relação bidirecional entre saúde mental e função intestinal, podemos citar a permeabilidade intestinal, inflamação e ativação imune, deficiência dietética e disbiose intestinal. Alimentos que trazem benefícios à saúde, irão atuar no sistema gastrointestinal e modular a permeabilidade, a translocação bacteriana e a ativação imunológica do hospedeiro²⁵.

Existe um crescente interesse nos mecanismos da microbiota intestinal e no eixo cérebro-intestino-microbioma, e sua comunicação bidirecional nos transtornos depressivos, dando atenção para os probióticos, prebióticos e pós-bióticos na prevenção e no tratamento dos sintomas depressivos. Suas múltiplas funções despertam o interesse de seu uso no tratamento e prevenção da depressão³².

Uma metanálise realizada no ano de 2020, relacionada a temática de alimentos fermentados, intestino e saúde mental, aponta que há muita heterogeneidade e fragilidades metodológicas nos estudos, porém, os resultados sugerem efeito benéfico na modulação do estresse e do humor, com o uso de dieta saudável, aventando seu uso em doenças relacionadas a esses sintomas²⁵.

Em um estudo duplo-cego, realizado no Reino Unido, avaliou a suplementação de um prebiótico de galacto-oligosacarídeo em 64 voluntárias saudáveis do gênero feminino no final da adolescência, durante 4 semanas, onde foi avaliado o nível de ansiedade por meio de estratificação padronizada, sugerindo que a suplementação dietética com galacto-oligosacarídeo pode ter influência na melhora da ansiedade autorrelatada²³.

Diversos alimentos têm um potencial efeito preventivo e antidepressivo, como sementes, peixes e nozes, que são ricos particularmente em ácido

docosahexaenóico (DHA) e ácido eicosapentaenóico (EPA) e, são agentes anti-inflamatórios, exercendo funções de metilação de DNA e tem efeito probiótico na microbiota intestinal (10). Não podemos deixar de ressaltar que as fibras dietéticas, são um importante prebiótico, atuando na prevenção da depressão, pois o aumento de ingestão de fibra alimentar reduz em 5% o risco de depressão²⁸.

Portanto, o papel da microbiota intestinal e da modulação da inflamação por meio de alimentos prebióticos e probióticos e suas múltiplas funções, tais como atuar na diminuição da permeabilidade intestinal, na produção de ácidos graxos de cadeia curta, na síntese de vitaminas e na manutenção do sistema imunológico, são importantes para o tratamento e prevenção da depressão.

Macronutrientes e relação com transtornos de ansiedade e depressão

Quando se aborda macronutrientes na dieta, refere-se a carboidratos, proteínas e ácidos graxos, e deve-se considerar não apenas a qualidade da ingestão destes macronutrientes como também a quantidade, ou seja, sua proporção na dieta geral do indivíduo²⁸.

Há uma relação na ingestão de nutrientes e no surgimento ou piora de sintomas depressivos, dentre eles os macronutrientes mais deletérios seriam os carboidratos refinados (alimentos ultraprocessados e açucarados) e, em concomitante, a baixa ingestão de proteínas, com o alto consumo de ácidos graxos trans e saturados foram capazes de promover comportamentos depressivos em modelos animais, bem como o baixo consumo de ácidos graxos poli-insaturados está associado a um maior risco de depressão^{10,28}.

O carboidrato é um macronutriente importante para uma dieta saudável, sendo divididos em dois tipos: simples e complexo. O simples é composto por uma ou duas unidades de monossacarídeo e o complexo por várias unidades de monossacarídeos. O carboidrato fornece glicose, como substrato energético, para a realização das nossas funções corporais, sendo o cérebro um dos maiores consumidores deste substrato energético. O consumo abusivo de carboidrato, associado à sua baixa qualidade, implicam diretamente na gênese da fisiopatologia de cunho físico e mental, sugerindo um impacto negativo em mecanismos de cansaço, estado de alerta e reforço de círculo vicioso, ao contrário, a ingestão de carboidratos complexos e seus benefícios à saúde mental, os mecanismos são atribuídos às fibras dietéticas presentes nesse macronutriente e toda a ação de microbiota existente nesse contexto²⁷.

A quantidade e a qualidade da proteína ingerida, vai desempenhar um papel crucial na fisiopatologia da depressão, pois as proteínas são a fonte de aminoácidos

precursores dos neurotransmissores envolvidos nesse processo, como o triptofano que é precursor da serotonina e a tirosina da norepinefrina. Indivíduos com comportamento depressivo tem uma diminuição nesses neurotransmissores, e, portanto, há uma forte conexão entre o consumo proteico e o transtorno depressivo²⁸.

No que concerne aos ácidos graxos, tem-se evidências de que uma dieta baseada em ácidos graxos trans e saturados pode aumentar o risco de depressão, enquanto os ácidos graxos polinsaturados e monoinsaturados podem estar associados ao menor risco de desenvolver depressão, tais implicações se dão pelo fato de que esses ácidos graxos mostram efeitos pleiotrópicos na estrutura e na função neural, apresentando efeitos anti-inflamatórios e modulatórios nas vias endócrinas²⁸.

O interesse no estudo dos ácidos graxos polinsaturados vêm aumentando ao longo do tempo, devido seu papel de promotor de saúde e na diminuição dos agravos e nos riscos de doenças. Dentre os ácidos graxos polinsaturados (PUFAs ω -3), incluem o ácido α -linolênico, o ácido estearidônico, o ácido eicosapentaenóico, o ácido docosapentaenóico e o ácido docosahexaenóico. As fontes de EPA e DHA ocorrem nos lipídios corporais dos peixes gordurosos, no fígado de peixes brancos magros e na gordura de mamíferos marinhos, já as de ALA são as de plantas, concentradas principalmente em algumas sementes e nozes e em alguns óleos vegetais e, sua suplementação e ingestão, parecem ser favoráveis na prevenção de depressão maior, e de sintomas depressivos em mulheres de meia idade^{27,28}.

Os PUFAs ω -3 atuam em mecanismos da função cerebral, modificando a fluidez da membrana, controlando a atividade dos neurotransmissores e dos fatores de crescimento neuronal, na atividade das enzimas ligadas à membrana, no número e na afinidade dos receptores, na função dos canais iônicos e na produção e atividade de neurotransmissores. Existem, portanto, evidências robustas, do papel desses ácidos graxos na prevenção e contenção dos agravos da depressão e ansiedade²⁷.

Micronutrientes e relação entre transtorno de ansiedade e depressão

Vitaminas do complexo B

Quando se aborda macronutrientes na dieta, refere-se a carboidratos, proteínas e ácidos graxos, e deve-se considerar não apenas a qualidade da ingestão destes macronutrientes como também a quantidade, ou seja, sua proporção na dieta geral do indivíduo²⁸.

Há uma relação na ingestão de nutrientes e no surgimento ou piora de sintomas depressivos, dentre eles os macronutrientes mais deletérios seriam os

carboidratos refinados (alimentos ultraprocessados e açucarados) e, em concomitante, a baixa ingestão de proteínas, com o alto consumo de ácidos graxos trans e saturados foram capazes de promover comportamentos depressivos em modelos animais, bem como o baixo consumo de ácidos graxos poli-insaturados está associado a um maior risco de depressão^{10,28}.

O carboidrato é um macronutriente importante para uma dieta saudável, sendo divididos em dois tipos: simples e complexo. O simples é composto por uma ou duas unidades de monossacarídeo e o complexo por várias unidades de monossacarídeos. O carboidrato fornece glicose, como substrato energético, para a realização das nossas funções corporais, sendo o cérebro um dos maiores consumidores deste substrato energético. O consumo abusivo de carboidrato, associado à sua baixa qualidade, implicam diretamente na gênese da fisiopatologia de cunho físico e mental, sugerindo um impacto negativo em mecanismos de cansaço, estado de alerta e reforço de círculo vicioso, ao contrário, a ingestão de carboidratos complexos e seus benefícios à saúde mental, os mecanismos são atribuídos às fibras dietéticas presentes nesse macronutriente e toda a ação de microbiota existente nesse contexto²⁷.

A quantidade e a qualidade da proteína ingerida, vai desempenhar um papel crucial na fisiopatologia da depressão, pois as proteínas são a fonte de aminoácidos precursores dos neurotransmissores envolvidos nesse processo, como o triptofano que é precursor da serotonina e a tirosina da norepinefrina. Indivíduos com comportamento depressivo tem uma diminuição nesses neurotransmissores, e, portanto, há uma forte conexão entre o consumo proteico e o transtorno depressivo²⁸.

No que concerne aos ácidos graxos, tem-se evidências de que uma dieta baseada em ácidos graxos trans e saturados pode aumentar o risco de depressão, enquanto os ácidos graxos polinsaturados e monoinsaturados podem estar associados ao menor risco de desenvolver depressão, tais implicações se dão pelo fato de que esses ácidos graxos mostram efeitos pleiotrópicos na estrutura e na função neural, apresentando efeitos anti-inflamatórios e modulatórios nas vias endócrinas²⁸.

O interesse no estudo dos ácidos graxos polinsaturados vêm aumentando ao longo do tempo, devido seu papel de promotor de saúde e na diminuição dos agravos e nos riscos de doenças. Dentre os ácidos graxos polinsaturados (PUFAs ω -3), incluem o ácido α -linolênico, o ácido estearidônico, o ácido eicosapentaenóico, o ácido docosapentaenóico e o ácido docosahexaenóico. As fontes de EPA e DHA ocorrem nos lipídios corporais dos peixes gordurosos, no fígado de peixes brancos magros e na gordura de mamíferos marinhos, já as de ALA são as de plantas, concentradas principalmente em algumas sementes e

nozes e em alguns óleos vegetais e, sua suplementação e ingestão, parecem ser favoráveis na prevenção de depressão maior, e de sintomas depressivos em mulheres de meia idade^{27,28}.

Os PUFA ω -3 atuam em mecanismos da função cerebral, modificando a fluidez da membrana, controlando a atividade dos neurotransmissores e dos fatores de crescimento neuronal, na atividade das enzimas ligadas à membrana, no número e na afinidade dos receptores, na função dos canais iônicos e na produção e atividade de neurotransmissores. Existem, portanto, evidências robustas, do papel desses ácidos graxos na prevenção e contenção dos agravos da depressão e ansiedade²⁷.

Selênio

O selênio, um oligoelemento essencial, desempenha um papel crucial no funcionamento adequado de diversas selenoproteínas, inclusive aquelas que desempenham funções antioxidantes no cérebro e no sistema nervoso. Além disso, desempenha um papel na proteção das células contra danos oxidativos, que têm o potencial de desencadear inflamações e condições patológicas, incluindo distúrbios neurológicos. Dado seu papel como neuromodulador nas atividades esportivas, têm-se demonstrado uma associação entre baixos níveis de selênio e um maior risco de transtornos ansiosos e depressivos³³.

Discussão

A relação entre alimentação saudável e prevenção de transtornos ansiosos e depressivos em adultos é um tópico de crescente interesse, pois a saúde mental se tornou uma prioridade global. Os resultados desta revisão sistemática indicam uma conexão significativa entre dieta e saúde mental, sugerindo que uma alimentação saudável desempenha um papel importante na prevenção desses transtornos psiquiátricos¹⁷.

Os estudos incluídos nesta revisão forneceram evidências consistentes com relação a dieta rica em alimentos como frutas, vegetais, grãos integrais, peixes e nozes e, estão associados a um menor risco de desenvolvimento de transtorno ansioso e depressivo. Esses alimentos são fontes de nutrientes essenciais, como vitaminas do complexo B, ácidos graxos ω -3 e antioxidantes, conhecidos por desempenhar papéis cruciais no funcionamento do sistema nervoso e na regulação do humor¹⁴.

Além disso, a revisão destacou a importância da microbiota intestinal na relação entre alimentação e saúde mental. Uma dieta saudável pode promover uma microbiota intestinal equilibrada, o que pode influenciar positivamente no cérebro e reduzir o risco de

transtornos ansiosos e depressivos. Isso demonstra a complexidade na conexão entre dieta e saúde mental e na necessidade de uma abordagem holística na compreensão desses processos⁵.

Padrões alimentares específicos, como a dieta mediterrânea, também foram associados a uma menor incidência de sintomas ansiosos e depressivos. Esses padrões alimentares incluem uma combinação de alimentos saudáveis que fornecem uma variedade de nutrientes benéficos²⁰. Essa descoberta destaca a importância não apenas de nutrientes individuais, mas também de como esses nutrientes interagem em uma dieta global¹⁹.

No entanto, é importante notar que os estudos incluídos na revisão sistemática podem variar em metodologia, população e outros fatores, o que pode influenciar a consistência dos resultados. Além disso, a causalidade não pode ser estabelecida definitivamente com base nas evidências existentes, e mais pesquisas são necessárias para compreender completamente essa relação complexa.

Conclusão

Concluiu-se que a literatura é escassa, em países de baixa e média renda, porém, os estudos já existentes mostraram que a dieta mais saudável e com perfil mediterrâneo apontaram boas evidências no que concerne à prevenção de transtornos depressivos e, baixas evidências referente ao transtorno de ansiedade, necessitando de mais estudos referentes ao perfil da dieta e a associação entre transtornos depressivos de ansiedade. Contribuindo assim, para diminuir os custos de saúde pública com esses agravos e melhorar as políticas públicas de saúde, visto que tais transtornos são crescentes em nossa população.

Em suma, há evidências substanciais de que a adoção de uma alimentação saudável pode desempenhar um papel importante na prevenção do desenvolvimento dos transtornos ansiosos e depressivos em adultos. No entanto, a relação entre dieta e saúde mental é multifacetada, e futuras pesquisas devem continuar a explorar os mecanismos subjacentes e as estratégias práticas para promover uma alimentação saudável como parte da prevenção desses transtornos.

Referências

1. Ministério da Saúde. Saúde e Vigilância Sanitária. Na América Latina, Brasil é o país com maior prevalência de depressão. 2022.
2. Organização Mundial da Saúde. Informe mundial de saúde mental. 2022.
3. DeRubeis RJ, Siegle GJ, Hollon SD. Cognitive therapy versus medication for depression: Treatment outcomes

- and neural mechanisms. *Nature Reviews Neuroscience*. 2008, 9 (10):788–796. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrn2345>.
4. Marx W et al. Clinical guidelines for the use of lifestyle-based mental health care in major depressive disorder: *World J Biol Psychiatry*. 2023, 24 (5): 333-386. DOI: <https://doi.org/10.1080/15622975.2022.2112074>.
 5. Fond G et al. Improving diet for psychiatric patients: High potential benefits and evidence for safety. *J Affect Disord*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.092>.
 6. Oriach CS, Robertson RC, Stanton C, Cryan JF, Dinan TG. Food for thought: The role of nutrition in the microbiota-gut-brain axis. *Clinical Nutrition Experimental*. Elsevier Ltd; 2016, 6: 25-35. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnex.2016.01.003>.
 7. Maslowski KM MC. Diet, gut microbiota and immune response. *Nat Immunol*. 2011;12: 5-9.
 8. Ekstrand B et al. Brain foods-the role of diet in brain performance and health. *Nutr Rev*. 2021, 79 (6): 693-708. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/nutrit/nuaa091>.
 9. Paans NP et al. A associação entre depressão e estilos alimentares em quatro países europeus: o estudo de prevenção MoodFOOD. *J Psychosom Res*. 2018, 108: 85-92. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.03.003>.
 10. Ortega MA et al. Biological Role of Nutrients, Food and Dietary Patterns in the Prevention and Clinical Management of Major Depressive Disorder. *Nutrients*. 2022, 14: 1-30. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14153099>.
 11. Firth J et al. A meta-review of “lifestyle psychiatry”: the role of exercise, smoking, diet and sleep in the prevention and treatment of mental disorders. *World Psychiatry*. 2020, 19: 360-380.
 12. Berding K, Vlckova K, Marx W, Schellekens H, Stanton C, Clarke G, et al. Diet and the Microbiota-Gut-Brain Axis: Sowing the Seeds of Good Mental Health. *Advances in Nutrition*. Oxford University Press. 2021,12:1239–85. DOI: <https://doi.org/10.1093/advances/nmaa181>.
 13. Martin SE et al. The role of diet on the gut microbiome, mood and happiness. *medRxiv*. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1101/2023.03.18.23287442>.
 14. Guu TW et al. International society for nutritional psychiatry research practice guidelines for omega-3 fatty acids in the treatment of major depressive disorder. *Psychother Psychosom*. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1159/000502652>.
 15. Catt H et al. Plant power? A systematic review of the effects of plant-based diets on people with mental illness. *medRxiv*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.09.28.20203026>.
 16. Khaled K, Hundley V, Tsofliou F. Poor dietary quality and patterns are associated with higher perceived stress among women of reproductive age in the UK. *Nutrients*. 2021,13(8). DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13082588>.
 17. Guerreiro C; Charneca S. Saúde mental em perspectiva—o papel da nutrição e da microbiota intestinal. *Acta portuguesa de nutrição*. 2021, 27:58-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.21011/apn.2021.2710>.
 18. Lane MM et al. Ultra-Processed Food Consumption and Mental Health: A Systematic Review and Meta-analysis of Observational Studies. *Nutrients*. 2022, 14: 1-22. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14132568>.
 19. Bear TLK et al. The role of the gut microbiota in dietary interventions for depression and anxiety. *Adv Nutr*. 2020, 00:1-18. DOI: <https://doi.org/10.1093/advances/nmaa016>.
 20. Marozoff S et al. Diet quality and health service utilization for depression: A prospective investigation of adults in Alberta’s Tomorrow Project. *Nutrients*. 2020, 12. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu12082437>.
 21. Schweren LJS, et al. Diet quality, stress and common mental health problems: A cohort study of 121.008 adults. *Clinical Nutrition*. 2021, 40(3): 901-906. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.06.016>.
 22. Hepsomali P, Groeger JA. Diet, sleep, and mental health: Insights from the uk biobank study. *Nutrients*. 2021,13(8): 1-19. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13082573>.
 23. Johnstone N et al. Anxiolytic effects of a galacto-oligosaccharides prebiotic in healthy females (18-25years) with corresponding changes in gut bacterial composition. *Sci Rep*. 2021, 11:1-11. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-87865-w>.
 24. Shakya PR et al. Association between dietary patterns and adult depression symptoms based on principal component analysis, reduced-rank regression and partial least-squares. *Clinical Nutrition*. 2020, 39(9): 2811-2823. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.12.011>.
 25. Aslan H et al. Fermented foods, the gut and mental health: a mechanistic overview with implications for depression and anxiety. *Nutr Neurosci*. 2020, 23(9):659-671. DOI: <https://doi.org/10.1080/1028415X.2018.1544332>.
 26. Husnain A et al. Association between ultra-processed foods and recurrence of depressive symptoms: the Whitehall II cohort study. *Nutr Neurosci*. 2023, 27(1):42-54. DOI: <https://doi.org/10.1080/1028415X.2022.2157927>.
 27. Clemente-Suárez VJ, et al. The Burden of Carbohydrates in Health and Disease. *Nutrients*. 2022, 14(18). DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14183809>.
 28. Zielińska M, Łuszczki E, Dereń K. Dietary Nutrient Deficiencies and Risk of Depression (Review Article 2018–2023). *Nutrients*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2023,15 (11):1-23. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu15112433>.
 29. Lutz M, Vargas C, Stojanova J, Arancibia M. Diet and depressive disorders. *Rev Psiquiatr Clín*. 2021;48(2):117–

22. DOI: <https://doi.org/10.15761/0101-60830000000290>.
30. Colaboradores GBDMD. Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Psychiatry*. 2022;9:137-150. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(21\)00395-3](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00395-3).
32. Chudzik A et al. Probiotics, prebiotics and postbiotics on mitigation of depression symptoms: Modulation of the brain–gut–microbiome axis. *Biomolecules*. 202. 11:1-26. DOI: <https://doi.org/10.3390/biom11071000>.
33. Rocha A, Teixeira C et al. The relationship between nutritional deficiencies and mental health. *Rev Chil Nutr*. 2021;48(1):103-108. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182021000100103>.

Contribuições do autor

Todos os autores foram responsáveis pela concepção, redação e aprovação da versão final do artigo.

Editor chefe

José Cláudio Garcia Lira Neto

Copyright © 2024 Revista Científica Integrada.

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença Creative Commons CC BY. Esta licença permite que terceiros distribuam, remixem, modifiquem e desenvolvam seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe dêem crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. Recomenda-se maximizar a divulgação e utilização de materiais licenciados.