https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/issue/archive

Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

ISSN: 2007-4573

Publicación semestral, Vol. 14, No. 27 (2025) 123-132

Impacto de la nutrición en la salud mental en adultos: depresión. Una revisión literaria

Impact of nutrition on mental health in adults: depression. A literary review

Alicia Cervantes-Elizarrá [a], Libni A. Tenorio-Miranda [b], Quinatzin Y. Zafra-Rojas [c], José A. Ariza-Ortega [d]

Abstract:

Nutrition plays a crucial role in mental health and depression, as a balanced and nutrient-rich diet can help prevent and treat it. The objective of this research was to assess the impact of nutrition on mental health in adults. Articles were searched in the international database PUBMED using specific search terms ((omega-3), (depression), (nutrition), (mental health), (brain function) (inflammation)). It was found that a balanced and nutrient-rich diet, such as the Mediterranean diet, can help prevent and treat depression, and nutritional interventions such as supplementation with Omega-3 fatty acids are also effective when it comes to reducing symptoms of depression. An increase in dietary amino acids, non-digestible carbohydrates, fatty acids, hydro and fat-soluble vitamins and minerals, and a decrease in processed foods has a beneficial effect on the mental health of adults.

Keywords:

Bioactive compounds, Brain function, Gut-brain axis, Mental health, Omega-3

Resumen:

La nutrición juega un papel crucial en la salud mental y la depresión, ya que una dieta equilibrada y rica en nutrientes puede ayudar a prevenir y tratarla. Por lo anterior, el objetivo de esta investigación fue evaluar el impacto de la nutrición en la salud mental en adultos. Se buscaron artículos en la base de datos internacional PUBMED utilizando términos de búsqueda específicos ((omega-3), (depression), (nutrition), (mental health), (brain function) (inflammation)). En este estudio se encontró que una dieta equilibrada y rica en nutrientes, como la dieta mediterránea puede ayudar a prevenir y tratar la depresión, además de que las intervenciones nutricionales como la suplementación con ácidos grasos Omega-3, también son efectivas cuando hablamos de reducción de síntomas de la depresión. El incremento en la dieta de aminoácidos, carbohidratos complejos, ácidos grasos, vitaminas y minerales y una disminución de alimentos procesados ejerce un efecto benéfico en la salud mental de adultos.

Palabras Clave:

Compuestos bioactivos, Función cerebral, Eje intestino-cerebro, Salud mental, Omega-3

Introducción

[a] Autor de Correpondencia | Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Instituto de Ciencias de la Salud | San Agustín Tlaxiaca-Hidalgo | México, https://orcid.org/0000-0002-1432-2882, Email: alicia_cervantes@uaeh.edu.mx

[b] Libni A. Tenorio-Miranda | Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Instituto de Ciencias de la Salud | San Agustín Tlaxiaca-Hidalgo | México, https://orcid.org/0000-0002-1432-2882, Email: alicia_cervantes@uaeh.edu.mx

[c] Quinatzin Yadira Zafra-Rojas |Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Instituto de Ciencias de la Salud | San Agustín Tlaxiaca-Hidalgo | México, https://orcid.org/0000-0002-5295-9972, Email: quinatzin_zafra@uaeh.edu.mx

[d] José Alberto Ariza-Ortega | Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Instituto de Ciencias de la Salud | San Agustín Tlaxiaca-Hidalgo | México, https://orcid.org/0000-0003-0958-2759, Email: jose_ariza@uaeh.edu.mx

Fecha de recepción: 20/06/2025, Fecha de aceptación: 14/10/2025, Fecha de publicación: 05/12/2025

DOI: https://doi.org/10.29057/icsa.v14i27.14902

La depresión es un trastorno mental que afecta a millones de personas. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la depresión es una de las principales afecciones en todo el mundo, ya que se estima que el 5 % de los adultos (20-59 años) la padecen, asimismo, es una de las principales causas de suicidio. [1]

La carga de enfermedad por depresión va más allá del funcionamiento y la calidad de vida, ya que la depresión aumenta el riesgo de morbilidad cardiovascular, accidente cerebrovascular, diabetes y obesidad.[2] Por lo tanto, es importante considerar la nutrición como un factor clave para la prevención y el tratamiento en el cual la relación entre la nutrición y la salud mental es compleja y multifacética. Se ha reconocido que el desarrollo neuronal está influenciado altamente por factores nutricionales, es por esto que llevar una dieta equilibrada y rica en nutrientes esenciales como el omega-3, la vitamina D, probióticos, carbohidratos complejos, antioxidantes y probióticos puede jugar un papel importante en la prevención y tratamiento de la depresión. [3]

Por lo anterior, en el presente artículo se revisó la evidencia científica existente acerca del impacto de la nutrición en la salud mental, enfocado en la depresión, con el fin de analizar los mecanismos por los cuales la dieta puede influir en el tratamiento y prevención de este trastorno y coadyuvar con la terapia nutricia.

Procesos biológicos implicados en la depresión

La depresión es un trastorno del estado de ánimo que se caracteriza por una sensación de tristeza y pérdida de interés en las actividades que antes se disfrutaban.[4]

A nivel biológico, la depresión se asocia con alteraciones en la función de neurotransmisores, regulación hormonal, la función cerebral, inflamación desregulada y la regulación de la microbiota intestinal. [5]

A continuación, se describen esas afecciones.

Alteraciones en la neurotransmisión

Los neurotransmisores son mensajeros cerebrales que se encargan de enviar señales para que las neuronas generen un impulso eléctrico, durante la depresión los neurotransmisores son una parte fundamental ya que presentan alteraciones que disminuyen su correcto funcionamiento, la principal alteración es la disminución de la síntesis de los neurotransmisores, esta alteración puede deberse a varios factores como la falta de nutrientes esenciales como el triptófano 2-5 g/día, el cual es el precursor de la serotonina, que es la principal hormona que se encarga de regular las emociones. [6]

Otra alteración que sufren los neurotransmisores en la depresión es el mal funcionamiento enzimático. Las enzimas son proteínas que catalizan las reacciones químicas en el cuerpo, y una de las enzimas más afectadas las enzimas de degradación Tryptófano 2,3-dioxigenasa (TDO), Indolamina 2,3-dixogenasa (IDO), Quinurenina 3-monooxigenasa (KMO), que catalizan la degradación de los neurotransmisores después de su liberación. [7]

Por otro lado, la depresión afecta directamente a los neurotransmisores con procesos como la inflamación y el estrés oxidativo. La inflamación es una respuesta del sistema inmunológico a la presencia de algún daño tisular, mientras que el estrés oxidativo es un desequilibrio entre la producción de radicales libres y la capacidad del cuerpo para neutralizarlos. El aumento en la producción de radicales libres se da debido a que se disminuye entre 20-50 % la actividad de las enzimas antioxidantes, como el superóxido dismutasa (SOD) y la glutation peroxidasa (GPx), y esto altera la función mitocondrial. [8]

A continuación, se describen los procesos de inflamación.

Inflamación desregulada

Se ha descrito una fuerte asociación entre la depresión y la inflamación desregulada, lo que genera una respuesta inmune marcada por los mediadores inflamatorios citocinas proinflamatorias [interleucina (IL)-1, IL-6 y factor de necrosis tumoral (TNF)-α]. La depresión está acompañada por una respuesta inflamatoria con una mayor producción de citocinas proinflamatorias y proteínas reactivas de fase aguda, consideradas anormales y que están asociadas a un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes, síndrome metabólico y mortalidad. [2]

Las citocinas son capaces de cruzar la barrera hematoencefálica mediante transporte activo, por activación de la microglía, difusión a través de leucocitos, y la atracción en el cerebro de monocitos por proteínas quimio atrayentes liberadas por la microglía. Esto genera disminución en la neurogénesis y en las estructuras cerebrales reguladoras de las emociones involucradas en la depresión, mientras que los procesos inflamatorios pueden influir en la disponibilidad central de serotonina (figura 1). [2]

Todas estas alteraciones en los procesos biológicos afectan al conjunto de microorganismos que habitan en el intestino, llamado microbiota intestinal, esto se debe a que durante la depresión puede haber una disminución de bacterias y un aumento de algunas otras bacterias patógenas entre 25-40 %. [5]

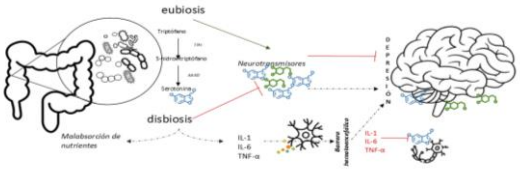

***Figura 1**. Relación de la microbiota con la depression (Elaboración propia con información de 7,9,10,14)*

Microbiota intestinal y su relación con la depresión

La microbiota intestinal es un conjunto de microorganismos que viven en el intestino y juegan un papel importante en la salud mental; en los últimos años se ha demostrado que la microbiota intestinal está altamente relacionada con la salud mental y afecciones de la misma, tal como la depresión. Su relación con la depresión podría ser explicada por una disbiosis, la producción de neurotransmisores por parte de la microbiota y la modulación del sistema nervioso y endocrino, la inflamación regulada por esta y la producción de metabolitos, tal como se resume en la tabla 1. [5,9-12]

1. **Disbiosis intestinal**

Un estado de disbiosis, se refiere a la alteración del equilibrio de la microbiota, se observan estas alteraciones que pueden llevar a un estado depresivo de mayor o menor gravedad [9,10,13] y se da a través de diversos mecanismos:

Alteración de la producción de neurotransmisores. La microbiota intestinal produce neurotransmisores como la serotonina y la dopamina, que son esenciales para regular el estado de ánimo y la motivación. La disbiosis puede alterar la producción de estos neurotransmisores, lo que puede contribuir a la depresión. [9] La mayor parte de la serotonina se encuentra en el intestino, donde se sintetiza a partir del triptófano en las células enterocromafines del tracto gastrointestinal y también está presente en los nervios entéricos (figura 2).

***Figura 2.** Ruta bioquímica de la disbiosis. [10, 14, 4]*

Activación del sistema inmunitario. La disbiosis puede activar el sistema inmunitario, lo que puede llevar a la inflamación crónica. La inflamación crónica se ha asociado con la depresión. [10] (figura 2)

Alteración de la función intestinal. La disbiosis puede alterar la función intestinal, lo que puede llevar a la malabsorción de nutrientes esenciales. La malabsorción de nutrientes esenciales se ha asociado con la depresión. [14] (figura 2)

En este sentido, estudios han evaluado la asociación entre la disbiosis y la depresión. En un estudio se reportó que la disbiosis estaba presente en un 50% de los pacientes con depresión.[9] Se identificó que la disbiosis puede alterar la producción de neurotransmisores como la serotonina y la dopamina, que son esenciales para regular el estado de ánimo y la motivación. [15]

Otros estudios reportaron que la restauración del equilibrio de la microbiota intestinal apunta a ser una estrategia efectiva para tratar la depresión.[16] También se reportó que la suplementación con probióticos puede mejorar los síntomas de la depresión al restaurar el equilibrio de la microbiota intestinal. [17]

2. Reducción de la diversidad de la microbiota

La reducción de la diversidad en la microbiota intestinal se ha convertido en un tema de gran interés en la investigación sobre la depresión. La microbiota intestinal es un conjunto de microorganismos que viven en el intestino y juegan un papel crucial en la salud y el bienestar.

La reducción de la diversidad en la microbiota intestinal se ha asociado con la depresión, se ha demostrado que los individuos con depresión presentan una menor

diversidad de especies de bacterias en su microbiota intestinal en comparación con los individuos sanos [15,16] y que además, como ya se mencionó anteriormente, esta reducción de la diversidad impacta en la gravedad de la depresión, siendo necesaria la restauración de la diversidad de la microbiota intestinal para tratar la depresión. [16]

Considerando lo anterior, la restauración de la diversidad de la microbiota intestinal para el tratamiento de la depresión puede ser lograda a través de la ingesta de probióticos, prebióticos y alimentos ricos en fibra, además de modificaciones en el estilo de vida, como la reducción del estrés, el incremento de la actividad física y la reducción a la exposición a toxinas.

Tabla 1.*Rol de la microbiota intestinal en el desarrollo y prevención de la depresión.*

Mecanismo	*Papel de la microbiota intestinal*
Producción de neurotransmisores	La microbiota intestinal es capaz de producir neurotransmisores como la serotonina, la dopamina y la norepinefrina, estos son esenciales para regular el estado de ánimo y la motivación. La producción de neurotransmisores por la microbiota intestinal se lleva a cabo a través de la conversión de aminoácidos en neurotransmisores, por ejemplo, la microbiota puede producir serotonina a partir del aminoácido triptófano, dopamina a partir del aminoácido tirosina y norenpinefrina a partir del aminoácido tirosina. [9]
Inflamación	La microbiota intestinal puede influir en la inflamación en el cuerpo a través de las citocinas proinflamatorias y antiinflamatorias. La alteración de la microbiota intestinal, también conocida como disbiosis, se ha asociado con la inflamación crónica y la depresión. [10]
Modulación del sistema nervioso	La microbiota intestinal puede comunicarse con el cerebro a través del eje intestino-cerebro, lo que puede influir en la regulación del estado de ánimo y la motivación. El eje intestino-cerebro es un sistema de comunicación bidireccional que permite la transferencia de información entre la microbiota y el cerebro. [11]
Producción de metabolitos	La microbiota intestinal puede producir metabolitos como los ácidos grasos de cadena corta (AGCC), indol y ácido gamma-aminobutírico (GABA), los cuales pueden influir en la función cerebral y el estado de ánimo. Los AGCC son producidos a partir de la fermentación de los carbohidratos, mientras que el indol es un metabolito a partir del triptófano y el GABA es un neurotransmisor inhibidor producido por la microbiota intestinal.[12]
Regulación hormonal	La microbiota intestinal juega un papel importante en la regulación de las hormonas involucradas en la depresión, como la serotonina, el cortisol, la insulina, dopamina, tiroxina, entre otras. [15,19]
Producción de péptidos	La microbiota intestinal tiene la capacidad de producir diversos péptidos, entre estos, péptidos opioides, antiinflamatorios y neurotróficos que pueden mejorar los síntomas de la depresión. [16,24,25]

3. Aumento de inflamación

El aumento de la inflamación es un tema importante en la relación entre la microbiota intestinal y la depresión, como se ha expresado en la tabla 1, la inflamación crónica es un proceso que puede dañar las neuronas y reducir la producción de neurotransmisores [15] y a su vez, la microbiota puede producir metabolitos que activan o inhiben la respuesta inflamatoria [17,18] lo que puede contribuir a la depresión. Lo anterior es reforzado por estudios, tal como se señala en un estudio publicado en la revista Nature Microbiology en 2020, en donde se vio que los individuos con depresión tenían una mayor producción de citocinas proinflamatorias y una menor producción de compuestos antiinflamatorios por su microbiota intestinal, en comparación con los individuos sanos. [15]

Por otro lado, la administración de probióticos antiinflamatorios puede reducir la inflamación crónica y mejorar los síntomas de la depresión. [16] Además, la suplementación con omega-3 puede reducir la inflamación crónica y mejorar los síntomas de la depresión en individuos con depresión mayor. [17**]** Es decir, el aumento de la inflamación es un factor importante en la relación entre la microbiota intestinal y la depresión, y la administración de probióticos, junto con la suplementación con omega-3 y la modulación de la microbiota intestinal pueden ser estrategias efectivas para reducir la inflamación crónica y mejorar los síntomas de la depresión.

4. Regulación hormonal por la microbiota

La depresión es un trastorno complejo que involucra la interacción de múltiples sistemas biológicos, incluyendo el sistema nervioso, el sistema endocrino y el sistema inmunológico. La microbiota intestinal juega un papel importante en la regulación de las hormonas involucradas en la depresión. Estas se describen en la tabla 2.

Tabla 2. *Rol de la microbiota en la producción de hormonas*

Hormona	***Producción y función***	***Influencia de la microbiota intestinal***

Cortisol	Es una hormona producida por la glándula suprarrenal que se libera en respuesta al estrés	La microbiota intestinal puede influir en la regulación del cortisol en el cuerpo a través de la producción de metabolitos que pueden activar o inhibir la síntesis de cortisol.[19]
Insulina	Hormona producida por el páncreas que regula los niveles de azúcar en la sangre	La microbiota intestinal puede influir en la regulación de la insulina en el cuerpo a través de la producción de metabolitos que pueden activar o inhibir la síntesis de insulina. [20]
Tiroxina (T4)	Es una hormona producida por la glándula tiroides que regula el metabolismo	La microbiota intestinal puede influir en la regulación de la tiroxina en el cuerpo a través de la producción de metabolitos que pueden activar o inhibir la síntesis de tiroxina. [21]
Progesterona	Es producida por los ovarios que regula el ciclo menstrual	La microbiota intestinal puede influir en la regulación de la progesterona en el cuerpo a través de la producción de metabolitos que pueden activar o inhibir la síntesis de progesterona. [22]
Dopamina	Es una hormona producida por las neuronas del sistema nervioso central que regula la motivación y el placer	La microbiota intestinal puede influir en la regulación de la dopamina en el cuerpo a través de la producción de metabolitos que pueden activar o inhibir la síntesis de dopamina. [23]
Adrenalina	es una hormona producida por la glándula suprarrenal que regula la respuesta al estrés.	La microbiota intestinal puede influir en la regulación de la adrenalina en el cuerpo a través de la producción de metabolitos que pueden activar o inhibir la síntesis de adrenalina. [19]
Serotonina	es una hormona producida por las neuronas del sistema nervioso central que regula el estado de ánimo	La microbiota intestinal puede influir en la regulación de la serotonina en el cuerpo a través de la producción de metabolitos que pueden activar o inhibir la síntesis de serotonina. [15]

Fuente: Elaboración propia

5. Producción de péptidos por la microbiota

Los péptidos son moléculas pequeñas compuestas por aminoácidos, las cuales pueden tener efectos biológicos significativos. Existen diversos tipos de péptidos que han demostrado efectos variados en la salud y estos pueden ser producidos por microorganismos que conforman la microbiota intestinal. Estos péptidos y sus funciones se presentan en la tabla 3.

Tabla 3. *Péptidos producidos por la microbiota intestinal*

Péptido	***Función***	***Producción***
Péptidos opioides	Producen efectos analgésicos y ansiolíticos [24]	Pueden ser producidos por bacterias como *Lactobacillus* y *Bifidobacterium*, que son comunes en la microbiota intestinal humana [16, 24, 25]
Péptidos antiinflamatorios	Reducen la inflamación en el cuerpo y mejoran los síntomas de la depresión [16]	
Péptidos neurotróficos	Promueven el crecimiento y la supervivencia de las neuronas y mejoran los síntomas de la depresión [25]	

Fuente: Elaboración propia

Componentes de la dieta y su relación con la depresión

Los componentes de la dieta pueden influir en la función cerebral y la síntesis de neurotransmisores, lo que puede ayudar a regular el estado de ánimo y reducir los síntomas de la depresión. [27] Algunos nutrientes, como los ácidos grasos omega-3, el folato, la vitamina D y los antioxidantes, han demostrado tener un efecto beneficioso en la salud mental. [28]

Por otro lado, una dieta pobre en nutrientes esenciales y rica en alimentos procesados y azúcares refinados puede contribuir a la depresión. [29] La relación entre la dieta y la depresión es compleja y bidireccional, es decir, la dieta puede influir en la depresión y, a su vez, la depresión puede influir en la dieta. [30]

Tabla 4. *Alimentos beneficiosos en el tratamiento de la depresión.*

Componentes de la dieta	Concentración	Fuentes alimenticias	Efectos en la depresión
Ácidos grasos Omega-3	EPA (Ácido Eicosapentaenoico): 1000-2000 mg/día DHA (Ácido docosahexaenoico): 500-1000 mg/día	Pescados grasos como el salmón, la sardina y la caballa [31]	Reducción en los síntomas de la depresión. Pueden influir en la función cerebral y la regulación del estado de ánimo. Pueden ayudar a reducir la inflamación y mejorar la función mitocondrial [32]
Folato	Folato: 400-800 mcg/día Ácido fólico: 400-800 mcg/día	Verduras de hoja verde, frijoles y granos integrales [34]	Síntesis de neurotransmisores como la serotonina y la dopamina, que regulan el estado de ánimo y la motivación [35]
Vitamina D	Colecalciferol: 1000-2000 UI/día Ergocalciferol: 1000-2000 UI/día	Pescado graso, huevos y productos lácteos fortificados [37]	La deficiencia de vitamina D ha sido relacionada con la depresión, ya que puede reducir la síntesis de neurotransmisores y alterar la función cerebral. Interactúa con otros nutrientes como los ácidos grasos omega-3 y el folato para regular la función inmunológica y reducir la inflamación [38]
Probióticos	1-10 billones UFC/día	Yogur y productos lácteos fermentados [39]	Ayudan a mantener la salud intestinal y regular la función inmunológica. Pueden influir en la función cerebral y la regulación del estado de ánimo [39]
Carbohidratos complejos	200-300 g/día	Frutas, verduras y granos integrales [40]	Regulan los niveles de azúcar en la sangre y proporcionan nutrientes esenciales para la salud mental [40]
Proteínas	0,8-1,2 g/Kg/día	Carne, pescado, huevos, lácteos y legumbres [40]	Proporcionan los aminoácidos necesarios para la síntesis de neurotransmisores como la serotonina y la dopamina. La deficiencia puede reducir la síntesis de neurotransmisores y alterar la función cerebral [40]
Antioxidantes	100-200 UA/día	Frutas, verduras y granos integrales [41]	Protegen las células del daño oxidativo y reducen la inflamación [41]
Minerales	100-200 mg/día	Frutas, verduras, granos integrales y productos lácteos [41]	Proporcionan los nutrientes necesarios para la función cerebral y la síntesis de neurotransmisores. La ingesta de minerales como el magnesio y el potasio se asoció con una reducción en los síntomas de la depresión [41]

UFC: Unidades formadoras de colonias

Abordaje nutricional de la depresión

La microbiota intestinal juega un papel crucial en la salud mental, y la alteración de la microbiota intestinal se ha relacionado con la depresión. La intervención para modificar la microbiota intestinal puede ser una estrategia prometedora para el tratamiento de la depresión.

Existen varios tipos intervenciones para modificar la microbiota intestinal en la depresión:

1. Probióticos

Los probióticos son microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades adecuadas (1-10 billones UFD/día), pueden conferir beneficios para la salud. Los probióticos pueden ayudar a restaurar el equilibrio de la microbiota intestinal y reducir los síntomas de la depresión.

2. Prebióticos

Los prebióticos son sustancias que no pueden ser digeridas por el cuerpo humano, pero que pueden ser utilizadas por los microorganismos beneficiosos de la microbiota intestinal. Los prebióticos pueden ayudar a estimular el crecimiento de los microorganismos beneficiosos del 10-40% y reducir los síntomas de la depresión.

3. Simbióticos

Los simbióticos son una combinación de probióticos y prebióticos. Los simbióticos pueden ayudar a restaurar el equilibrio de la microbiota intestinal y reducir los síntomas de la depresión mediante mecanismos de

acción tales como la modulación del eje intestino-cerebro, la reducción de la inflamación y la regulación del estrés.

4. Dieta

La dieta puede influir en la composición de la microbiota intestinal, por tal motivo, existen alimentos que deberían incluirse de forma frecuente en la dieta diaria (tabla 4) y otros que se deberían de evitar (tabla 5). De este modo, una dieta rica en frutas, verduras, granos integrales y legumbres puede ayudar a promover el crecimiento de los microorganismos beneficiosos y reducir los síntomas de la depresión.

Tabla 5. *Alimentos a evitar en el abordaje nutricio de la depresión*

Alimento	Concentración recomendada	Riesgo a la salud
Azúcares refinados, dulces, productos de panadería	<25g/día	Aumento en los niveles de azúcar
Grasas saturadas, carnes rojas, alimentos fritos	<10g/día	Aumenta la inflamación y reduce la función cerebral
Alimentos procesados, snacks, alimentos congelados	<1 porción/día	Aumenta la inflamación
Alimentos ricos en sal	<2.300 mg/día de sal	Aumenta la presión arterial y reduce la función cerebral

1. Dietas específicas

Dieta mediterránea

La dieta mediterránea es un patrón de alimentación que se basa en los hábitos culinarios tradicionales de los países del Mediterráneo, como Grecia, Italia y España. Este enfoque alimentario ha sido reconocido por su capacidad para promover la salud y prevenir enfermedades crónicas.

La dieta mediterránea ha sido identificada como un enfoque prometedor para ayudar a manejar los síntomas de la depresión, esta dieta ha sido asociada con una reducción de los síntomas de la depresión en varios estudios.[30,42] Esto se debe a que es rica en nutrientes que son beneficiosos para la salud mental como el ácido fólico, el magnesio y el Omega-3. [31**]**

Beneficios

- Reduce el riesgo de enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares.
- Reduce la inflamación ya que es rica en antioxidantes y ácidos grasos poliinsaturados.
- Mejora la función cerebral.

Alimentos incluidos

- Pescados y mariscos: ricos en omega-3, que ayuda a reducir la inflamación y mejora la función cerebral.
- Frutas y verduras: ricas en antioxidantes y ácidos grasos poliinsaturados.
- Granos integrales: ricos en fibra y nutrientes que ayudan a mejorar la función cerebral.
- Aceite de oliva: rico en ácidos grasos poliinsaturados.

Para seguir una dieta mediterránea adecuadamente se recomienda consumir alimentos frescos e integrales, utilizar aceite de oliva como grasa principal, incluir pescado al menos dos veces a la semana, limitar carnes rojas y bebidas azucaradas.

Dieta antiinflamatoria

La dieta antiinflamatoria ha surgido como un enfoque innovador para el manejo de la depresión ya que se enfoca en reducir la inflamación en el cuerpo que es un factor clave. [10]

La inflamación es una respuesta natural del cuerpo a alguna lesión o infección, pero cuando se convierte en crónica, puede tener efectos negativos en la salud mental, la dieta antiinflamatoria busca reducir la inflamación a través de la ingesta de alimentos ricos en antioxidantes, ácidos grasos poliinsaturados y otros nutrientes con propiedades antiinflamatorias.

Beneficios

- Reducción de inflamación crónica.
- Mejora de la función cerebral y reducción de riesgo de enfermedades neurodegenerativas.
- Reducción de síntomas de depresión y ansiedad.
- Mejora en calidad de vida asociada a la reducción del riesgo de suicidio.

Alimentos incluidos

- Frutas y verduras: ricas en antioxidantes y ácidos grasos poliinsaturados.
- Granos integrales: ricos en fibra
- Pescados y mariscos: ricos en Omega-3
- Aceite de oliva
- Nueces y semillas

Para llevar adecuadamente este régimen alimenticio es importante beber al menos 2 L de agua al día, incluir actividad física, dormir suficiente, practicar técnicas de reducción del estrés y evitar alimentos como carnes rojas y procesadas, alimentos fritos, azúcares, grasas trans y saturadas, y alimentos con aditivos y conservadores.

Dieta de la milpa

La dieta de la milpa es un patrón de alimentación tradicional mexicano que ha demostrado beneficios para la salud mental, especialmente en la prevención y control de la depresión. [46]

Esta dieta se caracteriza por su diversidad de nutrientes esenciales ya que se compone de alimentos como los frijoles, la calabaza, los chiles y las frutas y verduras. [47]

Beneficios

- Es rica en nutrientes esenciales como proteínas, fibra, vitaminas y minerales
- Aporta proteínas vegetales que inhiben la absorción de grasas y azúcares, lo que puede ayudar a reducir los síntomas de la depresión
- Los alimentos son ricos en fibra, lo que puede ayudar a regular el tránsito intestinal y reducir la inflamación
- Incluye alimentos ricos en antioxidantes y nutrientes esenciales que pueden ayudar a proteger contra el estrés oxidativo y la inflamación

Para llevar a cabo correctamente este régimen alimenticio es importante incluir una variedad de alimentos de la milpa (maíz, frijoles, calabaza, chiles, frutas y verduras), incorporar alimentos frescos de temporada y preparar comidas tradicionales mexicanas [48]

2. Suplementos nutricionales

Los suplementos nutricionales pueden ser una herramienta útil para ayudar a manejar los síntomas de la depresión.

Omega-3. Los ácidos grasos omega-3 son una clase de grasas poliinsaturadas que se encuentran en los pescados grasos, como el salmón, la sardina y la caballa. También se pueden encontrar en las nueces, las semillas y los aceites vegetales.
La relación entre los omega-3 y la depresión se ha estudiado ampliamente. Se ha encontrado que los pacientes con depresión tienen niveles más bajos de omega-3 en su sangre y tejidos cerebrales. Además, se ha demostrado que la suplementación con omega-3 puede reducir los síntomas de la depresión.

Los mecanismos por los cuales los omega-3 pueden ayudar a reducir la depresión no están completamente claros, pero se cree que pueden influir en la función cerebral y la regulación del estado de ánimo a través de varios mecanismos, incluyendo:

- La reducción de la inflamación en el cerebro
- La mejora de la función de las células nerviosas
- La regulación de los neurotransmisores, como la serotonina y la dopamina

La concentración recomendada para el tratamiento de la depresión es de EPA 1000-2000 mg/día y DHA 500-1000 mg/día.

Vitamina D. La vitamina D es una vitamina liposoluble que se encuentra en los alimentos, como la leche, el queso y el pescado, y también se produce en la piel cuando se expone al sol.
La relación entre la vitamina D y la depresión se ha estudiado ampliamente. Se ha encontrado que los pacientes con depresión tienen niveles más bajos de vitamina D en su sangre.
Influye en la función cerebral y la regulación del estado de ánimo a través de varios mecanismos, incluyendo:

- La regulación de los neurotransmisores, como la serotonina y la dopamina
- La reducción de la inflamación en el cerebro
- La mejora de la función de las células nerviosas

La cantidad recomendada es de Colecalciferol: 1000-2000 UI/día y Ergocalciferol: 1000-2000 UI/día.

Magnesio. El magnesio es un mineral que se encuentra en los alimentos, como las verduras de hoja verde, los frijoles y las nueces. [43] La relación entre el magnesio y la depresión se ha estudiado ampliamente, y se ha encontrado que los pacientes con depresión tienen niveles más bajos de magnesio en su sangre. [44]
La suplementación con magnesio ha demostrado reducir los síntomas de la depresión. [43] El magnesio puede influir en la función cerebral y la regulación del estado de ánimo a través de varios mecanismos, incluyendo la regulación de los neurotransmisores y la reducción de la inflamación en el cerebro. La concentración recomendada de magnesio es de 310-320 mg/día para mujeres y 400 a 420 mg/día para hombres. [44]

Vitamina B [12]. La vitamina B [12] es una vitamina que se encuentra en los alimentos, como la carne, el pescado y los productos lácteos. Ha sido relacionada con una reducción en los síntomas de la depresión, especialmente en personas con deficiencia de vitamina B [12]. Un estudio publicado en la revista Journal of Clinical Psychopharmacology encontró que la suplementación con vitamina B [12] redujo significativamente los síntomas de la depresión en pacientes con depresión mayor. [45]

La suplementación de esta vitamina se ha visto reflejada en:

- La regulación de los neurotransmisores, como la serotonina y la dopamina
- La reducción de la inflamación en el cerebro
- La mejora de la función de las células nerviosas

La concentración necesaria de vitamina B12 recomendada es de 2,4-2,6 mcg/día.
Folatos. El folato es una vitamina del complejo B, que ayuda al cuerpo a producir glóbulos rojos y ADN, este se encuentra en los alimentos, como las verduras de hoja verde, los frijoles y las nueces.
Al igual que la vitamina B_{12} la suplementación de folato ayuda con pueden influir en la función cerebral y la regulación del estado de ánimo a través de varios mecanismos, incluyendo la regulación de los neurotransmisores, como la serotonina y la dopamina, la reducción de la inflamación en el cerebro y la mejora de la función de las células nerviosas. La concentración recomendada para el tratamiento de la depresión es de 400-800 mcg/día de folato y ácido fólico. [45]

Conclusión

La nutrición juega un papel crucial en la salud mental, y su impacto puede ser significativo en la prevención y tratamiento de trastornos mentales. La evidencia científica sugiere que una dieta rica en nutrientes esenciales, como omega-3, vitaminas y minerales, puede ayudar a reducir los síntomas de la depresión. La relación entre la nutrición y la salud mental es bidireccional, y la disbiosis puede ser un factor importante en el desarrollo de la depresión. La restauración del equilibrio de la microbiota intestinal puede ser una estrategia efectiva para tratar esta enfermedad.

Referencias

[1] Organización Mundial de la Salud (OMS). Depresión [Internet]. 2023 [citado 2025 mar 17]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression

[2] Penninx BW, Milaneschi Y, Lamers F, Vogelzangs N. Understanding the somatic consequences of depression: biological mechanisms and the role of depression symptom profile. BMC Med. 2013;11:1–14.

[3] Cervantes-Pérez LA, de Acha Chávez AP, Rico-de la Rosa L, Cervantes-Pérez E, Robledo-Valdez M, Cervantes-Guevara G, et al. El rol de la nutrición en la salud mental y los trastornos psiquiátricos: una perspectiva traslacional. Rev Nutr Clín Metab. 2022;5(1):51–60.

[4] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5ª ed. Arlington (VA): American Psychiatric Publishing; 2013.

[5] Sarris J, Logan AC, Akbaraly TN. Omega-3 fatty acids and depression: scientific evidence and biological mechanisms. J Clin Psychopharmacol. 2014;34(5):639–46.

[6] Young SN. How tryptophan hydroxylase activation increases serotonin synthesis and affects brain function. J Psychiatry Neurosci. 2007;32(5):287–94.

[7] Shaltiel G, Mairet-Coello G, Barre A. Monoamine oxidase B: a target for neuroprotection in Alzheimer's disease. J Alzheimers Dis. 2013;34(2):251–65. doi:10.3233/JAD-121792

[8] Bilici M, Efe H, Köroğlu MA, Uydu HA, Bekaroğlu M, Değer O. Antioxidative enzyme activities and lipid peroxidation in major depression: alterations by antidepressant treatments. J Affect Disord. 2001;64(2–3):143–8. doi:10.1016/S0165-0327(00)00201-5

[9] Cryan JF, Dinan TG. Melancholic microbes: a link between gut bacteria and depression. Neurogastroenterol Motil. 2012;24(9):713–9. doi:10.1111/j.1365-2982.2012.01945.x

[10] Raison CL, Rye DB, Woolwine BJ, Vogt GJ, Bautista BM, Spivey JR, et al. Chronic interferon-alpha administration disrupts sleep and mood in patients with chronic hepatitis C. Neuropsychopharmacology. 2017;42(1):221–8. doi:10.1038/npp.2016.123

[11] Mayer EA. Gut feelings: the emerging biology of gut-brain communication. Nat Rev Neurosci. 2011;12(8):453–66. doi:10.1038/nrn3071

[12] O'Mahony SM, Clarke G, Borre YE, Dinan TG, Cryan JF. Serotonin, tryptophan metabolism and the brain-gut axis. Behav Brain Res. 2015;277:49–64. doi:10.1016/j.bbr.2014.06.014

[13] Jiang H, Ling Z, Zhang Y, Mao H, Ma Z, Yin Y, et al. Altered fecal microbiota composition in patients with major depressive disorder. Brain Behav Immun. 2015;48:124–32. doi:10.1016/j.bbi.2015.03.016

[14] Lerner V, Miodownik C, Gibel A. Vitamin D deficiency in psychiatric patients: a review. J Clin Psychopharmacol. 2017;37(5):561–6. doi:10.1097/JCP.0000000000000755

[15] Valles-Colomer M, Falony G, Darzi A. The gut microbiome in depression: a systematic review and meta-analysis. Nat Microbiol. 2020;5(11):1433–44.

[16] Ng QX, Peters C, Ho KY. Probiotics and depression: a systematic review and meta-analysis. Gut Microbes. 2021;12(1):1–13.

[17] Grosso G, et al. La relación entre la dieta y la salud mental: una revisión sistemática. Nutr Salud. 2022;12(2):1–15.

[18] Wang Y, et al. Gut microbiota-derived metabolites regulate chronic inflammation through modulation of the immune system. Nat Commun. 2024;15(1):1–12. doi:10.1038/s41467-024-43142-4

[19] Kang DW, et al. Gut microbiota influences cortisol regulation in the body. Psychoneuroendocrinology. 2021;124:105033.

[20] Shen W, et al. Gut microbiota-derived metabolites regulate insulin sensitivity through modulation of the PI3K/AKT pathway. Nat Commun. 2022;13(1):1–12. doi:10.1038/s41467-022-29449-5

[21] Mullur R, et al. Gut microbiota influences thyroid hormone regulation in the body. J Clin Endocrinol Metab. 2020;105(11):3421–31.

[22] Kirschbaum C, et al. Gut microbiota influences progesterone regulation in the body. Psychoneuroendocrinology. 2021;124:105034.

[23] Kang DW, et al. Gut microbiota influences adrenaline regulation in the body. Psychoneuroendocrinology. 2021;124:105035.

[24] Santos PM, Santos JC, Goulart LR. Opioid peptides produced by gut microbiota: a review. J Neurosci Res. 2020;98(6):931–43.

[25] Zhang Y, et al. Gut microbiota influences dopamine regulation in the body. Neuropharmacology. 2022;207:113146.

[26] Liu X, Zhang Y, Wang Y. Gut microbiota-derived neurotrophic peptides improve depression-like behavior in mice. Neuropharmacology. 2022;207:113144.

[27] Sarris J, et al. Omega-3 fatty acids in depression: a review of three decades of research. Mol Psychiatry. 2014;19(12):1265–74.

[28] Grosso G, et al. Omega-3 fatty acids and depression: scientific evidence and biological mechanisms. Oxid Med Cell Longev. 2016;2016:1–13.

[29] Jacka FN, et al. Nutrient intakes and depressive symptoms in a community sample. J Affect Disord. 2012;136(1–2):85–94.

[30] Lai JS, Hileman C, Messing S. A systematic review of the relationship between dietary patterns and depressive symptoms in adults. J Affect Disord. 2014;168:1–11.

[31] Grosso G, et al. Omega-3 fatty acids and depression: a systematic review. Nutrients. 2020;12(11):1–13.

[32] Liao Y, Xie B, Zhang L. Omega-3 fatty acids and depression: a review of the evidence. J Clin Psychopharmacol. 2022;42(1):1–8.

[33] Gertsik L, Poland RE, Bresee C. Omega-3 fatty acid augmentation of antidepressant treatment for patients with major depressive disorder. J Affect Disord. 2020;260:345–54.

[34] Coppen A, Bolander-Gouaille C. Treatment of depression: time to consider folic acid and vitamin B12. J Clin Psychopharmacol. 2020;40(1):3–11.

[35] Coppen A, Bailey J, Laundy M. Treatment of depression: time to consider folic acid and vitamin B12. J Affect Disord. 2022;296:345–54.

[36] Bottiglieri T, et al. Homocysteine, folate, methylation, and monoamine metabolism in depression. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2020;91(3):253–8.

[37] Lamberg-Allardt CJ. Vitamin D and depression. J Clin Psychopharmacol. 2020;40(1):13–5.

[38] Spedding S. Vitamin D and depression: a review of the evidence. J Affect Disord. 2022;296:355–63.

[39] Ng QX, Peters C, Ho KY. Probiotics and depression: a systematic review. J Affect Disord. 2022;296:364–73.

[40] Lai JS, Hileman C, Messing S. Carbohydrate intake and depressive symptoms in adults: a systematic review. J Affect Disord. 2022;296:374–83.

[41] Ng F, Berk M, Dean O. Antioxidants and depression: a systematic review. J Affect Disord. 2022;296:384–93.

[42] Psaltopoulou T, et al. Diet, lifestyle, and cognitive function in the elderly: a systematic review. J Alzheimers Dis. 2013;33(2):313–24.

[43] Jacka FN, et al. A randomised controlled trial of dietary improvement for adults with major depression (the 'SMILES' trial). BMC Med. 2017;15(1):1–11.

[44] Eby GA, Eby KL. Rapid recovery from major depression using magnesium treatment. Med Hypotheses. 2010;74(3):649–51.

[45] Hutto BR, et al. Vitamin B12 and depression: a review of the evidence. J Clin Psychopharmacol. 2017;37(5):551–8.

[46] González-Rábago Y, et al. Dietary patterns and depression in a Mexican population. J Affect Disord. 2020;260:12–20. doi:10.1016/j.jad.2020.01.014

[47] López-Rodríguez G, et al. The traditional Mexican diet: a review of its nutritional and health benefits. Nutrients. 2019;11(11):2512. doi:10.3390/nu11112512

[48] García-Castillo S, et al. Traditional Mexican foods: a review of their nutritional and cultural significance. J Food Sci. 2018;83(5):S1448–54. doi:10.1111/1750-3841.14164

[49] Kim J, Lee S. The role of TNF-α and IL-β in the development of metabolic diseases. J Clin Invest. 2019;129(10):4391–400.