

**elfarmacéutico** | FORMACIÓN

XVIII Curso online Atención farmacéutica

# Productos naturales: fitoterapia y complementos alimenticios

Directora:

**María José Alonso Osorio**

Farmacéutica comunitaria, diplomada en Fitoterapia  
y especialista en Farmacia Galénica e Industrial

Desarrolla habilidades  
específicas para la  
recomendación de  
**productos naturales**  
y su aplicación en  
indicación farmacéutica

Solicitada acreditación

Más  
información



[www.elfarmacéutico.es/formacion/cursos](http://www.elfarmacéutico.es/formacion/cursos)



Con el patrocinio de

**Prodeco Pharma**  
*ética per natura*

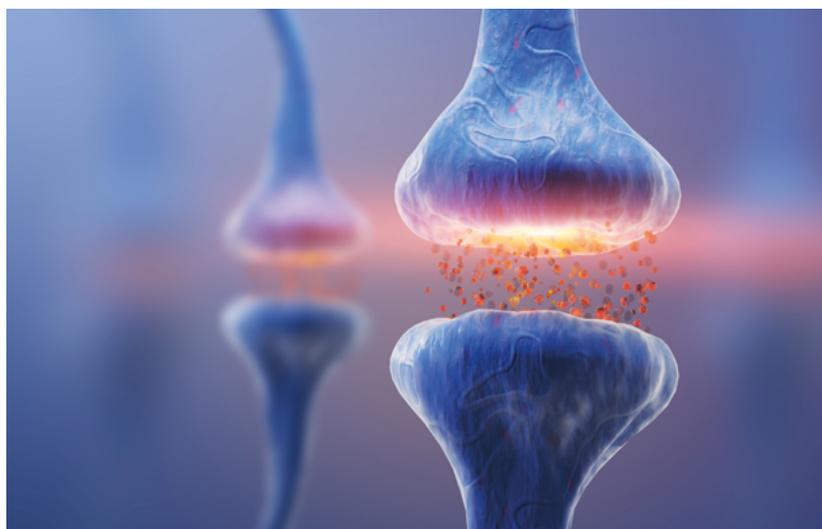
LABORATORIOS

**NHCO**  
NUTRITION

# Sistema nervioso

**Anna Paré Vidal**

Farmacéutica y dietista-nutricionista



## Productos naturales: fitoterapia y complementos alimenticios

### GENERALIDADES Y PRINCIPIOS ACTIVOS

- 1 Atención farmacéutica y productos naturales. De la evaluación a la dispensación y el seguimiento del paciente
- 2 Componentes activos en fitoterapia
- 3 Ingredientes activos en complementos alimenticios: micronutrientes, ácidos grasos, aminoácidos

### APLICACIÓN EN INDICACIÓN FARMACÉUTICA

- 4 Sistema nervioso
- 5 Infecciones del tracto urinario, cistitis. Menopausia
- 6 Sistema circulatorio
- 7 Sistema respiratorio
- 8 Sistema locomotor
- 9 Sistema digestivo y metabólico
- 10 Problemas dermatológicos

### Introducción

En este tema se tratarán el estrés, la ansiedad y el bajo estado de ánimo como trastornos mentales más frecuentes, así como los trastornos del sueño por su alta prevalencia en la población.

### Estrés

El estrés es la respuesta fisiológica del organismo frente a situaciones que percibe como una amenaza. Puede afectar a todos los aspectos del funcionamiento físico, emocional y cognitivo, ya que genera una gran cantidad de procesos neurológicos y endocrinos con la finalidad de restaurar de nuevo el equilibrio y generar una respuesta de adaptación.

Cuando los niveles de estrés permanecen demasiado altos y/o se mantienen durante un periodo largo de tiempo, se agotan los sistemas de regulación, con consecuencias perjudiciales para la salud.

Los grandes protagonistas en la fisiología del estrés son el eje del sistema nervioso simpático, que produce adrenalina y noradrenalina desde la médula suprarrenal, y el sistema nervioso hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, que regula la secreción de cortisol desde la corteza suprarrenal.

Existen dos tipos de estrés en función de su respuesta:

- Eustrés o estrés positivo. Pone al organismo en estado de alerta para pasar a la acción y afrontar la situación. Se manifiesta con vitalidad, entusiasmo, optimismo o motivación.
- Distrés o estrés negativo. El estresor se mantiene en el tiempo o la respuesta del organismo no consigue el nivel de adaptación. Se manifiesta con irritabilidad, falta de concentración, baja productividad, pesimismo, agotamiento y mayor susceptibilidad a enfermar.

## «Los trastornos de ansiedad se encuentran entre los trastornos mentales más frecuentes, afectando a un 25% de la población, y entre los síntomas más frecuentes están las alteraciones del sueño»

Cuando la sensación de miedo persiste, aunque desaparezca el agente estresante o el peligro que lo desencadenó, aparece la ansiedad.

Los principales síntomas que puede generar el estrés son trastornos digestivos, fatiga, insomnio, contracturas musculares, pérdida de apetito o exceso de hambre, ansiedad, bajo estado de ánimo e irritabilidad.

El estrés crónico produce una tasa de cortisol elevada y permanente que comporta una disregulación del sistema serotoninérgico y un incremento de los requerimientos de micronutrientes. Es importante asegurar un buen aporte de minerales como el magnesio, aminoácidos precursores de neurotransmisores (L-triptófano y L-tirosina), vitamina C y vitaminas del grupo B para recuperar el equilibrio o situación de homeostasis.

Por otro lado, son de gran utilidad las plantas adaptógenas, como la rodiola o la ashwagandha, que han demostrado restaurar y mejorar la resistencia física y mental regulando los niveles de cortisol y de los neurotransmisores serotonina, ácido gammaaminobutírico (GABA), dopamina y noradrenalina.

### Ansiedad

La ansiedad es la reacción ante un peligro o amenaza que se manifiesta mediante un conjunto de respuestas tanto fisiológicas como psicológicas. Se acompaña de síntomas como inquietud, temblores, sensación de ahogo, sudoración, palpitaciones, mareos, cefalea e insomnio. Pueden alterarse las capacidades cognitivas de atención, concentración y memoria, y aparecer pensamientos negativos.

Cuando es tan intensa y duradera que interfiere en las actividades normales de la persona evitando ciertas conductas, como salir solo de casa y mantener relaciones sociales, o aparece el miedo a la pérdida de control, la ansiedad en sí se convierte en un trastorno.

Los trastornos de ansiedad se encuentran entre los trastornos mentales más frecuentes, afectando a un 25% de la población, y entre los síntomas más habituales están las alteraciones del sueño.

El déficit de ciertos minerales y vitaminas, como el hierro, el ácido fólico, el selenio, los ácidos grasos omega-3 o la vitamina B<sub>12</sub>, entre otros, puede estar implicado en ciertas enfermedades, como los trastornos de ansiedad y las alteraciones del sueño y del estado de ánimo. Al mismo tiempo, estos déficits pueden ser la causa de algunos síntomas, como debilidad, fatiga, dificultad

para concentrarse, o afectar de manera general a otras alteraciones cognitivas y conductuales, que a su vez pueden hacer que el propio tratamiento farmacológico resulte fallido.

Igual que en el estrés, es preciso asegurar un buen aporte de aminoácidos, vitaminas y minerales, y son de gran utilidad las plantas adaptógenas que regulan los niveles de cortisol y neurotransmisores.

### Bajo estado de ánimo

El estado de ánimo está condicionado por muchos factores, y nuestro cerebro actúa sobre él mediante la síntesis de sustancias químicas como los neurotransmisores.

Los 4 neurotransmisores más relacionados con el estado de ánimo son la dopamina, la noradrenalina, la serotonina y el GABA. Para que el cuerpo pueda sintetizarlos adecuadamente necesita de sus precursores, que en la mayoría de los casos se trata de aminoácidos, y de otros micronutrientes que intervienen en el proceso de síntesis.

La dopamina y la noradrenalina son neurotransmisores excitatorios. Favorecen la atención, el estado de alerta y la motivación, y se relacionan con el buen humor. Tienen la función de «ponernos en marcha», empezar un nuevo día, y se sintetizan a partir del aminoácido tirosina. Cuando su síntesis o liberación se dificulta, aparecen la desmotivación, la dificultad para concentrarse e incluso la apatía, la indecisión y el descenso de la libido.

La serotonina y el GABA son neurotransmisores inhibitorios. Ayudan a frenar la actividad diurna y a preparar el descanso nocturno. El GABA favorece la relajación, el sueño y una buena memorización. Cuando los niveles de este neurotransmisor son bajos, hay dificultad para conciliar el sueño y aparece la ansiedad. La serotonina tiene un importante papel en el estado de ánimo y las emociones: aumenta el sentimiento de calma y felicidad. Unos bajos niveles de serotonina se relacionan con irritabilidad, depresión, ansiedad, insomnio y trastornos del comportamiento alimentario. Se sintetiza a partir del aminoácido triptófano.

Un desequilibrio de neurotransmisores se produce cuando unos están demasiado altos y otros demasiado bajos, lo cual se relaciona con alteraciones del humor, tristeza, depresión, ansiedad, falta de atención e insomnio. Es necesario aportar los precursores para que el cuerpo pueda volver a sus niveles óptimos.

## Sistema nervioso

Actualmente se sabe que la fisiopatología de la depresión es, en realidad, mucho más compleja y que la depleción de neurotransmisores se sitúa al final de una cascada de procesos biológicos, entre ellos una respuesta inflamatoria que, a su vez, conlleva un daño oxidativo.

Existe una relación importante entre estrés, ansiedad y depresión, y en la mayoría de los casos las alteraciones del sueño están entre los síntomas más frecuentes.

### Trastornos del sueño

Dormir el tiempo necesario y tener una buena calidad de sueño es uno de los tres pilares para la salud, junto con una dieta equilibrada y la práctica regular de ejercicio físico.

Mientras dormimos, el cerebro pasa por diferentes fases que se van sucediendo como ciclos a lo largo de la noche. Cuando dicha estructura se altera, por diferentes factores, el descanso es incompleto, y durante el día pueden aparecer signos de fatiga, cansancio generalizado, somnolencia, dolores musculares, trastornos de atención y del estado de ánimo.

En función del momento en que el sueño se altera, existen diferentes tipos de insomnio:

- Inicial o de conciliación (cuando se tarda más de 30 min en conciliar el sueño).
- Intermedio (con múltiples despertares nocturnos).
- De última hora (con despertares tempranos, durmiendo menos de 5 h).

Los trastornos del sueño son más frecuentes en las mujeres y se incrementan con la edad. Como ya se ha mencionado, ciertos factores, como la depresión, la ansiedad o el estrés, suelen estar relacionados con el insomnio.

### Suplementación con ingredientes naturales Vitaminas del grupo B

Comprenden un grupo de 8 vitaminas solubles en agua esenciales para el funcionamiento celular, la producción de energía, el ciclo de la metilación, la síntesis de ADN/ARN o la síntesis de neurotransmisores y numerosas moléculas de señalización.

El ciclo de la metilación desintoxica el cuerpo, asegura la función inmunológica adecuada, el equilibrio inflamatorio y del estado de ánimo. La función de metilación reducida se asocia con una variedad de afecciones crónicas, incluidas numerosas afecciones neurológicas, como la enfermedad de Alzheimer, los trastornos psiquiátricos, el bajo estado de ánimo y la depresión.

Las vitaminas B no pueden sintetizarse en el cuerpo, de manera que debe asegurarse un buen aporte con la alimentación (tabla 1).

Debido a que los alimentos son una fuente similar de diferentes vitaminas del grupo B, es habitual que las dietas deficientes en una lo sean también en otras. Se pierden fácilmente durante la cocción en agua y algunas por el calor. Las situaciones como el estrés aumentan su demanda.

**Tabla 1. Vitaminas del grupo B y alimentos que las contienen**

Vitaminas	Alimentos
B <sub>1</sub> (tiamina)	Carne de cerdo, huevos, cereales integrales, legumbres, germen de trigo, frutos secos, semillas
B <sub>2</sub> (riboflavina)	Leche y derivados, hígado, carnes, huevos, cereales integrales, frutos secos
B <sub>3</sub> (niacina, nicotinamida, ácido nicotínico)	Leche y derivados, huevos, carnes, hígado, pescados, cereales integrales, frutos secos, legumbres
B <sub>5</sub> (ácido pantoténico)	Huevos, leche y derivados, legumbres, cereales integrales, hígado, carnes, pescados, brécol, setas
B <sub>6</sub> (piridoxina, piridoxal, piridoxamina)	Pescados, carnes magras, hígado, huevos, nueces, pistachos, plátanos, cereales integrales, vegetales de hoja verde
B <sub>7</sub> (biotina)	Huevos, lácteos, carnes, hígado, pescado, cereales integrales, frutos secos, legumbres, verduras, hortalizas frescas
B <sub>9</sub> (folato, ácido fólico)	Verduras y hortalizas de hoja verde, legumbres, cereales integrales, legumbres, hígado
B <sub>12</sub> (cianocobalamina)	Alimentos de origen animal, como pescados, carnes, huevos y lácteos

«Los trastornos del sueño son más frecuentes en las mujeres y se incrementan con la edad»

## «Un déficit de magnesio se asocia a espasmos musculares, osteoporosis, enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, hipertensión, dolor de cabeza, insomnio, cansancio, ansiedad y depresión»

Su déficit puede manifestarse a nivel cerebral con síntomas de pérdida de memoria, deficiencias cognitivas, irritabilidad, depresión, nerviosismo, apatía y ansiedad, especialmente el déficit de vitaminas B<sub>1</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>9</sub> y B<sub>12</sub>.

La vitamina B<sub>12</sub> se encuentra solo en alimentos de origen animal. Por ello, las personas vegetarianas pueden presentar deficiencia de ella, aunque no se manifieste durante años. Otra de las causas de deficiencia de B<sub>12</sub> es la malabsorción intestinal, que puede deberse a falta de ácido en el estómago o a la toma de fármacos del tipo inhibidores de la bomba de protones (omeprazol, pantoprazol, etc.) durante un tiempo prolongado.

### Magnesio

El magnesio es un mineral esencial que actúa de cofactor para más de 300 enzimas. Además, tiene una función estructural al formar parte del tejido óseo y muscular, y participa en la producción de energía, la síntesis de ácidos nucleicos y proteínas, el transporte de iones a través de las membranas celulares, la transmisión del impulso nervioso y la señalización celular.

En el sistema nervioso, el magnesio afecta a la correcta fluidez de la membrana neuronal, es cofactor enzimático para la conversión de L-triptófano en serotonina y de L-tirosina en dopamina, e interactúa con el eje hipotálamo-hipofisario-adrenal, cuyo funcionamiento suele estar alterado en pacientes deprimidos.

Se encuentra sobre todo en alimentos vegetales, como las legumbres, los cereales integrales y los frutos secos. Según datos del estudio ANIBES publicados en octubre de 2017, una parte importante de la población no alcanza la ingesta recomendada de magnesio.

Un déficit de magnesio se asocia a espasmos musculares, osteoporosis, enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, hipertensión, dolor de cabeza, insomnio, cansancio, ansiedad y depresión; se ha observado una relación inversa entre la ingesta de magnesio en la dieta y la sintomatología depresiva.

En caso de presentar una función renal reducida, se recomienda consultar al médico antes de tomar magnesio.

### Colina

La colina es un nutriente clave para el desarrollo cognitivo, el metabolismo, la función hepática y la regulación del metabolismo de la homocisteína. Es necesaria para

la síntesis del neurotransmisor acetilcolina, la betaina y la fosfatidilcolina.

La fosfatidilcolina es el fosfolípido más abundante del organismo y forma parte de las membranas celulares, contribuyendo a su estructura y funcionalidad. Un aporte adecuado de colina es fundamental desde las primeras etapas de la vida para un correcto desarrollo fetal, por lo que durante el embarazo y la lactancia aumentan sus demandas. En las personas mayores y de edad avanzada la ingesta de colina se relaciona con un mejor rendimiento cognitivo y una menor incidencia de demencia.

Puede sintetizarse en el hígado, pero en cantidades insuficientes para hacer frente a las necesidades, por lo que debe aportarse obligatoriamente por la dieta.

Según la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), las ingestas adecuadas de colina en adultos son de 400 mg/día. Los estudios publicados con diferentes colectivos coinciden en que la mayoría de las personas no alcanza las ingestas adecuadas de colina. Los alimentos con mayor contenido en colina son la yema de huevo, el hígado y la carne de ternera. Entre los alimentos vegetales, destaca el brócoli.

### L-tirosina

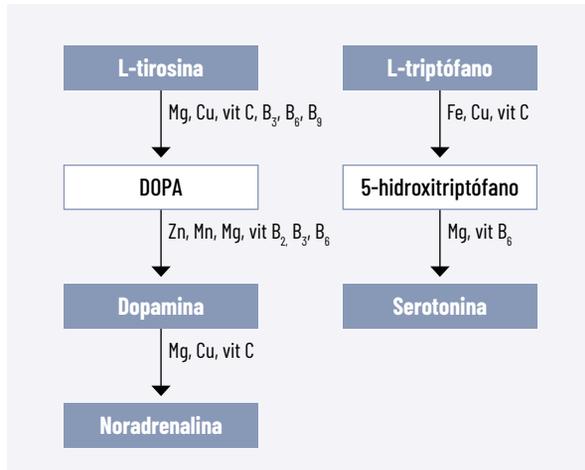
Es un aminoácido condicionalmente esencial, que se sintetiza a partir de fenilalanina. Es necesaria para la producción de adrenalina, noradrenalina y dopamina (figura 1), considerados neurotransmisores excitatorios porque se encuentran más elevados por la mañana y ayudan a activarnos al empezar un nuevo día.

Los niveles elevados de cortisol, mostrados en situaciones de estrés crónico, disminuyen la absorción de L-tirosina y su entrada al cerebro a través de la barrera hematoencefálica. La conversión de L-tirosina en L-dopa y posteriormente en dopamina necesita de cofactores enzimáticos, como el magnesio, el cobre y las vitaminas C, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub> y B<sub>9</sub>.

Los alimentos ricos en tirosina son: huevos, pescado, carne, queso, tofu, aguacate, nueces, anacardos, guisantes, frijoles, centeno, cebada y semillas.

### L-triptófano

El triptófano es un aminoácido considerado esencial porque no puede sintetizarse en el organismo y solo puede obtenerse con la dieta. Son fuentes alimentarias de triptófano la carne de pavo, pollo y ternera, la leche



**Figura 1.** Síntesis de neurotransmisores a partir de L-tirosina y L-triptófano

y el queso, el cacao, los huevos, la soja y los garbanzos, las semillas de calabaza y girasol, los pistachos, los dátiles y la avena.

La mayor parte del triptófano absorbido en el intestino se utiliza para la síntesis de proteínas y una pequeña parte puede convertirse en 5-hidroxitriptófano (5-HTP) y posteriormente en serotonina (figura 1). Para ello, se necesitan cofactores como la vitamina B<sub>6</sub> y el magnesio.

Si hay deficiencia de vitamina B<sub>3</sub> o altos niveles de cortisol, el triptófano, en vez de metabolizarse hacia la ruta de la serotonina, lo hace por la ruta de la quinurenina. Por esta razón, los productos que contienen triptófano suelen tener también esta vitamina como ingrediente.

La serotonina es un neurotransmisor con un importante papel en el estado de ánimo y las emociones. Aumenta el sentimiento de calma y felicidad, pero también ayuda a frenar nuestra actividad diurna y a prepararnos para el descanso nocturno. Además, la serotonina es el principal neurotransmisor involucrado en la función cognitiva y la memoria.

En el sistema nervioso central (SNC), concretamente en la glándula pineal, la serotonina puede convertirse en melatonina.

La administración de L-triptófano incrementa la disponibilidad de serotonina en el cerebro y la secreción de melatonina en la glándula pineal. Reduce el tiempo de latencia para dormirse, mejora la calidad del sueño y reduce los despertares nocturnos.

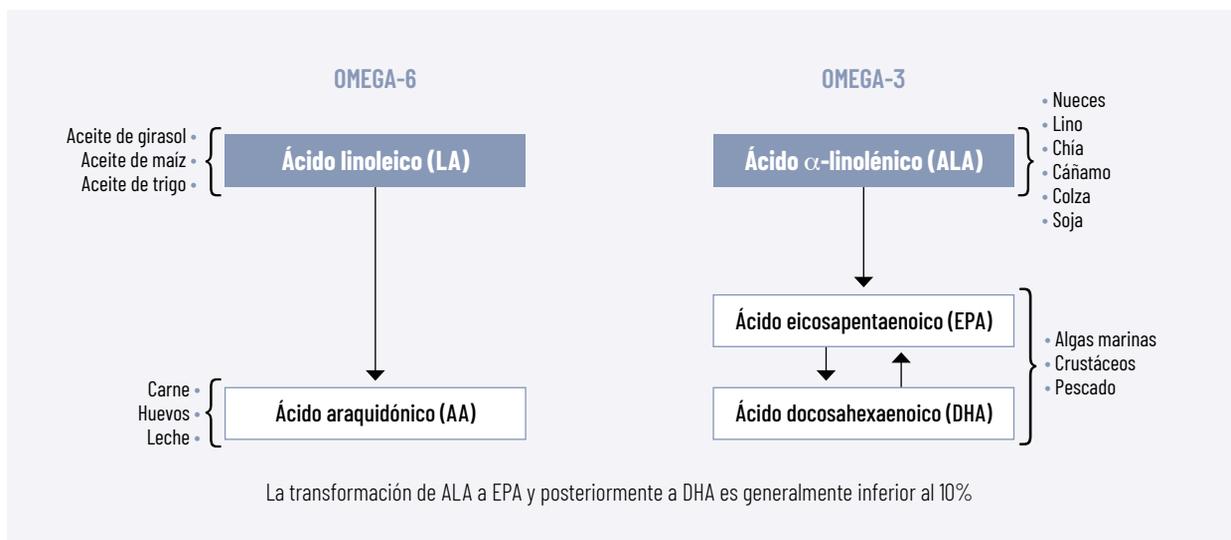
El uso concomitante de triptófano y plantas medicinales con propiedades sedantes (amapola de California, lúpulo, valeriana, hierba de San Juan) puede potenciar el efecto de sedación.

Se aconseja no tomar triptófano con fármacos anti-depresivos, benzodiacepinas, depresivos del SNC, dextrometorfano, fenotiazida y tramadol, por presentar interacciones de relevancia clínica moderada o alta.

### Melatonina

Es una hormona que se produce a partir de la serotonina en la glándula pineal. Su síntesis y secreción se producen de forma cíclica y están reguladas por la ausencia de luz, de modo que su máxima producción ocurre por la noche.

La síntesis endógena de melatonina es máxima durante la infancia, comienza a disminuir notablemente



**Figura 2.** Síntesis de ácidos grasos poliinsaturados

«Se ha comprobado que un adecuado aporte de omega-3 favorece la fluidez de las membranas celulares e influye en el correcto funcionamiento de la neurotransmisión»

a partir de los 35-40 años y llega a estar casi ausente a los 75-80 años de edad.

La melatonina está involucrada en los ritmos circadianos y desempeña un papel significativo en los procesos de dormirse y despertarse. Además, estimula la secreción de la hormona del crecimiento, regula los ritmos circadianos relacionados con las funciones visuales, reproductivas, endocrinas e inmunitarias, y es un excelente antioxidante endógeno.

El estrés crónico modifica el ritmo circadiano del cortisol, manteniendo valores altos por la noche y alterando el biorritmo de la melatonina. Como consecuencia de ello, se modifica el patrón del sueño, particularmente la fase REM, que es la fase del sueño más profunda en que se produce la acción reparadora sobre el cansancio acumulado durante el día.

No se recomienda la toma de melatonina durante la lactancia, ya que se excreta en la leche materna.

### Ácidos grasos omega-3

Los omega-3 son un tipo de grasas necesarias para una buena salud y un desarrollo adecuado. Se encuentran distribuidos por todo el organismo formando parte de las membranas celulares, y en tejidos como el cerebro y la retina. Los más importantes son el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA). Ambos están relacionados con el desarrollo del SNC y su déficit con los trastornos neurológicos. Mientras el DHA se asocia con la estabilidad de la membrana neuronal y el funcionamiento de la neurotransmisión dopaminérgica y serotoninérgica, el EPA resulta de gran importancia en la función neuronal e inmune.

Se ha comprobado que un adecuado aporte de omega-3 favorece la fluidez de las membranas celulares e influye en el correcto funcionamiento de la neurotransmisión. Algunos estudios científicos relacionan un alto consumo de omega-3 con una menor incidencia y prevalencia de depresión; asimismo, puede aumentar la efectividad de los antidepresivos al modular la neurotransmisión mediada por noradrenalina, dopamina y serotonina.

Nuestro cuerpo puede sintetizar EPA y DHA a partir de su precursor, el ácido alfa-linolénico (figura 2). Sin embargo, esa transformación es generalmente inferior al 10%, por lo que el EPA y el DHA pueden considerarse omega-3 esenciales de los que se debe asegurar un buen aporte dietético (tabla 2).

**Tabla 2. Tipos de omega-3 y alimentos que los contienen**

Omega-3	Alimentos
ALA	Nueces, aceite de semillas de lino y chía, aceite de cáñamo, colza, canola y soja
EPA y DHA	Algas marinas, crustáceos, peces marinos, principalmente pescado azul, que es el que contiene más grasa (caballa, salmón salvaje, arenque, anchoas, sardinas) y el aceite que se extrae de ellos

ALA: ácido alfa-linolénico; DHA: ácido docosahexaenoico; EPA: ácido eicosapentaenoico.

En el caso de dietas vegetarianas y veganas, es necesario asegurar su aporte mediante el consumo de algas marinas, alimentos enriquecidos o complementos alimenticios veganos.

Dada la importancia de los omega-3 para el correcto funcionamiento y el desarrollo cerebral, se ha estudiado también la relación entre su ingesta y el riesgo de deterioro cognitivo y demencia (pérdida de memoria), y se han observado diversos beneficios asociados a una mayor ingesta de omega-3:

- Mejor función cognitiva.
- Deterioro cognitivo más lento.
- Menor riesgo de desarrollar demencia relacionada con la edad.
- Menor riesgo de enfermedad de Alzheimer.

La EFSA recomienda tomar 250 mg/día de DHA para mantener un buen funcionamiento del cerebro y la visión en condiciones normales. Las diversas guías clínicas al respecto, como la de la American Psychiatric Association, recomiendan tomar 1.000 mg/día de EPA + DHA como coadyuvante en el tratamiento de la depresión (figura 2).

### Plantas medicinales

En la tabla 3 se detallan las plantas medicinales de utilidad en casos de estrés, ansiedad, bajo estado de ánimo, depresión y trastornos del sueño.

### Tabla 3. Plantas medicinales de utilidad para el sistema nervioso y los trastornos del sueño

Planta	Actividad	Indicaciones	Precauciones y contraindicaciones
Azafrán ( <i>Crocus sativus</i> ), estigmas	• Antidepresiva, ansiolítica y antioxidante	• Ansiedad, depresión leve y moderada	• Contraindicado en mujeres embarazadas
Amapola de California ( <i>Eschscholzia californica</i> ), partes aéreas	• Sedante, ansiolítica, antiespasmódica, mejora la calidad del sueño	• Nerviosismo, ansiedad e insomnio de conciliación	• Puede potenciar el efecto de benzodiazepinas y otros fármacos sedantes, antihistamínicos y bebidas alcohólicas • Puede afectar a la conducción y al manejo de maquinaria
Ashwagandha ( <i>Withania somnifera</i> ), raíz	• Adaptógena, relajante y antiinflamatoria	• Ansiedad, nerviosismo e insomnio	• No se aconseja tomar junto con benzodiazepinas. Contraindicada en el embarazo y la lactancia
Cúrcuma ( <i>Curcuma longa</i> ), rizoma	• Neuroprotectora, antidepresiva, ansiolítica y antiinflamatoria	• Depresión leve y moderada	• Contraindicada en la obstrucción de los conductos biliares y los cálculos biliares
Espino blanco ( <i>Crataegus monogyna</i> ), sumidades floridas	• Relajante, cardiotónica y antiarrítmica	• Alteraciones del ritmo cardíaco de causa nerviosa	• Puede potenciar el efecto de las benzodiazepinas y los heterósidos cardiotónicos
Hipérico ( <i>Hypericum perforatum</i> ), sumidades floridas	• Antidepresiva	• Apatía, irritabilidad, ansiedad, depresión leve y moderada	• Se aconseja no tomar simultáneamente con otros medicamentos sin control médico o farmacéutico • No utilizar durante el embarazo y la lactancia, ni en niños y menores de 18 años
Melisa ( <i>Melissa officinalis</i> ), hojas	• Espasmolítica	• Estrés mental, favorece el sueño	• Puede afectar a la conducción y al manejo de maquinaria
Pasiflora ( <i>Passiflora incarnata</i> ), partes aéreas	• Ansiolítica, tranquilizante y espasmolítica	• Ansiedad, mala calidad de sueño, despertares nocturnos	• Es recomendable evitar su uso junto con benzodiazepinas • Puede causar somnolencia. Puede afectar a la conducción y al manejo de maquinaria
Rodiola ( <i>Rhodiola rosea</i> ), rizoma y raíz	• Adaptógena, antidepresiva y ansiolítica	• Astenia, fatiga y debilidad por estrés, depresión y ansiedad, mejora del rendimiento físico y mental	• No se ha establecido su seguridad en el embarazo, la lactancia ni en niños
Valeriana ( <i>Valeriana officinalis</i> ), raíz	• Inductora del sueño, ansiolítica, espasmolítica y miorrelajante	• Ansiedad, dificultad en la conciliación del sueño	• Puede afectar a la conducción y al manejo de maquinaria

Se recomienda evitar la mayoría de esas plantas medicinales durante el embarazo y la lactancia por falta de datos al respecto. También están desaconsejadas algunas de ellas en los niños y adolescentes, por falta de datos. En otros casos habrá que ajustar la dosis. ●

#### Bibliografía

- Balanzá V. Ácidos grasos omega-3 como tratamiento complementario de la depresión: ¿qué evidencia tenemos? [consultado el 11 de julio de 2021]. Disponible en: [www.psiquiatria.com](http://www.psiquiatria.com)
- Cataldo LR, Cortés VA, Galgani JE, Olmos PR, Santos JL. Papel de la serotonina periférica en la secreción de insulina y la homeostasis de la glucosa. *Nutr Hosp*. 2014; 30(3): 498-508.

- Fernández-Rodríguez M, Rodríguez-Legorburu I, López-Ibor MI. Suplementos nutricionales en el trastorno de ansiedad. *Actas Esp Psiquiatr*. 2017; 45 Supl 1: 1-7.
- García A, Dalmau S. Ácido docosahexaenoico. ¿Un ácido graso omega-3 esencial? *Acta Pediatr Esp*. 2016; 74(3-4): 101-106.
- Harris WS. Achieving optimal n-3 fatty acid status: the vegetarian's challenge... or not. *Am J Clin Nutr*. 2014; 100 Supl 1: 449-452.
- Kaluzna-Czaplinska J, Gatarek P, Chirumbolo S, Chartrand MS, Bjorklun G. How important is tryptophan in human health? *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2017; 59(1): 72-88.
- Kennedy DO. B vitamins and the brain: mechanisms, dose and efficacy: a review. *Nutrients*. 2016; 8(2): 68.
- López-Sobaler AM, Lorenzo-Mora AM, Salas-González MD, Peral-Suárez A, Aparicio A, Ortega RM. Importancia de la colina en la función cognitiva. *Nutr Hosp*. 2020; 37(2): 18-23.
- Martínez-Cengotitabengoa M, González-Pinto A. Suplementos nutricionales en trastornos depresivos. *Actas Esp Psiquiatr*. 2017; 45 Supl 1: 8-15.
- Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: vegetarian diets. *J Acad Nutr Diet*. 2016; 116(12): 1970-1980.
- Mikkelsen K, Stojanovska L, Apostolopoulos V. The effects of vitamin B in depression. *Curr Med Chem*. 2016; 23(38): 4317-4337.
- Mischoulon D, Freeman MP. Omega-3 fatty acids in psychiatry. *Psychiatr Clin North Am*. 2013; 36(1): 15-23.
- Richard DM, Dawes MA, Mathias CW, Acheson A, Hill-Kapturczak N, Dougherty DM. L-tryptophan: basic metabolic functions, behavioral research and therapeutic indications. *Int J Tryptophan Res*. 2009; 2: 45-60.
- Rogerson. Vegan diets: practical advice for athletes and exercisers. *J Int Soc Sports Nutr*. 2017; 14: 36.
- Saunders AV, David BC, Garg ML. Omega-3 polyunsaturated fatty acids and vegetarian diets. *Med J Aust*. 2013; 199 Supl 4: 22-26.
- Schwalfenberg GK, Genuis SJ. The Importance of magnesium in clinical healthcare [review article]. *Scientifica*. 2017; 2017: 4179326.
- Waitzberg D, Garla P. Contribución de los ácidos grasos omega-3 para la memoria y la función cognitiva. *Nutr Hosp*. 2014; 30(3): 467-477.
- Young LM, Pipingas A, White DJ, Gauci S, Scholey A. A systematic review and meta-analysis of B vitamin supplementation on depressive symptoms, anxiety, and stress: effects on healthy and «at-risk» individuals. *Nutrients*. 2019; 11(9): 2232.



AULA MAYO  
farmacia

¡Acceda a  
[www.aulamayofarmacia.com](http://www.aulamayofarmacia.com)  
para seguir el curso!

