

PROTOCOLO PARA EL ALZHEIMER

1. ¿Qué es la demencia?

Una demencia es un conjunto de signos y síntomas producidos por una alteración cerebral que provoca la pérdida de capacidades cognitivas de la persona afectada, normalmente junto con alteraciones del estado de ánimo y de la conducta, lo que impide que la persona pueda llevar a cabo independientemente sus actividades cotidianas.

2. ¿Qué es el Alzheimer?

El Alzheimer es la causa más frecuente de demencia. Es una enfermedad que genera un deterioro cognitivo importante, caracterizado por la pérdida de memoria, alteraciones en el lenguaje, pérdida del sentido de la orientación y dificultades para la planificación de tareas o la resolución de problemas. Este deterioro suele acompañarse por cambios en la personalidad y el comportamiento. La capacidad de la persona para ser autónoma y llevar a cabo las actividades de la vida diaria va extinguiéndose gradualmente, de modo que en las fases más avanzadas necesitará ayuda y cuidados durante la mayor parte del día.

3. Síntomas

Una vez los síntomas aparecen, las personas afectadas van sufriendo una incapacidad y dependencia progresiva que alcanza a la autonomía para realizar las actividades más básicas. Esto significa que pueden tener dificultades para comer, vestirse o incluso, en fases muy avanzadas, para andar. Poco a poco, pues, se harán imprescindibles los cuidados permanentes y la presencia constante de un cuidador. La duración de la enfermedad desde la aparición de los primeros síntomas es muy variable, pudiendo llegar hasta los 20 años en algunos casos.

4. Causas

La enfermedad de Alzheimer es una enfermedad cerebral, progresiva e irreversible, cuya causa todavía no se ha descubierto. En el cerebro de las personas afectadas se producen dos tipos de lesiones neurodegenerativas muy características: la acumulación de placas de proteína beta-amiloide y de ovillos neurofibrilares de proteína Tau. Además, junto a estas lesiones típicas de la enfermedad de Alzheimer, en el cerebro de muchos pacientes se pueden observar lesiones vasculares que muy probablemente también contribuyen a los síntomas clínicos de demencia.

Las primeras lesiones, típicamente, se inician en una región del cerebro denominada hipocampo, cuyo correcto funcionamiento es crucial para la formación de nuevas memorias y el aprendizaje. Desde ahí se extienden progresivamente a otras regiones del cerebro.

5. Factores de riesgo

Cada vez es mayor la evidencia de que el origen de la enfermedad se deba a una combinación de varios factores de riesgo, algunos modificables y otros no.

Los factores de riesgo más importantes son:

- ✓ Edad avanzada.
- ✓ Predisposición genética. Se han identificado en los últimos años determinados genotipos, que confieren a la persona portadora una predisposición muy alta de padecer la enfermedad, sobre todo si vive el tiempo suficiente. El gen implicado más conocido es el de la apolipoproteína E (apoE).

Otros factores de riesgo son:

- ✓ Sexo femenino: la proporción aproximada es de 3 a 1.
- ✓ Antecedentes de traumatismo craneal.
- ✓ Estilo de vida: nutrición, actividad física, cognitiva y social.
- ✓ Factores de riesgo vascular: los mismos factores que pueden facilitar la aparición de ictus o enfermedad isquémica coronaria (hipertensión arterial, diabetes, cifras altas de colesterol y tabaquismo) parecen aumentar también el riesgo de padecer enfermedad de Alzheimer.

6. Medidas higiénico-dietéticas

Actualmente no existe ninguna fórmula que garantice que se evitará el desarrollo del Alzheimer. No obstante, la adopción de hábitos de vida saludables y una suplementación inteligente nos ayuda a controlar los factores de riesgo modificables que inciden en nuestra salud cerebral y puede disminuir las probabilidades de padecerla o retrasar su aparición.

I. PRINCIPALES COMPLEMENTOS RECOMENDADOS

(Elegir alternativamente entre los dos primeros productos, teniendo en cuenta que el primero ofrece una potencia superior).

Cúrcuma + luteína + zeaxantina + romero + vitamina B12 + zinc.

Cúrcuma

Numerosos informes clínicos han reportado que la administración oral de cúrcuma produce mejoras en la memoria en pacientes que padecen la enfermedad de Alzheimer mediante un complejo mecanismo de acción que incluye:

- ✓ Inhibición de la formación de las placas β -amiloides, atenuando la maduración de las APP (proteína precursora amiloidea).
- ✓ Reducción de las placas β -amiloides existentes mediada por la acción de los macrófagos.
- ✓ Retraso en la degradación de las neuronas y restauración parcial de neuritas distorsionadas.
- ✓ Quelación de metales pesados tóxicos para el cerebro.
- ✓ Disminución de la inflamación cerebral que acompaña a la formación de placas amiloides.
- ✓ Reducción del daño oxidativo y los daños isquémicos por sus propiedades antioxidantes.
- ✓ Disminución de la formación de células neurogliales del tejido nervioso con capacidad fagocitaria (microglías).

Luteína y Zeaxantina

Existe cada vez más evidencia científica de que la luteína y la zeaxantina también pueden ser beneficiosas para mantener una correcta función cerebral. Son los carotenoides más abundantes en el tejido cerebral y es probable que tengan efectos protectores en el cerebro e influyan también en la comunicación y la función interneuronal a través de diversos mecanismos.

La investigación ha demostrado que existe una asociación entre la densidad del pigmento macular y la función cognitiva, lo cual lleva a pensar que la luteína y la zeaxantina integradas en el tejido neuronal pueden afectar la función cognitiva en las personas mayores. Aunque la base molecular de los efectos neuroprotectores de la luteína y la zeaxantina no son del todo conocidos, se han propuesto diversos mecanismos de acción tales como:

- ✓ La reducción del estrés oxidativo.
- ✓ La activación de patrones antiinflamatorios.
- ✓ La modulación de las propiedades funcionales de las membranas sinápticas asociadas con cambios en sus propiedades químicas y estructurales.

Romero

El romero también es una hierba muy utilizada, cuyos componentes son aceites esenciales, principios amargos y flavonoides, alcaloides y derivados triterpénicos.

Recientes investigaciones han puesto de manifiesto que puede aumentar la oxigenación a nivel cerebral, mejorando la capacidad cognitiva, favoreciendo la concentración y el aprendizaje.

Uno de sus compuestos, el 1,8-cineol, que también está presente en muchas plantas aromáticas, como el eucalipto y la salvia, ya ha sido objeto de varios estudios, incluyendo una investigación que sugiere que inhibe la enzima acetilcolinesterasa.

Vitamina B12

Algunos estudios indican que la reducción del nivel de vitamina B-12 podría estar asociada con un aumento del riesgo de demencia. La suplementación con Metilcobalamina, en comparación con las otras formas de vitamina B12, es mejor absorbida y retenida dentro de los tejidos.

- ✓ Básico en el mantenimiento del sistema nervioso central y reparación de tejidos en general. Protege la mielina.
- ✓ Es una forma específica de B12 para fortalecer el sistema nervioso central, la concentración, la memoria y la salud mental en general.

Zinc

Diversos estudios clínicos han demostrado que:

- ✓ Los niveles séricos de zinc están significativamente disminuidos en los enfermos de Alzheimer.
- ✓ Puede contrarrestar los efectos tóxicos del exceso de cobre, que junto con otros metales pesados es un factor de riesgo de contraer enfermedades neurodegenerativas.

Dosificación: según etiqueta del producto.

Ginkgo biloba + melisa + salvia + romero

Ginkgo biloba

El ginkgo está especialmente recomendado para mejorar la concentración, la memoria y la fatiga intelectual, así como para frenar la pérdida progresiva de memoria con la edad: Diversos estudios han demostrado un beneficioso efecto sobre la memoria y las facultades de aprendizaje con el aporte oral de ginkgo, al favorecer la microcirculación en el cerebro y con ello el aporte de oxígeno y nutrientes esenciales.

- ✓ Mejora la concentración y la memoria: tanto en gente joven como en personas de mediana edad.
- ✓ Mejora los problemas cognitivos causados por la edad.
- ✓ Efectos neuroprotectores y antioxidantes en situaciones de hipoxia (falta de oxígeno).

Melisa

La Melisa, Lemon Balm o Bálsamo de limón, tiene una gran tradición como sustancia herbal por sus beneficios sobre el sistema nervioso. Estudios recientes muestran su eficacia en apoyo de la atención y de la memoria.

- ✓ Muestra afinidad por los receptores muscarínicos de la acetilcolina y nicotínicos, lo que modularía el sistema colinérgico, mejorando la función cognitiva,
- ✓ Actúa también inhibiendo la acción de la enzima acetil-colinesterasa, dejando más acetilcolina endógena disponible.

Salvia

La salvia (*Salvia officinalis*), que se ha asociado generalmente a la prevención y mejora de los sofocos femeninos, tiene también utilidad para tratar los problemas de memoria de las personas de edad avanzada.

Resultados de estudios recientes demuestran que la salvia mejora la memoria mediante la conservación de la acetilcolina, uno de los principales neurotransmisores implicados en los procesos cognitivos, lo cual podría ser muy interesante en la prevención y el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer y otras patologías neurodegenerativas.

Romero

El romero también es una hierba muy utilizada, cuyos componentes son aceites esenciales, principios amargos y flavonoides, alcaloides y derivados triterpénicos.

Recientes investigaciones han puesto de manifiesto que puede aumentar la oxigenación a nivel cerebral, mejorando la capacidad cognitiva, favoreciendo la concentración y el aprendizaje.

Uno de sus compuestos, el 1,8-cineol, que también está presente en muchas plantas aromáticas, como el eucalipto y la salvia, ya ha sido objeto de varios estudios, incluyendo una investigación que sugiere que inhibe la enzima acetilcolinesterasa.

Dosificación: según etiqueta del producto.

Bacopa monnieri

Los triterpenoides, saponinas y bacósidos contenidos en *Bacopa monnieri* son las sustancias responsables de estimular la transmisión del impulso neuronal y de reparar las neuronas dañadas. Al potencializar la actividad de varias quinasas, estimulan la síntesis neuronal, mejorando también la neurotransmisión.

Los bacósidos aumentan la actividad antioxidante en el hipocampo, en la corteza frontal y en el cuerpo estriado. La bacopa actúa aumentando, de forma dosis-dependiente, la síntesis proteica del hipocampo, una zona del cerebro implicada en la memorización a largo plazo.

Diversos estudios han mostrado que el extracto de *Bacopa monnieri*:

- ✓ Modula la expresión de algunas enzimas involucradas en la generación de los radicales libres del cerebro.
- ✓ Potencia la neurotransmisión colinérgica, mejorando las propiedades cognitivas del cerebro.
- ✓ Reduce los depósitos de beta-amiloide en ratones con enfermedad de Alzheimer.

Dosificación: según etiqueta del producto.

Co-Enzima Q10

La Coenzima Q10 es un nutriente liposoluble que se encuentra en las mitocondrias celulares, la parte de las células encargada de la producción de energía. Participa en la producción de ATP, la fuente de energía principal de las células. Asimismo, actúa como antioxidante a nivel celular, estabilizador de las membranas y cofactor de procesos metabólicos, especialmente los relacionados con la producción de energía.

Diversos estudios revelan que la coenzima Q10 puede ayudar a ralentizar la progresión de la enfermedad de Alzheimer mediante un doble mecanismo de acción:

- ✓ Inhibición de la formación de las placas β -amiloides.
- ✓ Reducción de las placas β -amiloides existentes

Dosificación: 200 mg día.

Complejo Vitaminas grupo B

Es sabido que varias de las vitaminas del complejo B contribuyen, entre otras muchas funciones, al correcto funcionamiento del sistema nervioso central. Este requiere el aporte idóneo de dichas vitaminas y, de manera específica, de la B1, B6, B12 y ácido fólico.

- ✓ B1: Encargada de regular algunas funciones del sistema nervioso como la neurotransmisión y la producción del neurotransmisor acetilcolina.
- ✓ B6: Apoya la síntesis de neurotransmisores: modula el estado de ánimo y las funciones psicológicas y regenera el sistema nervioso.
- ✓ B12: Básico en el mantenimiento del sistema nervioso central y reparación de tejidos en general.
- ✓ Ácido fólico: Según ensayos clínicos la mejora cognitiva resultante de la suplementación con ácido fólico se produce por la regulación de los niveles de citoquinas inflamatorias periféricas.

Dosificación: de 50 a 100 mg al día.

II. OTROS SUPLEMENTOS COMPLEMENTARIOS Y SINÉRGICOS

Acetil-L-carnitina

Acetil-L-carnitina es una sustancia relacionada con la L-carnitina, sin embargo, tiene una serie de características únicas, en particular para el sistema nervioso central, que la L-carnitina en sí no tiene. Una diferencia importante con L-carnitina es que ALC cruza muy fácilmente la barrera hematoencefálica desarrollando un papel importante en el metabolismo cerebral mejorando la producción de neurotransmisores en particular la acetilcolina.

Recientemente se ha demostrado que tiene propiedades neuroprotectoras y que puede reducir los déficits de atención en pacientes con enfermedad de Alzheimer después de un tratamiento a largo plazo (3 meses).

Dosificación: 2.000 mg día.

Huperzina A

La huperzina A, un suplemento dietético que se extrae de la planta china *Huperzia serrata*, y actúa como inhibidor de la colinesterasa, mejorando los niveles de neurotransmisores en el cerebro. Algunos estudios iniciales sugieren que la huperzina A puede:

- Mejorar la memoria y proteger las células nerviosas, lo que podría retrasar el deterioro cognitivo relacionado con el alzhéimer.
- Mejorar significativamente el desempeño cognitivo en pacientes que padecen la enfermedad de Alzheimer.

En otra revisión sistemática, se descubrió que la huperzina A realmente tenía un efecto favorable sobre la función cognitiva. No obstante, en la revisión, se indicó que son necesarios mayores estudios.

* La Asociación de Alzheimer recomienda no tomar huperzina A, especialmente si se está tomando un inhibidor de la colinesterasa recetado, ya que se incrementa el riesgo de presentar efectos secundarios graves.

Dosificación: según etiqueta del producto.

Omega 3 con alta concentración de EPA

Los ácidos grasos omega-3 EPA y DHA, que se encuentran en el pescado azul, han sido estudiados en relación con una amplia gama de trastornos de salud. Los Omega-3 tienen un papel clave en la regulación de la presión sanguínea, bajan los triglicéridos y el colesterol en sangre, tienen propiedades antiarrítmicas, actúan como antiinflamatorios y se les atribuye un también efecto beneficioso sobre el cerebro.

El EPA tradicionalmente ha sido asociado principalmente a la salud cardiovascular y como regulador de los procesos inflamatorios del organismo. Sin embargo, recientes investigaciones han puesto de manifiesto su crucial importancia en la salud del cerebro, que hasta hace poco se creía que era exclusivamente propia del DHA. Durante mucho tiempo se ha asumido que no es importante para la función neurológica, ya que no hay altos niveles de EPA en el cerebro. Recientemente se ha demostrado, por el contrario, que es clave para reducir la neuroinflamación al competir contra las mismas enzimas en la liberación del AA necesario para producir eicosanoides inflamatorios.

Dosificación: de 1.300 a 3.900 mg día.

BIBLIOGRAFÍA

- The effect of curcumin (turmeric) on Alzheimer's disease: An overview. Shrikant Mishra and Kalpana Palanivelu (2008 jan-may).
- The Mechanisms of Action of Curcumin in Alzheimer's Disease. Tang M, Taghibiglou C. (2017).
- Ginkgo biloba in Alzheimer's disease: a systematic review. Janssen IM, Sturtz S, Skipka G, Zentner A, Velasco Garrido M, Busse R. (Dec 2010).
- *Ginkgo biloba* Extract in Alzheimer's Disease: From Action Mechanisms to Medical Practice. Chun Shi. Jun Liu, Fengming Wu and David T. Yew (2010 Jan).
- Ginkgo Biloba for Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Yang G, Wang Y, Sun J, Zhang K, Liu J. 2016.
- Efficacy and adverse effects of ginkgo biloba for cognitive impairment and dementia: a systematic review and meta-analysis. Tan MS, Yu JT, Tan CC, Wang HF, Meng XF, Wang C, Jiang T, Zhu XC, Tan L. 2015.
- Sage, lemon balm may be future treatments for Alzheimer's. (08-Mar-2004 Article).
- *Melissa officinalis* extract in the treatment of patients with mild to moderate Alzheimer's disease: a double blind, randomised, placebo controlled trial. S Akhondzadeh, M Noroozian, M Mohammadi, S Ohadinia, A Jamshidi, and M Khani (2003 Jul).
- Modulation of mood and cognitive performance following acute administration of *Melissa officinalis* (lemon balm). Kennedy DO, Scholey AB, Tildesley NT, Perry EK, Wesnes KA. (2002 Jul).
- Salvia (Sage): A Review of its Potential Cognitive-Enhancing and Protective Effects. Adrian L. Lopresti (2017 Mar).
- *Salvia officinalis* extract in the treatment of patients with mild to moderate Alzheimer's disease: a double blind, randomized and placebo-controlled trial. Akhondzadeh S, Noroozian M, Mohammadi M, Ohadinia S, Jamshidi AH, Khani M. (2003 Feb).
- Neuroprotective effect of Bacopa monnieri on beta-amyloid-induced cell death in primary cortical culture. Limpeanchob N, Jaipan S, Rattanakaruna S, Phrompittayarat W, Ingkaninan K. (2008 Oct).
- Neurocognitive Effect of Nootropic Drug Brahmi (Bacopa monnieri) in Alzheimer's Disease. Kaustubh S. Chaudhari,a,b,d,* Nishant R. Tiwari,c Rakesh R. Tiwari,d and Rohan S. Sharmab (2017 may).
- Coenzyme Q10 decreases amyloid pathology and improves behavior in a transgenic mouse model of Alzheimer's disease. Dumont M, Kipiani K, Yu F, Wille E, Katz M, Calingasan NY, Gouras GK, Lin MT, Beal MF. (2011).
- Vitamin Supplementation as an Adjuvant Treatment for Alzheimer's Disease. Adnan Bashir Bhatti,corresponding author1 Muhammad Usman, Farhan Ali, and Siddique Akbar Satti (2016 Aug).
- Acetyl-L-carnitine as a possible therapy for Alzheimer's disease. Pettegrew JW1, McClure RJ. (2002 Sep).
- Effects of acetyl-L-carnitine in Alzheimer's disease patients unresponsive to acetylcholinesterase inhibitors. Bianchetti A, Rozzini R, Trabucchi M. (2003).
- Double-blind, placebo controlled study of acetyl-L-carnitine in patients with Alzheimer's dementia. Rai G1, Wright G, Scott L, Beston B, Rest J, Exton-Smith AN. (1990).
- Acetyl-L-carnitine and Alzheimer's disease: pharmacological considerations beyond the cholinergic sphere. Carta A, Calvani M, Bravi D, Bhuachalla SN. (1993 Sep).
- [Acetyl-L-carnitine (carnitine) in the treatment of early stages of Alzheimer's disease and vascular dementia]. [Article in Russian]. Gavrilova SI, Kalyn IaB, Kolykhalov IV, Roshchina IF, Selezneva ND. (2011).
- Huperzine A for Alzheimer's disease. Li J, Wu HM, Zhou RL, Liu GJ, Dong BR. (2008 Apr).
- Huperzine A for Alzheimer's disease: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. Yang G1, Wang Y, Tian J, Liu JP. (2013 Sep).
- Neuroprotective effects of huperzine A. A natural cholinesterase inhibitor for the treatment of Alzheimer's disease. Wang R, Tang XC. (2005).
- The psychopharmacology of huperzine A: an alkaloid with cognitive enhancing and neuroprotective properties of interest in the treatment of Alzheimer's disease. Zangara A. (June 2003).

- A Recent Update on the Effects of Omega-3 Fatty Acids in Alzheimer's Disease. Ajith TA. (2018).
- The effects of long-term omega-3 fatty acid supplementation on cognition and Alzheimer's pathology in animal models of Alzheimer's disease: a systematic review and meta-analysis. Hooijmans CR, Pasker-de Jong PC, de Vries RB, Ritskes-Hoitinga M. (2012).

Información elaborada por Departamento Técnico Lamberts Española S.L. C/ Corazón de María 3, 28002, Madrid/ Tel.: 91 415 04 97/ Email.: departamentotecnico@lambertsespanola.es.

Exención de responsabilidad: La información anteriormente descrita es sólo para fines informativos, por tanto no intenta influir, diagnosticar ni reemplazar el consejo, tratamiento médico o del profesional de la salud. Se basa en estudios científicos (humana, animal o in vitro), la experiencia clínica, o el uso tradicional, como se cita en cada artículo. Los resultados reportados no necesariamente pueden ocurrir en todos los individuos. No se recomienda el auto-tratamiento para condiciones que amenazan la vida que requieren tratamiento médico bajo el cuidado de un médico. Para muchas de las enfermedades que se describen el tratamiento con prescripción o medicamentos de venta libre también está disponible. Consulte a su médico y/o farmacéutico para cualquier problema de salud antes de utilizar algún suplemento/complemento alimenticio o de hacer algún cambio en los medicamentos prescritos.