



**Biblioteca  
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

## L-carnitina para la estimulación cognitiva en personas sin deterioro cognitivo (Revisión)

Chen N, Yang M, Zhou M, Xiao J, Guo J, He L

Chen N, Yang M, Zhou M, Xiao J, Guo J, He L.  
L-carnitine for cognitive enhancement in people without cognitive impairment  
(L-carnitina para la estimulación cognitiva en personas sin deterioro cognitivo).  
*Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 3. Art. No.: CD009374.  
DOI: [10.1002/14651858.CD009374.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009374.pub3).

[www.cochranelibrary.com/es](http://www.cochranelibrary.com/es)

[Revisión de intervención]

# L-carnitina para la estimulación cognitiva en personas sin deterioro cognitivo

Ning Chen<sup>1</sup>, Mi Yang<sup>1</sup>, Muke Zhou<sup>1</sup>, Jing Xiao<sup>1</sup>, Jian Guo<sup>1</sup>, Li He<sup>1</sup><sup>1</sup>Department of Neurology, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, China**Contacto:** Li He, Department of Neurology, West China Hospital, Sichuan University, No. 37, Guo Xue Xiang, Chengdu, Sichuan, 610041, China. [heli2003new@126.com](mailto:heli2003new@126.com).**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Demencia y Trastornos Cognitivos.**Estado y fecha de publicación:** Nueva, publicada en el número 3, 2017.**Referencia:** Chen N, Yang M, Zhou M, Xiao J, Guo J, He L. L-carnitine for cognitive enhancement in people without cognitive impairment (L-carnitina para la estimulación cognitiva en personas sin deterioro cognitivo). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 3. Art. No.: CD009374. DOI: [10.1002/14651858.CD009374.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009374.pub3).

Copyright © 2017 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley &amp; Sons, Ltd.

## RESUMEN

### Antecedentes

Las intervenciones seguras para estimular la función cognitiva en las personas sin problemas cognitivos serían muy valiosas por varias razones, incluida la mejoría en la calidad de vida y el éxito profesional. Aunque se ha informado que la L-carnitina estimula la función cognitiva en pacientes con algunas afecciones, existe debate en cuanto a su eficacia. La evidencia de su eficacia para las personas sin problemas cognitivos no se ha examinado previamente de forma sistemática.

### Objetivos

Evaluar la eficacia y la seguridad de la L-carnitina para la estimulación de la función cognitiva en pacientes sin deterioro cognitivo.

### Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en ALOIS, el registro especializado del Grupo Cochrane de Demencia y Trastornos Cognitivos (Cochrane Dementia and Cognitive Improvement Group) el 4 de noviembre de 2016. Se utilizaron los términos de búsqueda "L-carnitina" o "acetil-L-carnitina" o "propionil-L-carnitina" o "ALC" o "PLC" o "ALCAR" o "ALPAR". Se realizaron búsquedas separadas adicionales en varias fuentes para asegurar que recuperaron los resultados más actualizados. También se revisaron las bibliografías de los ensayos controlados aleatorios identificados y se estableció contacto con autores y expertos conocidos en el tema y con compañías farmacéuticas para identificar datos adicionales publicados o no publicados.

### Criterios de selección

Los ensayos elegibles fueron los ensayos controlados aleatorios (ECA) o los ensayos controlados cuasialeatorios, de grupos paralelos o cruzados, que comparaban L-carnitina o sus derivados, acetil-L-carnitina o propionil-L-carnitina, en cualquier dosis y con cualquier duración del tratamiento, con placebo o ningún tratamiento en personas sin problemas cognitivos de cualquier edad o sexo.

### Obtención y análisis de los datos

Se utilizaron los procedimientos metodológicos estándar previstos por la Colaboración Cochrane. Dos autores de la revisión, de forma independiente, seleccionaron los ensayos y evaluaron la calidad metodológica, luego extrajeron y analizaron los datos de los ensayos incluidos.

### Resultados principales

Sólo dos ECA eran elegibles. Uno era un ensayo cruzado (cross-over) con 18 participantes. El otro asignó al azar a 400 participantes a uno de cuatro tratamientos, de los cuales dos (L-carnitina y placebo) fueron relevantes a esta revisión, aunque no se informaron los números

exactos de participantes de estos dos grupos de tratamiento. Todos los participantes eran adultos jóvenes. Los detalles metodológicos se informaron de manera deficiente, y el riesgo de sesgo en ambos estudios se consideró poco claro. Los ensayos evaluaron diferentes resultados cognitivos. Sólo fue posible extraer los datos cognitivos sobre aproximadamente 200 participantes de un ensayo. No se encontró evidencia de que la L-carnitina tuviese algún efecto sobre el tiempo de reacción, la vigilancia, la memoria inmediata, ni la memoria diferida después de tres días de tratamiento. Este informe del ensayo declaró que hubo un número pequeño de efectos adversos, ninguno de los cuales fue grave. El ensayo cruzado (cross-over) pequeño también informó ningún efecto de la L-carnitina en la cognición, aunque no proporcionó datos; no se proporcionó información sobre los efectos adversos. La evidencia disponible se consideró de muy baja calidad para todos los resultados informados.

### Conclusiones de los autores

Debido al número limitado de ensayos incluidos, el tratamiento a corto plazo, y el informe insuficiente, no fue posible establecer conclusiones acerca de la eficacia ni la seguridad de la L-carnitina para la estimulación cognitiva en adultos sanos. Aún se necesitan ensayos bien diseñados, aleatorios, controlados con placebo de la L-carnitina para la estimulación de la cognición en personas sin problemas cognitivos, con muestras grandes y un seguimiento relativamente a largo plazo.

## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

### L-carnitina para la estimulación cognitiva en personas sin deterioro cognitivo

#### Antecedentes

La cognición (o función cognitiva) es un término usado para describir las habilidades de pensamiento, incluida la atención, la memoria, y el razonamiento. A veces las personas sana usan suplementos y fármacos para tratar de mejorar la función cognitiva y desempeñarse mejor en el trabajo o mientras estudian. Estos suplementos y fármacos son conocidos como estimuladores cognitivos. La L-carnitina, que se encuentra naturalmente en la dieta, especialmente en la carne, pero también puede producirse en el cuerpo, se ha sugerido como un posible estimulador cognitivo. Se vende sola en forma de suplemento dietético y se encuentra en algunos suplementos combinados o “bebidas energéticas” En esta revisión, se realizaron búsquedas de ensayos clínicos en los cuales las personas sanas que recibían L-carnitina se compararan con personas similares que recibían una pastilla simulada (placebo). Se esperaba comprender si la L-carnitina mejora la función cognitiva y si se asocia con efectos secundarios.

#### Resultados

Se encontraron sólo dos ensayos para incluir en la revisión. Un ensayo trató aproximadamente a 200 participantes con L-carnitina o placebo durante tres días; el otro ensayo trató solo a 18 participantes con sólo una dosis única de L-carnitina. Ambos ensayos incluían a jóvenes sanos con una edad promedio de alrededor de 21 años. Los ensayos midieron diferentes aspectos de la cognición mediante diferentes pruebas. El ensayo más pequeño sólo se informó en forma de resumen y no hubo datos utilizables, aunque los autores declararon que no encontraron evidencia de un efecto de la L-carnitina en la función cognitiva. Hubo una falta de información importante a partir del artículo que describía el otro ensayo, aunque no se encontró evidencia de que la L-carnitina tuviera algún efecto sobre ninguno de los aspectos de la cognición que se midieron. Sólo el informe del ensayo más grande mencionó los efectos adversos del tratamiento, que fueron descritos como menores y ocurrieron por igual entre los que recibieron L-carnitina y los que recibieron placebo.

#### Calidad de la evidencia

Fue difícil evaluar de forma adecuada la calidad de los ensayos incluidos debido al informe deficiente. Se considera que existe un riesgo grave de sesgo debido a los métodos de estudio deficientes, y dudas adicionales acerca de los resultados debido a que los estudios fueron muy pequeños. También se considera que los estudios fueron demasiado cortos para considerar de forma adecuada la pregunta de investigación. Debido a estos factores, se considera que la calidad de la evidencia es muy baja.

#### Conclusiones

Debido a la cantidad limitada de evidencia de muy baja calidad, no fue posible establecer conclusiones acerca del efecto de la L-carnitina en la función cognitiva ni su seguridad en las personas sanas. Se necesitan estudios más amplios y de mejor calidad realizados durante un período más largo para responder a la pregunta de la revisión.