

Boletín NutriSalud

Junio 2018

Dr. Manuel E. Piza

Editor



Cero Excusas

La L-Carnitina un
Amino
Ácido con propieda-
des especiales

NutriSaludN-S[®]

Cadena de centros médico nutricionales para el cuidado de la salud y la conservación de un estilo de vida saludable.

El Boletín de NutriSalud N-S es una publicación periódica dirigida a los profesionales y técnicos de la empresa y a nuestros pacientes interesados en mejorar sus conocimientos sobre temas de nutrición y salud

Con la intención de mantener un programa permanente de actualización y educación continuada.

Tocamos diversos tópicos del ámbito de la vida, la nutrición, la medicina, los tratamientos estéticos y otros aspectos relevantes para actualizar

temas relevantes y actualizaciones.

Nuestro interés es despertar el espíritu de investigación y revisión constante de los aspectos fundamentales en la conservación de un estilo de vida saludable, y recuperación de la salud.

La L-Carnitina, Usos, Indicaciones y Contraindicaciones

La carnitina o 3-hidroxi-4-trimetil-

aminobutirato (conocida también como L-carnitina o levocarnitina, debido a que en estado natural es un estereoisómero L) es una amina cuaternaria sintetizada en el hígado, los riñones y el cerebro a partir de dos aminoácidos esenciales, la **lisina** y la **metionina** y la almacena en el tejido muscular. Por lo tanto no es un **aminoácido esencial** ya que podemos fabricarlo en el cuerpo siempre y cuando se cuete con dos aminoácidos **que sí son esenciales**.

A pesar de lo dicho la cantidad de L-Carnitina que produce nuestro cuerpo es solamente para necesidades basales por lo que personas con planes de ejercicio intenso deben consumirla pre-formada para llenar sus necesidades básicas.

La carnitina es responsable del transporte de ácidos grasos al interior de las mitocondrias, orgánulos celulares encargados de la producción de energía y se complementa con la acción de la **INSULINA**.

A pesar de que se descubrió en 1905, no fue hasta 1954 cuando se demostró que el principal papel de la carnitina es acelerar el proceso de oxidación de ácidos grasos (y de esta manera la producción de energía). La deficiencia de carnitina conduce a una disminución sustancial de la producción de energía y al aumento de masa del tejido adiposo. La L-carnitina favorece una mayor quema de calorías, adecuada absorción y eliminación de grasas, así como una mayor desarrollo de masa muscular; por lo cual, es uno de los suplementos más usados en el ámbito deportivo y en diversos regímenes para bajar de peso.

De acuerdo con diversos estudios, el consumo de manera natural o en suplementos, de este nutriente requiere una dieta equilibrada porque la L-Carnitina no se encuentra en los vegetales sino solamente en las carnes (tejido muscular o vísceras).

Podemos decir que una dieta con 150 gramos diarios de cárnicos contiene más cantidades de L-carnitina de la que se necesita diariamente.

La utilización de altas dosis de L-carnitina producirá un mayor empleo de grasas como fuente de energía frente a los azúcares, provocando pérdida de masa grasa, reduciendo la fatiga muscular y el tiempo de recuperación tras el ejercicio.

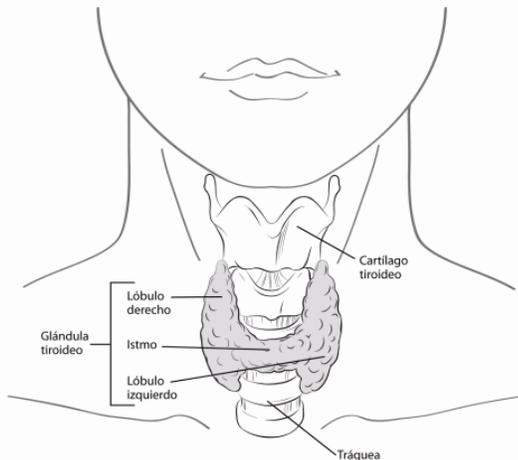
Según un estudio del Children's Hospital, de la University of Rostock, Alemania, el consumo de L-carnitina favorece a personas con obesidad al producir un aumento de la oxidación de las grasas aunada a otros factores, como metabolismo aumentado post ejercicio, dieta, más ejercicio, entre otros. El uso de suplementos de L-Carnitina en personas con peso normal, sanos o deportistas, tiene menor efecto que en personas con sobrepeso.

Las **células foliculares** usan yodo de la sangre para producir la hormona tiroidea, la cual ayuda a regular el metabolismo. Demasiada hormona tiroidea (una afección llamada *hipertiroidismo*) puede causar que una persona tenga palpitaciones aceleradas o irregulares, dificultad para dormir, intranquilidad, hambre, pérdida de peso y una sensación de calor. Por otra parte, muy poca hormona (*hipotiroidismo*) causa que una persona sea más lenta, se sienta cansada y gane peso. La cantidad de hormona tiroidea segregada por la tiroides es regulada por la glándula pituitaria, en la base del cerebro, la cual produce una sustancia llamada *hormona estimulante de tiroides* (TSH, por sus siglas en inglés).

De acuerdo con pruebas realizadas por Michael Colgan, fisiólogo del ejercicio, no se produce disminución en el lactato sanguíneo, ni aumentos en la concentración de L-carnitina en el músculo luego de suplementos más allá del nivel necesario y la ingesta de carnitina no provoca aumentos en el VO₂ máximo ni del rendimiento y solo se han encontrado leves aumentos de los niveles intramusculares y plasmáticos, pero que no provocan efectos en el aumento de la oxidación de los ácidos grasos, por lo que debemos decir que es un que-

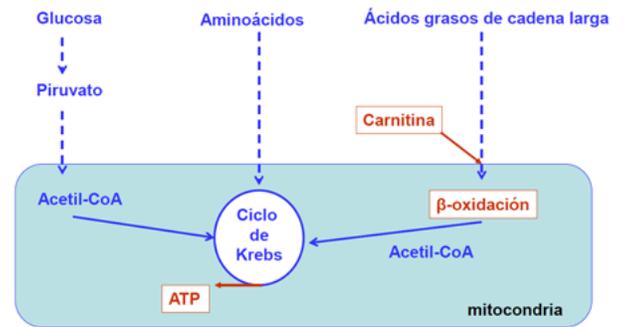
mayor de grasa útil solamente en personas con sobrepeso.

Aunque la L-carnitina no parece causar efectos secundarios significativos, dosis altas, de 5 o más gramos por día, pueden causar diarrea, principalmente.



La L-carnitina interfiere con la acción de las hormonas tiroideas a nivel celular. En 2001 se publicó un estudio sobre sus efectos y posible uso en el tratamiento del hipertiroidismo. En otras palabras la L-carnitina puede teóricamente empeorar el hipotiroidismo y ser útil en el tratamiento del hipertiroidismo, aunque no existe evidencia científica que nos obligue a contraindicarla.

Fuentes de energía celulares



La L-Carnitina administrada por medio de MESOTERAPIA produce muy pequeñas concentraciones séricas ya que la absorción sistémica es muy escasa por lo que no parece haber evidencias que nos indiquen que debemos contraindicar su uso por esta vía.

Aparte de esto se usa el aminoácido como adyuvante en el tratamiento del hiper-tiroidismo.