

USOS DE LA SUPLEMENTACIÓN CON CARNITINA

- ❑ Al ser producido por el organismo la carnitina es un aminoácido NO esencial.
- ❑ Por su función como transportador de ácidos grasos (en forma de otros metabolitos) tiene distintos usos en la salud, ejercicio y tratamiento de enfermedades.
- ❑ Su utilidad es mayor en aquellas personas que por su genética la producen de forma deficiente, que llevan una dieta que no aporta aminoácidos que son los precursores y evidentemente en condiciones donde las necesidades de producción se incrementan.



MC Vianney Curiel Cervantes.

ALGUNOS DATOS

- A. La función de la carnitina es ser un transportador de ácidos grasos hacia la mitocondria, y con ello favorece el aporte de energía a la células.
- B. Se encuentra en gran cantidad en el músculo cardiaco y esquelético.
- C. Se produce en hígado, riñones y cerebro.
- D. Se obtiene a partir de lisina y metionina, aminoácidos encontrados (juntos) por porción comestible, en alimentos como carne de res. Hablando de vegetales por porción podríamos decir que la papa aportaría lisina y cacahuates metionina.



COMENTARIOS DE LOS USOS DE CARNITINA



El uso de carnitina como suplementación es muy promovido. No obstante hay usos para los cuáles hay mayor evidencia que apoya sus beneficios especialmente en el caso de la salud-enfermedad.

Respecto ejercicio es fundamental tomar en cuenta que no hay dosis cuyo uso sea el correcto para todos los casos y para todos los tipos de entrenamiento.

A continuación damos algunos comentarios:

1. Prevenir deficiencia de carnitina por un motivos genéticos, es decir en quienes tienen una producción natural deficiente.

2. Prevenir deficiencia de carnitina por motivos no genéticos, aquí se refiere a quienes se someten a dietas vegetarianas moderadas o estrictas o en quienes presentan una condición que incrementa la necesidad (tal es el caso de algunos casos de enfermedades renales avanzadas).

COMENTARIO: El uso de carnitina en estos casos es de los que la evidencia muestra **mayor efectividad**. Cuando la dieta tiene poco o nulo aporte de animales, así como hierro y vitaminas B y C, el riesgo de deficiencia es mayor. Así mismo los usos más comprobados es en enfermedades renales donde los glóbulos rojos están bajos.

3. Disminuyendo síntomas y prevención de complicaciones de enfermedades cardiacas, principalmente infarto, dolor en el pecho y algunos casos de hiperlipidemias (como colesterol elevado).

4. Disminuir efectos secundarios de algunos medicamentos, como algunos indicados en fallas en sistema nervioso, como ácido valproico. Dicha sustancia es altamente tóxica para el hígado.

5. Disminuir síntomas de hipertiroidismo, especialmente en donde se presenta algún grado de fatiga o taquicardia.

6. Incrementar el rendimiento atlético, esto es por la disponibilidad de ácidos grasos como fuente de energía y el ahorro de glucógeno.

COMENTARIO: en los casos de 3 al 6, el uso no está completamente comprobado y se recomienda análisis individual de la situación. Para el punto 6, hay que recordar que su beneficio podría ser mayor como apoyo para la recuperación aeróbica de los sistemas que como para uso en competencia.

7. Mejorar el rendimiento deportivo y prevenir fatiga, de igual manera, por disponibilidad de ácidos grasos como fuente de energía.

8. Mejorar la composición corporal, especialmente en adultos mayores se ha promovido como apoyo a la disminución en la velocidad de la formación de grasa corporal, propia del envejecimiento.

COMENTARIO: recordemos que el uso de nutrimentos durante el ejercicio va en relación a la intensidad, duración y tipo de demanda muscular. A menos que sean pruebas prolongadas (12 horas, 1 o varios días), en la mayoría de los casos no se recomendaría el uso para prevenir una fatiga local. Para mejorar composición corporal es más efectivo realizar el entrenamiento correcto y la alimentación.

CONCLUSIÓN USO EN EJERCICIO

Para efectos de mejorar la composición corporal (disminuir grasa corporal), el uso de carnitina:

(a) es más efectivo al combinarlo con algunos estimulantes, incluso cafeína y

(b) es fundamental que la suplementación sea coincidente con el programa de entrenamiento que incentiva utilización tanto de triglicéridos musculares como de ácidos grasos provenientes del tejido adiposo como fuente de energía.

Lectura recomendada: Hongu, N; Sachan, D. Carnitine and Choline Supplementation with Exercise Alter Carnitine Profiles, Biochemical Markers of Fat Metabolism and Serum Leptin Concentration in Healthy Women *J. Nutr.* January 2003 133: 84