

## **Title: L-carnitina transforma grasimea in energie**

**Subtitle: Rolul diferitelor substante**

**Second Subtitle: #0 Ce este L-carnitina?**

Author: nutrizzia

Date: 29/9/2007

URL: <http://www.nutrizzia.com/cuprins/zzmancare/view.article.php/c2/4>

Sumar: Indiferent unde este situat (solduri, fese, coapse), stratul adipos contine o cantitate semnificativa de acizi grasi. Acestia sunt o forma de energie destul de dificil de folosit de catre corp, care prefera adesea arderea glucozei.

**Indiferent unde este situat (solduri, fese, coapse), stratul adipos contine o cantitate semnificativa de acizi grasi. Acestia sunt o forma de energie destul de dificil de folosit de catre corp, care prefera adesea arderea glucozei.**

De aceea, pierderea kilogramelor in plus, ce preocupa atatia oameni, este un proces dificil. Acizii grasi sunt totusi sursa principala de energie a inimii si a intregului corp, daca efectuam efort de tip aerob: alergare la nivel moderat intens timp de 20-30 de minute. Arderea acizilor grasi necesita transportul acestora din citoplasma celulei in mitocondrie si, ulterior, in zona interna a mitocondriei. Aici se gaseste uzina energetica a celulei, sau locul unde acizii grasi sunt oxidati; pentru a produce energia necesara vietii. Acizii grasi pot intra in mitocondrie, dar fara un nivel suficient de L-carnitina ei nu pot ajunge in zona interna a mitocondriei. De aici si ideea ca suplimentarea cu L-carnitina inaintea efortului aerob (alergare, bicicleta) determina o ardere mai rapida a grasimilor.

### **L-carnitina este produsa in mod natural in corp**

Concentratiile maxime sunt in muschi si in inima. Sinteza de L-carnitina are loc in ficat si rinichi, necesita doi aminoacizi esentiali - lisina si metionina, dar si vitamina C, vitamina B6 si niacina. Acesta este un alt motiv pentru care dietele de infometare nu au efect. Ele sunt deficitare in lisina si metionina (ce provin din carne sau lapte) si duc la o sinteza mica de L-carnitina. Astfel nu se ard grasimile, iar oamenii se mira de ce nu slabesc consumand doar 500 de calorii zilnic.

### **In corp se sintetizeaza zilnic 20 mg de L-carnitina, reprezentand 10% din necesarul zilnic**

O dieta adecvata trebuie sa aduca inca 100-300 mg prin aport alimentar. **Alimentele cu o concentratie mare de L-carnitina sunt:** carnea de vita (143mg/100g), porcul (25mg/100g), carnea de pasare (13mg/100g) si pestele (3- 10mg/100g). Exista pe piata si suplimente alimentare sau produse alimentare ce contin o cantitate semnificativa de L-carnitina, cum ar fi **SoiaSnack Diet**. Datorita sintezei limitate, L-carnitina este recunoscuta ca un supliment esential pentru organism inca din anul 1986, cand, in cadrul Simpozionului despre Nutrienti Conditional Esentiali; s-a stabilit importanta ei pentru sanatate.

### **Beneficii demonstrate prin studii stiintifice**

Studiile au confirmat efectul benefic al L-carnitinei pentru organism. Un studiu publicat in numarul din ianuarie 2003 al Jurnalului Nutritia a urmarit efectul L-carnitinei asupra metabolismului femeilor tinere ce efectuau exercitii. Cercetatorii au constatat in grupul de femei ce a primit L-carnitina (0,68 g sau 680 mg zilnic) **o diminuare a tesutului gras cu 1,35% dupa 35 de zile, precum si o crestere accelerata a arderii grasimilor**, comparat cu grupul de femei care au primit o pilula inerta (placebo).

Pe langa importanta ei in arderea grasimilor, **L-carnitina este utila in cresterea performantelor sportive, in boala de inima si chiar si in cadrul tratamentului diverselor cancere.** De la descoperirea L-carnitinei in anul 1905 si pana in prezent au fost publicate peste 9000 de studii privind L-carnitina.

Unele studii din 2007 au aratat **capacitatea L-carnitinei de a proteja ficatul si nervii periferici.**

**Este utila si in boala celiaca (celiachie),** o afectiune foarte intalnita in ziua de azi, dar slab diagnosticata, produsa de intoleranta la glutenul din cereale.

Este **eficienta chiar si in cazul cancerului la san,** putand diminua dimensiunea tumorii.

Nu in ultimul rand, **L-carnitina are capacitate antioxidanta semnificativa.** Prin acest mecanism, **L-carnitina netezeste vasele de sange,** deteminand relaxarea lor, lucru ce asigura un flux mai bun de nutrienti si oxigen catre organele vitale.

#### **Bibliografie:**

- 1) J. Nutr. 133:84-89, January 2003 Human Nutrition and Metabolism Carnitine and Choline Supplementation with Exercise Alter Carnitine Profiles, Biochemical Markers of Fat Metabolism and Serum Leptin Concentration in Healthy Women;
- 2) Exp. Toxicol Pathol. 2007 Aug 21 Hepatoprotective effect of L-carnitine against acute acetaminophen toxicity in mice;
- 3) Eur. J. Neurosci 2007 Aug; 820-827 Protective effect of acetyl-L-carnitine on the apoptotic pathway of peripheral neuropathy;
- 4) Dig Liver Dis. 2007 Oct; 922-8. Epub 2007 Aug 10 L-Carnitine in the treatment of fatigue in adult celiac disease patients - A pilot study;
- 5) Cell Biol Int. 2007 Jun 29; Protective role of carnitine in breast cancer via decreasing arginase activity and increasing nitric oxide;
- 6) Free Radic Res. 2007 Aug; 884-91 L-carnitine and its propionate: improvement of endothelial function in SHR through superoxide dismutase-dependent mechanisms.

**Autor: Andrei Laslau**