Medicine complementari e alternative: L-carnitina

Data 06 febbraio 2011
Categoria scienze_varie

Una revisione sull'efficacia della L- carnitina su scompenso cardiaco cronico e coronaropatie.

Scompenso Cardiaco Cronico

Rizos I. Three-year survival of patients with heart failure caused by dilated cardiomyopathy and L-carnitine administration. Am Heart J 2000;139:S120–S123.
La L-carnitina ha un ruolo cruciale nella produzione di energia miocardica nei mitocondri ed è un composto fisiologico umano. 18 pazienti con diagnosi di cardiomiopatia dilatativa e con sintomi da classe NYHA III/IV sono stati randomizzati a L-carnitina 2 g/al dì o placebo per un periodo di 3 mesi (blindati). Successivamente i pazienti del gruppo a L-carnitina e a placebo non sono stati blindati ma mantenuti in terapia e seguiti per un totale di 3 anni. L'endpoint primario era una modifica dei parametric emodinamici a 3 mesi e la morte a 3 anni. A 3 mesi, è stata dimostrata una differenza significativa in favore della L-carnitina nella classificazione di Weber, test di tempo massimo di esercizio cardiopolmonare, picco di consumo di ossigeno, pressione sanguigna arteriosa e polmonare, e rendimento cardiaco. La sopravvivenza a 3 anni era più bassa nel gruppo a L-carnitina (3%) rispetto al gruppo placebo (18%) con l'analisi del tempo per evento che ha mostrato una differenza significativa tra i due gruppi (Log-rank test, $p<0.04$). La L-carnitina è stata ben tollerata nello studio con solo 3 pazienti con effetti gastrointestinali maggiori. Questi dati suggeriscono un beneficio clinico e di sopravvivenza della L-carnitina nella cardiomiopatia dilatativa con effetti collaterali minimi. È difficile la interpretazione di questi risultati in un campione di piccola taglia, non blindato dopo 3 mesi, e in cui manca un controllo per fattori noti che contribuiscono alla progressione della malattia nello SCC. L'uso della L-carnitina nello SCC dovrebbe essere limitato.

Malattia Arteriosa Coronarica

Cherchi A, Lai C, Angelino F, et al. The effects of L-carnitine on exercise tolerance in chronic stable angina: a multicenter, double-blind, randomized, placebo controlled crossover study. Int J Clin Pharmacol Ther Toxicol 1985;23:569–72.
Uno studio crossover multicentrico, randomizzato, in doppio cieco, controllato vs placebo ha studiato gli effetti della L-carnitina (2 g/al dì) sulla tolleranza all'esercizio. 44 uomini con angina cronica stabile sono stati randomizzati a L-carnitina o a placebo per 4 settimane. L'esito primario era il tempo di inizio dell'angina, 1 mm di depressione-ST, il lavoro massimo, e il carico di lavoro massimo durante il test di esercizio al cicloergometro. Il carico di esercizio massimo (102.7 ± 22.2 vs 97.1 ± 22.8 watts, $p=0.001$), i watts per l'inizio dell'angina (95.7 ± 24.1 vs 87.4 ± 24.7, $p<0.0001$), e la depressione-ST al massimo di lavoro (1.24 ± 0.9 mm vs 1.66 ± 0.8 mm, $p=0.005$) erano significativamente migliorati nel gruppo a L-carnitina rispetto al gruppo placebo. Questo studio dimostra che la L-carnitina migliora la tolleranza all'esercizio e riduce i markers surrogati ECG di ischemia nell'angina cronica stabile ed è un trattamento potenziale per l'angina cronica.

Iliceto S, Scrutinio D, Bruzzi P, et al, for the CEDIM investigators. Effects of L-carnitine administration on left ventricular remodeling after acute myocardial infarction: The L-carnitine Echocardiografia Digitalizzata Infarto Miocardico (CEDIM) trial. J Am Coll Cardiol 1995;26:380–7.
Un trial randomizzato, in doppio cieco, controllato vs placebo, multicentrico è stato fatto per dimostrare gli affetti della L-carnitina sul rimodellamento ventricolare sinistro dopo infarto miocardico acuto (IMA). 472 pazienti sono stati randomizzati a Lcarnitina (9 g/al d' per e.v. per 5 giorni, poi 6 g/al dì per os) o a placebo da 24 ore dal'inizio del dolore toracico e poi continuato per 12 mesi. Gli ecocardogrammi sono stati fatti al ricovero, alla dimissione, a 3 mesi e a 6 e 12 mesi dopo l'IMA. Non sono state trovate differenze significative della frazione di eiezione tra i due gruppi a 12 mesi ($45.8 \pm 0.57\%$ vs $45.2 \pm 0.52\%$, $p=0.46$). L'incremento percentuale dei volumi telesistolico (55.0 ± 1.63 ml vs 58.9 ± 1.75 ml, $p=0.03$) e telediastolico (99.3 ± 2.06 ml vs 105.4 ± 2.37 ml, $p=0.01$) era ridotto significativamente nel gruppo a L-carnitina rispetto al gruppo placebo a 12 mesi. Non si sono trovate differenze significative degli endpoint clinici (morte, SC, angina instabile, o reinfarto) tra I due gruppi. Durante i 12 mesi, non vi erano state interruzioni del trattamento per effetti avversi. Questo ampio trial ha svelato un beneficio della L-carnitina su alcuni parametri ecocardiografici dopo IMA, ma sono necessari ulteriori studi prima di impiegare routinariamente la L-carnitina nel post-IMA.

Singh RB, Niaz MA, Agarwal P, et al. A randomized, double-blind, placebo controlled trial of L-carnitine in suspected myocardial infarction. Postgrad Med J 1996;72:45–50.
Questo trial randomizzatto, in doppio cieco, controllato vs placebo ha valutato gli effetti della L-carnitina per 28 giorni sulle dimensioni dell'infarto. 101 pazienti con sospetto IM sono stati randomizzati a L-carnitina 2 g/al dì o a placebo. Le misure di esito sono state correlate alla dimensione dell'infarto, misurata attraverso la creatinchinasi (CPK), la mioglobina CPK (CPKMB), e lo score QRS all'ECG. Alla fine dei 28 giorni di follow-up, il CPK (95.5 ± 23.6 vs 116.2 ± 26.2 grammi equivalenti, $p<0.01$), il CPKMB (58.6 ± 16.6 vs 73.3 ± 21.5 grammi equivalenti, $p<0.01$), e lo score QRS all'ECG (7.4 ± 1.2 vs 10.7 ± 2.0, $p<0.01$) erano significativamente diminuiti nel gruppo a L-carnitina rispetto al gruppo

placebo. Secondariamente, gli episodi di angina, la classe NYHA III/IV più la dilatazione ventricolare sinistra e le aritmie totali erano ridotte nel gruppo a L-carnitina rispettto al gruppo placebo. Questi dati dimostrano che la L-carnitina riduce importanti marker surrogati del post-IM ma sono necessari ulteriori studi. Senza trial su più ampia scala, l'uso della L-carnitina nell'IM dovrebbe essere limitato.

A cura di Patrizia Iaccarino

Referenze

Sheryl L. Chow et al.Key Articles Related to Complementary and Alternative Medicine in Cardiovascular Disease: Part 1.Pharmacotherapy. 2010;30(1):109