

# Management of hypercholesterolemic subjects at low-to-moderate cardiovascular risk: when the Nutraceuticals might be of help for the Cardiologist: the MINICAR Study

Management del paziente Ipercolesterolemico a rischio basso-moderato:  
quando il Nutraceutico corre In soccorso dello specialista CARDiologo:  
lo studio MINICAR

Francesco Natale 1; Franco Guarnaccia 2; Giovanni Cimmino 3;

Chiara Serpico 3; Giovanbattista Zito 4; Ugo Oliviero 5

1 Cardiologia ed Utic Vanvitelli, Ospedale Monaldi

2 Cardiologo accreditato ASL NA2nord, ARCA

3 Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università Degli Studi della Campania, Luigi Vanvitelli

4 Presidente ARCA Nazionale

5 Medicina Interna Università degli Studi, Napoli, ARCA

## Abstract

**Introduzione:** crescenti evidenze confermano l'esistenza di una relazione lineare tra la riduzione dei livelli di lipoproteine a bassa densità (C-LDL) e l'incidenza di eventi cardiovascolari maggiori. Le più recenti linee guida europee sulla gestione delle dislipidemie suggeriscono, in base al profilo di rischio cardiovascolare del paziente, target di LDL sempre più ambiziosi. Un valore di C-LDL  $\leq 115$  mg/dL è auspicabile per i pazienti a rischio cardiovascolare basso mentre per i soggetti a rischio moderato il goal da raggiungere è 100mg/dL. I nutraceutici sono "supplementi alimentari" che possono facilitare l'abbassamento dei livelli di lipidi plasmatici in quei pazienti in cui è sufficiente una riduzione modesta dei valori di C-LDL per raggiungere il target raccomandato. In quest'analisi retrospettiva, è stato valutato l'effetto sulla riduzione dei livelli dei lipidi plasmatici, di un nuovo composto nutraceutico (Liponamed® a base di berberina, bergamotto, vitamina K2, coenzima Q10 e monacoline in quantità inferiore a 3 mg/die) in pazienti con ipercolesterolemia e rischio cardiovascolare da basso a moderato, non trattati con i farmaci tradizionali o altri integratori alimentari.

**Materiali e metodi:** dai database di 16 Cardiologi dell'ARCA (Associazioni Regionali Cardiologi Ambulatoriali), sono stati selezionati in maniera retrospettiva 312 soggetti adulti con ipercolesterolemia e rischio cardiovascolare da basso a moderato in accordo alle linee guida ESC 2019. Tutti i soggetti avevano iniziato una supplementazione alimentare con Liponamed®. Ai tempi 0 e 60° giorno dall'inizio dell'assunzione del nutraceutico sono stati confrontati i dati disponibili riguardanti i livelli plasmatici di C-LDL, C-HDL, trigliceridi, PCR, transaminasi, glicemia ed emoglobina glicosilata (Hb1Ac).

**Risultati:** Al follow-up di 60 giorni, erano disponibili i dati di 269 soggetti su 312. In questi soggetti la somministrazione del nutraceutico è risultata associata a una riduzione significativa dei livelli di C-LDL ( $145.58 \pm 24.86$  vs.  $118.84 \pm 22.92$  mg/dL,  $\Delta 18.4\%$ ,  $p < 0.0001$ ) e colesterolo totale ( $229.93 \pm 27.94$  vs.  $198.32 \pm 24.57$ ,  $\Delta 13.7\%$ ,  $p < 0.0001$ ) senza alterazioni dei livelli plasmatici di transaminasi. Nessun effetto collaterale è stato segnalato durante il follow-up.

**Conclusioni:** la nuova formulazione nutraceutica a base di berberina, bergamotto, vitamina K2, coenzima Q10 e monacoline in quantità inferiore a 3 mg/die, è un supplemento alimentare efficace per ottenere una riduzione significativa e precoce fino al 18% dei livelli plasmatici di C-LDL in soggetti a rischio cardiovascolare da basso a moderato.

**Parole chiave:** Rischio cardiovascolare; Ipercolesterolemia; Nutraceutici.

## Abstract

**Background:** increasing evidence state the linear relationship between the low-density lipoprotein (LDL-C) levels and the incidence of major cardiovascular events. Higher is the LDL-C decrease, higher will be the cardiovascular benefits. The most recent European guidelines on the management of dyslipidemia identify more ambitious LDL-C targets based on the patient's cardiovascular risk profile. An LDL-C value  $\leq 115$  mg/dL is desirable for patients at low cardiovascular risk while for subjects at moderate risk the goal to be achieved is 100mg/dL. Nutraceuticals are "functional food" that may facilitate the lipid levels lowering in those patients in whom a modest reduction in LDL-C values is sufficient to achieve the recommended target. In this retrospective analysis, the effect

on the reduction of plasma lipid levels was evaluated with a new nutraceutical compound (Liponamed®) based on berberine, bergamot, vitamin K2, coenzyme Q10 and monacolins (< 3 mg/day) in patients with hypercholesterolemia and low to moderate cardiovascular risk, not treated yet with traditional drugs or other food supplements.

**Materials and methods:** the databases of 16 Cardiologists of the ARCA (Regional Associations of Outpatient Cardiologists) was analyzed. 312 adult patients with hypercholesterolemia and low to moderate cardiovascular risk were retrospectively selected in accordance with the 2019 ESC guidelines. All patients had started food supplementation with Liponamed® and an evaluation of the plasma levels of LDL-C, HDL-C, triglycerides, CRP, transaminases, blood glucose and glycosylated hemoglobin (Hb1Ac) was evaluated at baseline and 60 days after the start of nutraceutical intake.

**Results:** at the 60-day follow-up, data were available for 269 patients out of 312. In these patients, nutraceutical administration was associated with a significant reduction in LDL-C levels ( $145.58 \pm 24.86$  vs.  $118.84 \pm 22.92$  mg/dL, ? 18.4%,  $p < 0.0001$ ) and total cholesterol ( $229.93 \pm 27.94$  vs.  $198.32 \pm 24.57$ , ? 13.7%,  $p < 0,0001$ ) without alterations in plasma transaminase levels. No side effects were reported during follow-up.

**Conclusions.** The new nutraceutical formulation based on berberine, bergamot, vitamin K2, coenzyme Q10 and monacolins (< 3 mg/day), is an effective food supplement to achieve a significant and early reduction of up to 18% in plasma LDL-C levels in subjects at low-to-moderate cardiovascular risk.

**Key words:** Cardiovascular risk, Hypercholesterolemia, Nutraceuticals.



[Download](#)

[Download the full article](#)