



## Le terapie complementari e alternative: Stanoli/Esteri di Steroli

Data 10 aprile 2011  
Categoria scienze\_varie

Una revisione sulla utilità degli stanoli/esteri di steroli.

### Dislipidemia

Katan MB, Grundy SM, Jones P, et al. for the Stresa Workshop Participants. Efficacy and Safety of Plant Stanols and Sterols in the Management of Blood Cholesterol Levels. *Mayo Clin Proc.* 2003;78:965–978.

Questa revisione è considerata un riferimento per gli steroli e gli stanoli vegetali. In questo documento vengono riassunte le deliberazioni di 32 esperti in lipidi, nutrizione e malattie cardiache. Esso fornisce un eccellente background sugli steroli e gli stanoli, che comprende il loro assorbimento, dove vengono idrolizzati, e il loro meccanismo ipolipemizzante. L'articolo discute l'efficacia di steroli e stanoli, basandosi su 41 trials identificati attraverso una ricerca su MEDLINE. Aspetti aggiuntivi includono: frequenza di dosaggio, dimensione di porzioni desiderata, se l'effetto è aggiuntivo a quello della dieta e dei farmaci ipolipemizzanti, e se steroli e stanoli riducono il rischio di CHD. Viene anche discussa in dettaglio la sicurezza di steroli e stanoli vegetali e se sono necessarie ricerche future. Basandosi sui dati disponibili, il panel ha raccomandato il consumo di 2 grammi al giorno di steroli e stanoli per una riduzione del 10% di colesterolo LDL, ed una riduzione del 20% del rischio di CHD. Inoltre, la incorporazione di steroli e stanoli vegetali nella dieta quotidiana è stata ritenuta sicura ed il rischio di eventi avversi estremamente basso. È opinione di questi esperti che vi siano sufficienti evidenze per supportare queste raccomandazioni.

De Jong A, Plat J, Mensink RP. Metabolic effects of plant sterols and stanols (Review). *J Nutri Biochem.* 2003;362–369. Gli steroli e gli stanoli vegetali non possono essere sintetizzati dall'uomo e l'unico modo di ottenerli è attraverso il consumo con la dieta. Questo articolo di revisione inizialmente descrive un aspetto differente del metabolismo del colesterolo che comprende l'assorbimento del colesterolo e il metabolismo lipoproteico. Descrive inoltre il metabolismo di steroli e stanoli vegetali e il loro effetto sull'assorbimento intestinale del colesterolo e sul metabolismo lipidico e lipoproteico, e sullo sviluppo o sulla regressione della arteriosclerosi. La parte finale di questo articolo discute il ruolo di steroli e stanoli vegetali su molti altri processi metabolici nel corpo umano. Questi comprendono effetti sui grassi solubili antiossidanti, sulle proprietà di membrane, sul sistema immunitario ed i loro effetti sul cancro della prostata e del colon.

Cater NB, Garcia-Garcia AB, Vega GL, Grundy SM. Responsiveness of Plasma Lipids and Lipoproteins to Plant Stanol Esters. *Am J Cardiol.* 2005;96(Suppl):23D–28D.

È stato riconosciuto che l'aggiunta di steroli e stanoli vegetali nella dieta abbassa il colesterolo LDL. L'aggiunta di queste sostanze è un'alternativa alternativa soprattutto per coloro che non tollerano i farmaci ipocolesterolemizzanti o per coloro che vogliono cercare di ridurre i livelli di colesterolo attraverso la dieta prima di iniziare una terapia farmacologica. Questo studio solleva tre questioni: 1) se dosi più elevate di steroli e/o stanoli vegetali (> 2 grammi/al di) potrebbero fornire un abbassamento ulteriore del colesterolo LDL, 2) se si possa ottenere una riduzione sostanziale di colesterolo LDL nelle donne in post-menopausa con ipercolesterolemia, 3) se l'aggiunta di esteri di stanoli vegetali potrebbe aiutare i pazienti ad alto rischio a raggiungere il loro goal di LDL-C anche se in terapia con statine. È stato, inoltre, esaminato l'effetto degli esteri di stanoli vegetali sulle frazioni lipoproteiche, sui livelli di apolipoproteina B (APO B), e sulla proteina C-reattiva. Per valutare questi tre punti, sono stati condotti tre studi separati. Tutti gli studi hanno compreso livelli di lipidi, di lipoproteine e di APO B. Il primo studio era uno studio crossover, in doppio cieco, controllato vs placebo che ha coinvolto 8 pazienti con un LDL-C basale di 130 mg/dL. I pazienti randomizzati sono stati assegnati a 4 periodi di 6 settimane ciascuno. I 4 periodi differenti hanno richiesto il consumo di varie quantità di stanoli vegetali che comprendevano 0 grammi, 2 grammi al giorno, 3 grammi al giorno o 4 grammi. Lo studio 2 ha coinvolto 13 donne in post-menopausa con concentrazioni di LDL-C > 150 mg/dL. Questo era un trial randomizzato controllato vs placebo con un disegno crossover per esteri di stanoli (3 grammi al giorno). Le donne sono state trattate per un periodo di 6 settimane in ciascuna fase. Il segmento finale ha compreso l'aggiunta open label di 10 mg di simvastatina agli esteri di stanoli per un periodo aggiuntivo di 6 settimane. Lo studio 3 ha coinvolto 10 uomini con un LDL-C da 100 a 129 mg/dL che stavano già assumendo una dose stabile di statine in monoterapia per almeno 2 mesi. Questo era un trial randomizzato, controllato vs placebo, in doppio cieco con disegno crossover con stanoli vegetali. Gli uomini sono stati randomizzati a consumare 3 grammi al giorno di stanoli vegetali per 2 mesi dopo i quali sono stati spostati al placebo per 2 mesi. Il consumo di esteri di stanoli vegetali era in aggiunta al loro regime di statine in corso. I risultati dello studio 1 non hanno rilevato nessuna differenza delle concentrazioni di LDL-C tra 2 grammi, 3 grammi e 4 grammi al giorno di esteri di stanoli vegetali. Tuttavia, quando paragonati con placebo, i 2 grammi al giorno hanno dato una riduzione del 12% dell'LDL-C. I risultati dello studio 2 hanno mostrato che rispetto al placebo gli esteri di stanoli da soli hanno ridotto significativamente le concentrazioni di LDL-C del 13%. Inoltre, vi era una riduzione del 10% del colesterolo totale ed una riduzione del 13% sia del colesterolo non-HDL che della APO B. Quando la simvastatina è stata aggiunta agli esteri di stanoli seguendo la porzione iniziale crossover dello studio, l'LDL-C si era ridotto di un aggiuntivo 28%, il colesterolo totale del 16%, e il colesterolo non-HDL del 23%. Inoltre, le concentrazioni di APO B si erano ridotte del 21%. Non vi era differenza significativa delle concentrazioni di proteina-C-reattiva. Lo studio 3 ha mostrato una riduzione del 15% dell'LDL-C con esteri di stanoli vegetali rispetto a placebo quando aggiunti alla terapia con statine. Vi era anche una riduzione della media del colesterolo totale del 9%, del colesterolo non-HDL del 14%, della APO B del 14%, ed un aumento dell'HDL del 7%. In aggiunta, la proteina-C-reattiva si era ridotta del 42% nella fase con stanoli vegetali. Il



National Cholesterol Expert Treatment Panel III attualmente raccomanda il consumo di 2 grammi al giorno di stanoli/steroli vegetali per ridurre l'LDL-C e il rischio cardiovascolare. I risultati suggeriscono che incorporare nella dieta stanoli/steroli vegetali può avere un impatto positivo in una ampia varietà di setting.

**A cura di Patrizia Iaccarino**

## Referenze

Key Articles Related to Complementary and Alternative Medicine in Cardiovascular Disease: Part 1  
Sheryl L. Chow, Pharm.D.; Michael P. Dorsch, Pharm.D., M.S.; Steven P. Dunn, Pharm.D.; Cynthia A. Jackevicius, Pharm.D., M.Sc., FCSHP; Robert L. Page, II, Pharm.D., M.S.P.H., FCCP, FAHA, FASHP; Tob Trujillo, Pharm.D.; Orly Vardeny, Pharm.D.; Barbara Wiggins, Pharm.D., FAHA, FCCP; Barry E. Bleske, Pharm.D., FCCP.  
Pharmacotherapy. 2010;30(1):109