Le terapie complementari e alternative: Proteine della Soia e Isoflavoni

Data 03 aprile 2011
Categoria scienze_varie

Una revisione sulla utilità della soia e degli isoflavoni.

Malattia Arteriosa Coronarica e Dislipidemia

Anderson JW, Johnstone BM, Cook-Newell ME. Meta-analysis of the effects of soy protein intake on serum lipids. N Engl J Med 1995;333:276–82.
Prima della pubblicazione di questa metanalisi nel 1995, era accettato che la sostituzione delle proteine animali con quelle vegetali nella dieta fosse associata ad una riduzione del rischio di malattia coronarica. Le ragioni di questa associazione risiedevano nella riduzione dei livelli di colesterolo con questo cambiamento dietetico. In particolare, dati su animai avevano dimostrato un effetto significativo di riduzione del colesterolo con l'introito di proteine della soia. Tuttavia, dati da trial clinici sugli uomini avevano dimostrato nello stesso tempo un effetto misto sulle concentrazioni lipidiche sieriche con un introito sostanziale di proteine della soia. data in humans at this time demonstrated a mixed effect on serum lipid concentrations with substantial soy protein intake. Pertanto, gli autori hanno condotto una metanalisi di trial controllati attualmente disponibili per incrementare il potere statistico nel valutare gli effetti delle proteine della soia sulle concentrazioni lipidiche sieriche. Sono stati inclusi nella metanalisi 38 studi clinici. L'introito medio di proteine della soia era di 47 grammi al giorno con una varietà di fonti usata per coprire il supplemento proteico quotidiano. La maggior parte degli studi ha cercato di standardizzare l'introito degli acid grassi totali e saturi. L'introito di proteine della soia ha dato come risultato una riduzione del 9.3% del colesterolo totale, una riduzione del 12.9% dell'LDL colesterolo ed una riduzione del 10.5% dei livelli sierici di trigliceridi. Il colesterolo HDL e VLDL non erano influenzati in maniera significativa. È interessante il fatto che il livello di riduzione visto con l'introito di proteine della soia era direttamente correlato ai livelli basali di frazioni lipidiche, con le riduzioni maggiori viste quando i livelli basali erano più elevati. Tuttavia, non si era notata nessuna dose risposta con l'introito di proteine della soia. Questo studio ha cristallizzato per la prima volta l'effetto dell'introito di proteine della soia sulle frazioni lipoproteiche ed ha contribuito al razionale per l'approvazione dell'FDA nel 1999 che i cibi contenenti proteine della soia sono protettivi nei confronti della malattia arteriosa coronarica. La FDA ha stabilito che 25 grammi al giorno di proteine della soia, come parte di una dieta sana, possono abbassare il rischio di malattia cardiaca.

Weggemans RM, Trautwien EA. Relation between soy-associated isoflavones and LDL and HDL cholesterol concentrations in humans: a meta-analysis. Eur J Clin Nut 2003;57:940–946
Mentre la metanalisi di Anderson dal 1995 stabiliva complessivi benefici delle proteine della soia, non era stata trovata una dose-risposta. Una possibile spiegazione era quella dei livelli variabili di isoflavoni contenuti nelle varie preparazioni di soia usati nei trial clinici. Era stato ipotizzato che I supplementi di proteine dela soia che contenevano alti livelli di isoflavoni abbassassero i livelli di colesterolo, per cui gli isoflavoni erano implicati come ingrediente attivo nell'abbassare il colesterolo. Gli autori hanno condotto questa metanalisi con l'intento di verificare specificamente se le variazioni del contenuto di isoflavoni nelle preparazioni di proteine della soia fossero correlate direttamente alla riduzione dei livelli di colesterolo nei trial clinici. Gli autori hanno identificato 10 studi controllati da includere nella oro metanalisi. I risultati dello studio hanno mostrato che le riduzioni di LDL o gli aumenti di HDL osservati nei trial clinici erano indipendenti dal contenuto di isoflavoni delle proteine della soia somministrate. Soprattutto, le conclusioni di questa analisi coincidevano con i risultati di trial singoli e di analisi combinate, che il contenuto di isoflavoni non aveva effetto sulla ampiezza della riduzione del colesterolo. Inoltre, la componente attiva della soia responsabile degli effetti di abbassamento lipidico non è stata ancora identificata. Tuttavia, questa analisi ha rinforzato il concetto che l'introito di proteine della soia può avere effetti favorevoli sui livelli di colesterolo anche se l'ampiezza dell'effetto era sostanzialmente inferiore a quella vista nel 1995 nella metanalisi di Anderson, e coll. (approssimativamente una riduzione media del 3% del colesterolo LDL con un ampio range di introito).

Sacks FM, Lichtenstein A, Van Horn L, et al. Soy Protein, Isoflavones, and Cardiovascular Health. An American Hearit Association Science Advisory for Professionals From the Nutrition Committee. Circulation 2006;113:1034–1044
L'AHA Scientific Advisory rilasciato nel 2006 era un documento teso ad informare circa l'introito di proteine della soia per la promozione della salute. Gli autori raccontano la storia della soia rivisitando le raccomandazioni della FDA del 1999 per 25 grammi di introito giornaliero di soia, e della successiva raccomandazione dell'AHA Nutrition Committee nel 2000 a favore dell'introito di soia per la prevenzione della CVD. Successivamente a queste raccomandazioni, sono stati condotti molti studi ben controllati che hanno migliorato le conoscenze sulla supplementazione con proteine della soia. Gli autori di questa analisi hanno condotto una revisione dei dati clinici esistenti che ha condotto ad una raccomandazione aggiornata circa l'uso della soia per la prevenzione della CVD. Nell'incorporare nuovi dati derivanti dai trial clinici circa l'effetto delle proteine della soia sui livelli di colesterolo, gli autori hanno trovato che le concentrazioni di LDL si erano ridotte quando venivano usate proteine della soia con isoflavoni, ma che l'effetto medio del trattamento era di solo il 3%. Questo valore era sostanzialmente più basso di quello precedentemente stimato del 12.9%. Una probabile spiegazione di questi risultati discordanti risiede nella mancanza di qualità dei trial controllati sui quali si era basata la metanalisi del 1995. Inoltre, non vi era differenza di effetto quando si considerava il contenuto in isoflavoni dei preparati della soia, o quando si consideravano i livelli basali di colesterolo, che erano differenti da quelli della metanalisi di Anderson del 1995. Non vi erano effetti significativi sui livelli di HDL, trigliceridi, lipoproteine, o pressione arteriosa.

Inoltre, notando che non vi erano neppure effetti benefici per altri stati patologici, quali la prevenzione della osteoporosi post menopausale, l'analisi attuale porta la AHA a modificare le sue raccomandazioni precedenti. Qui l'uso specifico di supplementi di isoflavoni nel cibo o in pillole non è raccomandato per la promozione di salute. Tuttavia, gli autori puntualizzano che i prodotti a base di soia possono avere effetti benefici per il loro alto contenuto in acidi grassi polinsaturi, in fibre e per la presenza di vitamine e minerali. Un effetto benefico sulla salute si può avere soprattutto se l'introito di proteine della soia è usato al posto di fonti di proteine animali ad alto contenuto in acidi grassi saturi e colesterolo.

Kokubo Y, Iso H, Ishihara J, et al. Association of dietary intake of soy, beans, and isoflavones with risk of cerebral and myocardial infarctions in Japanese populations. The Japan Public Health Center-Based (JPHC) Study Cohort I. Circulation2007;116:2553–2562
Precedenti ricerche con le proteine della soia avevano focalizzato l'attenzione specialmente sul loro effetto sui fattori di rischio cardiovascolare, e in particolare sui livelli lipidici. Tuttavia, poche riwcerche si erano concentrate sull'effetto sullo sviluppo di CAD, o sulla prevenzione di esiti cardiovascolari hard. Nel caso delle proteine della soia, per la presenza di benefici componenti quali alto contenuto di fibre, e di acidi grassi insaturi, è possibile che si abbiano effetti benefici sugli esiti cardiovascolari senza significative modifiche dei livelli di colesterolo. Questo studio prospettico di coorte di 40.462 Giapponesi, uomini e donne, ha valutato l'effetto dell'introito di poroteine della soia ed isoflavoni sull'incidenza sia di stroke sia di infarto miocardico. Rispetto ad individui che avevano riportato solo un introito di soia da 0 a 2 volte la settimana, coloro che avevano ingerito soia ≥ 5 volte la settimana avevano un una riduzione del rischio di stroke (HR 0.64, 95% IC 0.43–0.95), di mortalità cardiovascolare (HR 0.31, 95% IC 0.13–0.74), così come un trend in discesa per l'incidenza di IM (HR 0.55, 95% IC 0.26–1.09). Inoltre, vi era un'associazione inverse tra il livello di introito di isoflavoni e incidenza di infarto miocardico e stroke, in altre parole si era osservata una dose-risposta. Tuttavia, il beneficio nelle donne era confinato alle donne in post-menopausa e non si erano osservati benefici negli uomini rispetto all'età. Meccanismi potenziali di beneficio nelle donne in post-menopausa comprendono gli effetti antiossidanti degli isoflavoni, l'introito di acidi grassi polinsaturi, e gli effetti simil-estrogenici. Nonostante i benefici osservati in questa metanalisi, è necessaria ulteriore ricerca per quantificare meglio gli effetti dell'introito di proteine della soia o di isoflavoni sugli esiti cardiovascolari hard.

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