

DIETA IPOCALORICA CON INTEGRAZIONE DI FITOESTRATTI PER IL TRATTAMENTO DEL SOVRAPPESO DEL BREVE PERIODO



Atti del XVI congresso della Società Italiana di Fitoterapia, Boario Terme 28-30 maggio 2010

Cenci L.¹, Fancelli M.² e Cucchi A.³

1 Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione, ALS 6 Vicenza, Vicenza

2 Unità Operativa di Cardiologia e Diabetologia, Ospedale Unico della Versilia, Lucca.

3 Sezione di Igiene e Medicina del Lavoro, Università di Ferrara, Ferrara

Abstract

Introduzione: scopo del lavoro è verificare l'utilità dell'integrazione di fitoestratti, ad effetto tonico e adattogeno, abbinati ad una dieta lievemente ipocalorica.

Metodi e metodi: sono stati considerati come criteri di inclusione: età compresa tra 25 e 75 anni, BMI da 25 a 40, desiderio di perdere peso e nessuna patologia presente. I criteri di esclusione sono stati: uso di medicinali nei 2 mesi precedenti, gravidanza o allattamento, uso di diete dimagranti o farmaci per la perdita di peso nei 5 mesi precedenti. Sono stati reclutati 53 soggetti, 2 soggetti hanno abbandonato prima della randomizzazione e altri 7 durante lo studio: 44 soggetti hanno completato la sperimentazione (120 giorni). La ripartizione dei nutrienti (proteine, carboidrati e grassi) in termini di percentuali in relazione all'apporto calorico totale (1500 Kcal/die) è rispettivamente di 20, 50 e 30. La dieta prevedeva anche l'assunzione di tre miscele di fitoestratti allo scopo di mitigare gli effetti collaterali: depurativo (*Durvillea antarctica*, Rafano nero, Menta, Liquirizia, Carciofo, Equiseto), diuretico (*Equiseto*, Asparago, Betulla, Cipresso, Gramigna, Mais) e tonico (*Eleuterococco*, *Miura puama*, Ginseng, Guaranà, Caffè, Anice).

Risultati: i dati ottenuti sono stati analizzati con il t-test, la soglia di significatività è stata posta per $p < 0.05$. La riduzione ponderale e del BMI è pari al 12%; il basal metabolic rate (BMR) si riduce dell'7%. Per quanto concerne le circonferenze rilevate si osserva una riduzione del 13% per la circonferenza vita, del 10% per la circonferenza fianchi e del 12% per la circonferenza coscia. Relativamente alla valutazione ematochimica, l'unica variazione significativa è la riduzione della trigliceridemia ma vale la pena citare anche la riduzione della glicemia media (11%) e della colesterolemia totale (12%). Funzionalità renale ed epatica non risultano alterate, aumenta il colesterolo HDL del 3%.

Conclusioni: i risultati suggeriscono che una dieta lievemente ipocalorica e iperproteica potrebbe giovare di una azione sinergica di fitoestratti con proprietà toniche e migliorare i parametri relativi alla composizione corporea se mantenuta per un periodo adeguato.

DIETA IPOCALORICA CON INTEGRAZIONE DI FITOESTRATTI PER IL TRATTAMENTO DEL SOVRAPPESO DEL BREVE PERIODO



Atti del XVI congresso della Società Italiana di Fitoterapia, Boario Terme 28-30 maggio 2010

Cenci L.¹, Fancelli M.² e Cucchi A.³

1 Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione, ALS 6 Vicenza, Vicenza

2 Unità Operativa di Cardiologia e Diabetologia, Ospedale Unico della Versilia, Lucca.

3 Sezione di Igiene e Medicina del Lavoro, Università di Ferrara, Ferrara

Introduzione

Alcuni studi hanno evidenziato che l'obesità si associa ad un incremento di tutte le cause di morte ed aumenta significativamente il rischio di sviluppare il diabete di tipo 2, le malattie cardio-vascolari, i disturbi del sonno e del respiro e alcune forme di cancro [1]. Studi clinici hanno osservato che una perdita di peso corporeo del 7-10% riduce la maggior parte delle complicazioni mediche associate all'eccesso di peso corporeo, migliora la qualità della vita associata alla salute e può produrre significativi benefici psicologici [1,2]. Osservazioni epidemiologiche preliminari hanno anche riportato che la modesta riduzione ponderale, sembra essere in grado di ridurre il tasso di mortalità [3-5]. L'osservazione che diete fortemente ipocaloriche (< 800 kcal/die), rispetto alle ipocaloriche moderate (< 1500 kcal/die), ottengono un maggiore calo ponderale a breve termine, ma non a distanza di un anno ha visto prevalere una dieta ipolipidica (< 30% delle kcal derivate dai grassi), in quanto la riduzione dei grassi facilita la restrizione calorica e riduce il rischio di sviluppare malattie cardiovascolari [6]. Dalla letteratura emerge che gli estratti d'erbe vengono utilizzati per migliorare le prestazioni (sia di resistenza, sia di forza), ridurre i tempi di recupero, preservare la massa muscolare e favorire la riduzione della massa grassa. I principi più studiati sono ginseng e caffeina. La caffeina ha effetto ergogenetico, sia a breve termine sia a lungo termine [7, 8]. Il ginseng ha effetto adattogeno, cioè permette la normalizzazione delle funzioni fisiologiche alterate da stress [9] oltre che ergogenetico riconducibile ad interazioni tra il ginseng e l'attività del sistema endocrino. Infatti, il ginseng è stato segnalato per determinare variazioni nei livelli ematici di ACTH e cortisolo [10, 11]. In particolare, due ginsenosidi, sono stati segnalati per la capacità di favorire l'attività surrenalica agendo a livello del recettore dei glucocorticoidi [12]. Altri studi hanno riportato gli effetti del ginseng sulla riduzione della glicemia e stimola il rilascio di insulina [13].

Materiali e metodi

I partecipanti sono stati reclutati attraverso gli ambulatori del Sanitas Services Center di Piombino (Livorno). Sono stati considerati come criteri di inclusione: età compresa tra 25 e 75 anni, BMI da 25 a 40, desiderio di perdere peso e nessuna patologia presente. I criteri di esclusione sono stati l'uso di medicinali nei 2 mesi precedenti, gravidanza o allattamento, uso di diete dimagranti o farmaci per la perdita di peso nei 2 mesi precedenti. Sono stati reclutati 53 soggetti, 2 soggetti hanno abbandonato prima della randomizzazione e altri 7 durante lo studio: 44 soggetti che hanno completato la sperimentazione (tab.1). Il protocollo, i potenziali rischi e i benefici sono stati ampiamente spiegati ed tutti i soggetti hanno firmato il consenso informato per partecipare allo studio. I pazienti selezionati, durante la prima visita, sono stati istruiti singolarmente su come seguire una dieta ipocalorica da 1500 kcal. La ripartizione dei nutrienti (proteine, carboidrati e grassi) in termini di percentuali in relazione all'apporto calorico totale è rispettivamente di 22, 50 e 28. Sempre durante la prima visita è stata fornita ad ogni partecipante una breve dispensa con il menù dettagliato. La dieta prevedeva anche l'assunzione di fitoestratti con proprietà diuretiche, toniche e adattogene (table 2). I partecipati sono stati sottoposti a valutazione antropometrica (peso, altezza, BMI e BMR) ematochimica (glucosio, trigliceridi, colesterolo totale e HDL, creatinina, sodio, potassio, cloro, bicarbonato, calcio, acido urico, S-GOT/S-AST, S-GPT/S-ALT, S-γGT). Per determinare il basal metabolic rate (BMR) è stata utilizzata la formula di Harris-Benedict. La valutazione dell'ematochimica e della chetonuria è stata eseguita con il supporto del laboratorio analisi Sanitas Services Center di Piombino (Livorno). Le rilevazioni sono state eseguite, ogni 30 giorni ma per lo studio sono state considerate le rilevazioni al primo giorno di dieta e quelle effettuate dopo 4 mesi di dieta. Le variazioni di tutte le variabili considerate sono state analizzate con il t-test.

DIETA IPOCALORICA CON INTEGRAZIONE DI FITOESTRATTI PER IL TRATTAMENTO DEL SOVRAPPESO DEL BREVE PERIODO



Atti del XVI congresso della Società Italiana di Fitoterapia, Boario Terme 28-30 maggio 2010

Cenci L.¹, Fancelli M.² e Cucchi A.³

1 Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione, ALS 6 Vicenza, Vicenza

2 Unità Operativa di Cardiologia e Diabetologia, Ospedale Unico della Versilia, Lucca.

3 Sezione di Igiene e Medicina del Lavoro, Università di Ferrara, Ferrara

Risultati

I dati ottenuti sono stati analizzati con il t-test, la soglia di significatività è stata posta per $p < 0.05$. La variazione, espressa in percentuale relativa, risulta significativa solo per alcuni parametri. Per quanto concerne la valutazione antropometrica (tabella 3), la riduzione ponderale e del BMI è pari al 12% (significativa solo la riduzione ponderale); il basal metabolic rate (BMR) si riduce dell'7%. Per quanto concerne le circonferenze rilevate si osserva una riduzione del 13% per la circonferenza vita, del 10% per la circonferenza fianchi (n.s.) e del 12% per la circonferenza coscia. Relativamente alla valutazione ematochimica, l'unica variazione significativa è la riduzione della trigliceridemia ma vale la pena citare anche la riduzione della glicemia media (11%) e della colesterolemia totale (12%). Funzionalità renale ed epatica non risultano alterate, aumenta il colesterolo HDL del 3%.

Discussione e conclusione

Come già affermato non è necessario il raggiungimento del peso ideale per il miglioramento del profilo metabolico, nella maggior parte dei casi è sufficiente una riduzione del 5-10% della massa corporea per ottenere effetti clinici rilevanti [2]. Anche nel nostro lavoro si ha conferma che una riduzione ponderale di circa il 10% determina il miglioramento di tutti i parametri ematochimici considerati, oltre che di quelli antropometrici. Uno studio epidemiologico (Nurses' Health Study) ha osservato una riduzione del 26% del tasso di malattie cardiovascolari nel gruppo di individui che riferivano la più alta assunzione proteica, rispetto a quelli con la più bassa [14]. Il nostro lavoro non ha previsto né indagini in tal senso né gruppo di controllo, ma l'evidente miglioramento del profilo lipidico può considerarsi una conferma indiretta dello studio di Hu et Al. Inoltre, uno studio, eseguito in individui sovrappeso in condizione di vita abituale, ha trovato che una dieta *ad libitum* con elevati quantitativi di proteine derivate da fonti miste aumenta la quantità di perdita di peso corporeo di circa 4 kg grazie ad un più intenso aumento della sazietà rispetto ad una dieta ricca in carboidrati [15]. Anche in base a questa esperienza abbiamo proposto una dieta moderatamente iperproteica, per un periodo di tempo inferiore rispetto a Skov et Al. L'obiettivo dello studio era di valutare i miglioramenti nel profilo antropometrico. I risultati suggeriscono che una dieta lievemente ipocalorica e iperproteica potrebbe giovare di una azione sinergica di fitoestratti con proprietà toniche e migliorare i parametri relativi alla composizione corporea se mantenuta per un periodo adeguato.

Bibliografia

1. National Institutes of Health. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults-The Evidence Report. National Institutes of Health. *Obes Res* 1998;6 Suppl 2:51S-209S.
2. Ruth SW, Huiliang D, Thomas AW. Diet and exercise in the treatment of obesity. Effects of 3 interventions on insulin resistance; *Arch. Intern. Med.* 1998;158:2477-2483.
3. Gregg EW, Gerzoff RB, Thompson TJ, Williamson DF. Intentional weight loss and death in overweight and obese U.S. adults 35 years of age and older. *Ann Intern Med* 2003;138(5):383-9.
4. Williamson DF, Pamuk E, Thun M, Flanders D, Byers T, Heath C. Prospective study of intentional weight loss and mortality in never-smoking overweight US white women aged 40-64 years. *Am J Epidemiol* 1995;141(12):1128-41.
5. Williamson DF, Pamuk E, Thun M, Flanders D, Byers T, Heath C. Prospective study of intentional weight loss and mortality in overweight white men aged 40-64 years. *Am J Epidemiol* 1999;149(6):491-503.
6. WHO. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Geneva: WHO (WHO/NUT/NCD/98.1), 1998.
7. Nehlig A, Debry G. Caffeine and sports activity: a review. *Int J Sports Med* 1994;94:215-23.

DIETA IPOCALORICA CON INTEGRAZIONE DI FITOESTRATTI PER IL TRATTAMENTO DEL SOVRAPPESO DEL BREVE PERIODO



Atti del XVI congresso della Società Italiana di Fitoterapia, Boario Terme 28-30 maggio 2010

Cenci L.¹, Fancelli M.² e Cucchi A.³

1 Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione, ALS 6 Vicenza, Vicenza

2 Unità Operativa di Cardiologia e Diabetologia, Ospedale Unico della Versilia, Lucca.

3 Sezione di Igiene e Medicina del Lavoro, Università di Ferrara, Ferrara

8. Dodd SL, Herb RA, Powers SK. Caffeine and exercise performance. An update. *Sports Med* 1993;15:14–23.
9. Kleijnen J, Knipschild P. *Ginkgo biloba* for cerebral insufficiency. *Br J Clin Pharmacol* 1992;34:352–8.
10. Fulder SJ. Ginseng and the hypothalamic-pituitary control of stress. *Am. J. Chin. Med.* 1981; 9: 112-18.
11. Hiai S, Yokoyama H, Oura H, Kawashima Y. Evaluation of corticosterone-secretion-inducing activities of ginsenosides and their prosapogenins and sapogenins. *Chem. Pharm.Bull.* 1983; 31: 168-74.
12. Lee YJE, Chung K, Lee YH, Lee B, Huh B, Lee SK. Ginsenoside-Rg1, one of the major active molecules from *Panax ginseng*, is a functional ligand of glucocorticoid receptor. *Mol. Cell. Endocrinol.* 1997; 113:135-40.
13. Waki I, Kyo H, Yasuda M, Kimura M. Effects of hypoglycemic component of ginseng radix on insulin biosynthesis in normal and diabetic animals. *J. Pharmacobio-dynamics.* 1982; 5: 547-9.
14. Hu FB, Stampfer MJ, Manson JE, et al. Dietary protein and risk of ischemic heart disease in women. *Am J Clin Nutr* 1999;70(2):221-7.
15. Skov AR, Toubro S, Ronn B, Holm L, Astrup A. Randomized trial on protein vs carbohydrate in ad libitum fat reduced diet for the treatment of obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999;23(5):528-36

Tabelle

Tabella 1 – Caratteristiche generali (n = 44)						
Soggetti, genere, n (%)				Età, anni, media (SD)		
Femmine, 28, (64)				44.47 (13.73)		
Maschi, 16, (36)				39.25 (15.49)		
Tabella 2 – Composizione dieta						
Energy, kcal/day Media	Proteine, %/die Media	Carboidrati, %/die Media	Grassi, %/die Media	Fitoestratto		
				A ¹ , ml/die	B, ml/die	C ³ , ml/die
1500	22	50	28	30	50	40
¹ Composizione Estratto A: <i>Durvillea antarctica, Rafano nero, Menta, Liquirizia, Carciofo, Equiseto, Bardana, Tarassaco, Rabarbaro, Genziana, Melissa, China, Ginepro, Gramigna, Sambuco, Fucus, Anice, Prezemolo, Uva ursina, Marrubio.</i>						
² Composizione Estratto B: <i>Kombu, Ananas, Damiana, Fucus, Tarassaco, Eleuterocco, Miura puama, Rosmarino, Equiseto, Uva ursina, Guar, Betulla, Ononide, Crescione, Ginepro, Frassino, Cerfoglio, Calcatreppolo Marino, Ortica.</i>						
³ Composizione Estratto C: <i>Eleuterococco, Eurycoma longifolia, Ginseng, Mais, Miura puama, Uva ursina, Guaranà, Caffè, Zenzero.</i>						
Tabella 3 – Rilevazioni antropometriche ed ematochimiche						
Rilevazioni	Giorno 1 Media (SD)	Giorno 120 Media (SD)	Variazione [%]	p value		
Massa, kg	82.57	71.68	-12.76	< 0.05		
BMI, kg/m ²	29.41	25.86	-12.07	0.057		
Metabolismo basale, kcal	1625.29	1507.39	-7.13	0.167		
Circonferenza vita, cm	97.15	83.73	-13.47	< 0.05		
Circonferenza fianchi, cm	107.62	97.38	-9.45	0.059		
Circonferenza coscia, cm	59.38	52.39	-11.68	< 0.05		
Glucosio, mg/dl	101.27	88.92	-11.01	0.479		
Colesterolo totale, mg/dl	229.69	197.08	-12.99	0.754		
Colesterolo HDL, mg/dl	50.53	50.08	+3.02	0.793		
Trigliceridi, mg/dl	116.50	94.04	-19.33	< 0.05		
Creatinina, mg/dl	0.95	0.89	-4.60	0.673		
S-GOT/S-AST, U/l	28.81	25.08	-7.15	0.459		
S-GPT/S-ALT, U/l	31.62	25.27	-3.97	0.152		
S-γGT, U/l	37.08	24.88	-9.15	0.087		