

Adamasco Cupisti, Claudia D'Alessandro, Silvia Castrogiovanni,
Alice Barale, Ester Morelli

Dipartimento di Medicina Interna, Università di Pisa

Indagine dietetica nella ginnastica ritmica

Le ginnaste sono da sempre considerate una popolazione a rischio di malnutrizione di tipo carenziale (Calabrese 1985, Lindboe 1984). La preoccupazione deriva dal fatto che, per le caratteristiche estetiche, tecniche e di destrezza richieste in particolare dal settore della ritmica, le ginnaste hanno la necessità di mantenere un fisico magro. Dato il non elevato dispendio energetico di questa disciplina sportiva, la ricerca ed il mantenimento della magrezza si ottengono attraverso restrizioni dietetiche con il conseguente rischio di un inadeguato apporto di calorie e nutrienti (Sundgor-Borgen 1996). La dieta è un aspetto insidioso e di difficile gestione nelle ginnaste di ritmica, anche perché l'età di massimo impegno agonistico è quella adolescenziale. In questa fase i fattori che influenzano l'alimentazione sono numerosi, le richieste nutrizionali sono elevate ed il soddisfarle è una componente fonda-

mentale per il normale sviluppo psicofisico dell'individuo e per l'ottimizzazione della performance atletica. Il nostro interesse si è perciò focalizzato sulle abitudini alimentari di 20 atlete di livello nazionale praticanti ginnastica ritmica, confrontandole con un campione di 24 adolescenti di pari età, studentesse liceali. La Tabella 1 riassume le caratteristiche antropometriche delle due popolazioni. Emerge chiaramente che le ginnaste hanno la stessa altezza ma un minore indice di massa corporea (IMC); la stessa circonferenza muscolare del braccio (CMB) ma minore spessore della plica adiposa cu-

	Ginnastica Ritmica	Controlli	P
Età, anni	15.7±1.3	15.4±1.2	n.s.
Altezza, m	1.63±0.05	1.64±0.05	n.s.
Peso corporeo, Kg	46.7±5.1	56.6±7.2	<0.001
IMC, Kg/m²	17.5±1.3	21.0±2.6	<0.001
Circonf. braccio, cm	22.3±1.6	24.7±2.7	<0.001
CMB, cm	19.8±1.3	19.9±1.8	n.s.

Tabella 1.

tanea. Questi dati sono compatibili con un normale accrescimento e con una minore massa grassa nelle ginnaste, il 70% delle quali avevano un IMC inferiore al 10° percentile.

	Ginnastica Ritmica	Controlli	P
Calorie, Kcal/p.c.	28.5±5.6	28.2±7.8	n.s.
Proteine, %	15.2±1.5	15.7±3.7	n.s.
Glucidi, %	52.8±6.5	49.0±5.6	<0.05
Lipidi, %	30.9±5.7	34.0±4.3	<0.05

Tabella 2.

L'indagine nutrizionale si è svolta mediante colloquio diretto, attraverso il quale è stato redatto un diario dietetico di tre giorni. Le ginnaste sono state studiate durante un periodo di allenamento collegiale, garantendo a tutte l'anonimato. I risultati sono espressi come Media±D.S.

Dall'analisi dei diari dietetici è emerso che l'apporto calorico giornaliero, per unità di peso corporeo, è comparabile nei due gruppi (Tabella 2). L'entità dell'introduzione calorica riferita nelle ginnaste è piuttosto bassa e nettamente inferiore al consumo energetico stimato, come del resto è già emerso da precedenti studi nutrizionali nella ginnastica. In entrambi i gruppi la quota di derivazione proteica è corretta, corrispondente a circa a 1.1 g di proteine per Kg di peso corporeo, quantità in grado di soddisfare il fabbisogno proteico giornaliero raccomandato. L'apporto di calorie derivanti dai lipidi è minore, mentre quello derivante dai glucidi, prevalentemente complessi, è maggiore nelle ginnaste rispetto ai controlli (Tabella 2). Ne deriva che la distribuzione dei vari macronutrienti si avvicina ai valori generalmente consigliati (55-60% per i glucidi, 25-30% per i lipidi, 10-15% per le proteine) più nelle ginnaste che nelle studentesse esaminate.

È interessante sottolineare che la minore quota di introduzione lipidica nelle ginnaste è caratterizzata anche da un minore apporto di acidi grassi saturi e di colesterolo rispetto ai controlli. Inoltre l'apporto dietetico di fibre è risultato nettamente superiore nelle ginnaste (14.0 ± 5.3 vs 9.3 ± 2.5 g/1000 Kcal, $p < 0.001$) dove viene superato ampiamente il limite minimo raccomandato 10 g/1000 Kcal.

Per quanto riguarda l'assunzione giornaliera di minerali e vitamine, non si sono osservate differenze significative fra ginnaste e controlli. Mentre l'apporto dietetico di vitamine è soddisfacente, quello di calcio, ferro e zinco è risultato inferiore ai rispettivi LARN, sia nelle ginnaste che nelle studentesse (Figura 1). Quindi questo è un aspetto non limitato alla ginnastica (Jonnalagadda 1998), ma che sembra riguardare anche l'adolescente non atleta. Proprio per l'importanza che questi minerali rivestono per il corretto sviluppo e mantenimento dell'organismo, in particolare nelle giovani ragazzi, la massima attenzione deve essere posta per favorirne un'adeguata assunzione, magari ricorrendo alla loro supplementazione.

La Figura 2 mostra che nelle ginnaste una buona percentuale dell'apporto

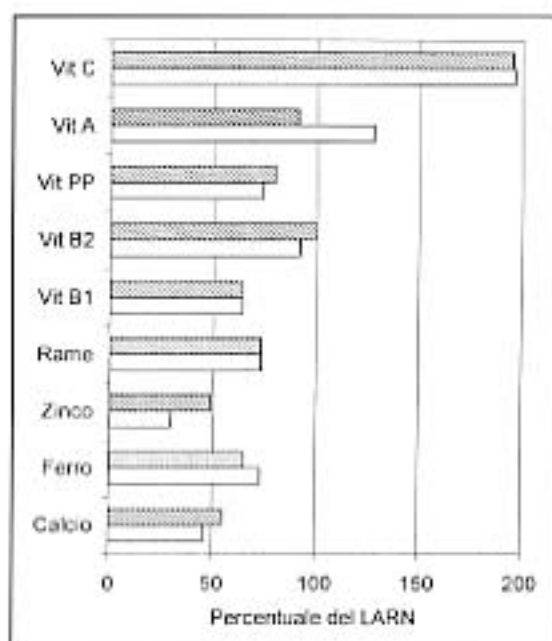


Figura 1: Apporto dietetico giornaliero di alcuni minerali e vitamine, in rapporto ai valori di LARN, nelle ginnaste (barre tratteggiate) e nelle ragazze di controllo (barre vuote).

calorico giornaliero è fornito dalla prima colazione, che si avvicina agli standard consigliati. La quota di calorie introdotte a pranzo ed a cena è simile nei due gruppi mentre quella derivante dagli spuntini è maggiormente elevata nelle studentesse.

Come già accennato, l'apporto calorico riferito appare nettamente inferiore al consumo energetico stimato, in particolare nelle ginnaste. Nelle ginnaste di ritmica (Rosato 1992) è stato calcolato un dispendio energetico di circa 1146 Kcal per 4 ore di allenamento standard. Ne deriverebbe che il dispendio calorico giornaliero di una ragazza di 15 anni praticante ginnastica ritmica ad alto livello ago-

nistico si aggira intorno alle 2400 Kcal, corrispondenti a circa 50 Kcal/Kg di peso corporeo. Questi valori superano anche la richiesta energetica di altri sport con impegno muscolare più intenso e prolungato, e contrastano con l'esperienza comune che vede allenatrici e tecnici sforzarsi di limitare l'apporto calorico ben al di sotto di tali limiti. Comunque, è anche probabile che i diari siano stati influenzati dal «problema dieta» che le ginnaste hanno quotidianamente, con una conseguente sottostima (magari anche inconscia) delle quantità di cibi realmente assunte.

Quindi possiamo essere in presenza di una sovrastima della spesa energetica e/o, più probabilmente, di una sottostima del reale apporto calorico con la dieta. Del resto, discrepanze fra il consumo energetico stimato e l'introito calorico riportato sono già state evidenziate nella ginnastica ed in altri sport (Fogelholm 1995, Lindholm 1995), soprattutto se praticati da atleti magri. È utile ricordare che lo stato di magrezza è spesso una caratteristica

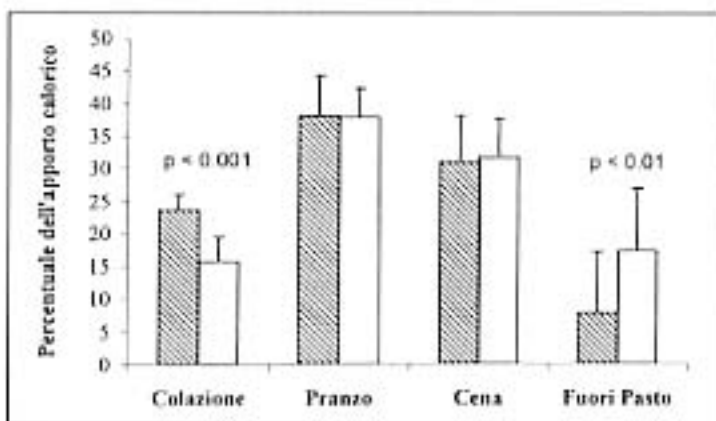


Figura 2: Distribuzione percentuale dell'apporto calorico giornaliero fra i vari pasti nelle ginnaste (colonne tratteggiate) e nelle studentesse di controllo (colonne vuote).

costituzionale individuale che rappresenta un elemento primario di selezione delle atlete di alto livello, più che la conseguenza dell'allenamento o di una dieta imposta all'atleta, la quale invece servirà indubbiamente al mantenimento di tali caratteristiche fisiche. Una futura valutazione a distanza potrà aggiungere utili indicazioni riguardo i riflessi che il tipo di alimentazione seguito dalle giovani ginnaste potrà avere sul loro sviluppo psico-fisico.

In conclusione, le abitudini dietetiche riferite dalle atlete di ginnastica ritmica appaiono sostanzialmente migliori di quelle praticate dalle giovani non atlete di pari età. La distribuzione delle calorie fra i vari pasti e fra i vari macronutrienti, la qualità dei lipidi e la quantità di fibre introdotte sono più corrette nelle ginnaste, mentre l'apporto energetico riportato appare inferiore al consumo teorico stimato. Una introduzione dietetica di minerali non ottimale è un aspetto comune alle atlete ed alle studentesse.

I dati rilevati suggeriscono che l'attenzione per la dieta in questo sport è un aspetto, anche se non scevro da conflittualità e rischi, da considerarsi nel complesso positivo per le ginnaste, a condizione che allenatrici, tecnici e famiglie contribuiscano a correggere gli errori ed ad evitare esasperazioni ed eccessi.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Calabrese LH. Nutritional and medical aspects of gymnastics. *Clin Sports Med* 1985; 4:23-30.

Fogelholm GM, Kukkonen-Harjula TK, Taipale SA, Sievanen HT, Oja P, Vuori IM. Resting metabolic rate and energy intake in female gymnasts, figure-skaters and soccer players. *Int J Sports Med* 1995; 16:551-556.

Jonalagadda SS, Bernadot D, Nelson M. Energy and nutrient intakes of the United States national women's artistic gymnastic team. *Int J Sport Nutr* 1998; 8:331-344.

Lindboe CF, Slettebo M. Are young female gymnasts manourished? An anthropometric, electrophysiological, and istological study. *Eur J Appl Physiol* 1984; 52(4):457-462.

Linhom C, Hagenfeldt K, Hagman U. A nutrition study in juvenile elite gymnasts. *Acta Paediatr* 1995;84:273-277.

Rosato MR, Tinto A. Il dispendio energetico in soggetti praticati la ginnastica ritmica sportiva (1 parte). *Gymnica* 1992, n. 4.

Sundgor-Borgen J. Eating disorders, energy intake, training volume, and menstrual function in high-level modern rhythmic gymnasts. *Int J Sport Nutr* 1996;6:100-109.