

COME MIGLIORARE L'APPORTO NUTRIZIONALE NEI CASI DI CARENZA ENERGETICA

Etta Finocchiaro

S.C. Dietetica e Nutrizione Clinica

A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino

Un argomento che suscita una grande preoccupazione nel mondo dell'atletica è la restrizione calorica nelle giovani atlete. È un fenomeno sempre più frequente al punto tale che l'America College di Medicina dello Sport (ACSM) ha adottato il termine "la triade delle atlete", per descrivere questa situazione.

È una condizione medica che è definita da un complesso di alterazioni che sono:

1. Disordini alimentari
2. Amenorrea (assenza del ciclo da > 3 mesi)
3. Osteoporosi

Inoltre sono spesso associati altri disturbi come la stanchezza, pelle secca, disidratazione, facilità alle fratture.

Normalmente gli atleti hanno bisogno di ricevere un adeguato apporto di energia e di micro e macronutrienti sufficienti, specialmente durante periodi di intenso allenamento, per evitare affaticamento, scarso rendimento o lesioni e malattie (Burke LM, 2001). In questi casi l'approccio dietologico dovrà essere particolarmente attento e impostato secondo indicazioni corrette e soprattutto deve essere multidisciplinare, in cui l'allenatore, il dietista e lo psicologo incrocino le loro competenze per seguire nel tempo e con ripetuti controlli le pazienti.

Approccio dietologico

La dieta in questo caso deve possedere alcune caratteristiche fondamentali, che interessano la sfera nutrizionale, organica, psicologico-educativa e comportamentale.

Inoltre l'approccio deve essere multidisciplinare e si raccomanda che la progressione degli aumenti calorici e di tutti i nutrienti sia graduale.

La dieta deve essere il più possibile ricca di nutrienti essenziali come vitamine, sali minerali, aminoacidi e grassi.

È importante alternare i cibi e variare il più possibile per garantire una copertura di tutti i fabbisogni nutrizionali che in situazioni come queste possono essere alcune volte deficitari.

È noto che la normale utilizzazione dei nutrienti durante l'esercizio fisico è così suddivisa:

- Per sforzi elevati il muscolo ricorre ai carboidrati
- In esercizi di lunga durata sono utilizzati prevalentemente i grassi

Dopo l'utilizzo del glicogeno muscolare, il muscolo ricorre al glucosio ematico poi al glicogeno epatico e questo permette di sostenere sforzi continuativi di intensità medio-elevata per tempi medi di circa 2 ore.

I grassi consentono di sostenere attività non intense per tempi pressochè illimitati mentre le proteine sono la fonte meno utilizzata dell'organismo a fini energetici per lo più in condizioni di deplezione glicidica.

Nel lavoro di lunga durata, esaurite le fonti glucidiche, il muscolo utilizza gli acidi grassi, con conseguente caduta di potenza della prestazione fisica.

Considerata la normali funzioni fisiologiche durante le prestazioni sportive è facile capire come queste possono essere alterate nelle situazioni di malnutrizione e come questo si ripercuote sulla qualità della prestazione sportiva.

Quota calorica:

Le calorie sono quello che spaventa di più un soggetto con un disturbo del comportamento alimentare, è bene cercare di parlare poco di calorie con loro, ma piuttosto di singoli nutrienti.

La maggior parte della quota calorica deve essere così composta:

-55-65% dai carboidrati: complessi (cereali, legumi, tuberi), semplici (marmellata, frutta, dolci)

- 15% dalle proteine: combinazione tra proteine animali (carne, pesce uova, latticini) e vegetali (legumi e cereali)

- 20-25 % dai lipidi (soprattutto olio EVO, latticini, parmigiano, frutta secca, avocado)

In questi casi l'aumento deve essere graduale e personalizzato, i pasti devono essere frazionati e di piccolo volume e digeribili ma con progressivi e costanti aumenti degli ingredienti (carne/pesce/uova/formaggi magri/yogurt).

Nel soggetto magro o anoressico la funzione gastrica è spesso ridotta e rallentata. E' importante che il soggetto non avverta sensazioni negative di pienezza gastrica o difficoltà digestive per cui il frazionamento dei pasti è indispensabile, anche in caso di rifiuto da parte del soggetto stesso.

Le calorie complessive possono variare a seconda dell'intensità e della tipologia dell'attività fisica.

Quota proteica:

La necessità di proteine può invece variare a seconda dell'intensità dell'attività fisica dell'età e dal peso attuale del soggetto.

Le proteine e i carboidrati debbono essere presenti ad ogni pasto evitando le diete dissociate nei pasti principali.

Anche l'assunzione di proteine è spesso ridotta, normalmente negli atleti specie degli sport di resistenza è raccomandato circa da 1,2-1,7 g / kg / giorno (Philips L et al.,2011) tali pazienti ne

assumono anche meno della metà e questo ne consegue anche con una riduzione delle prestazioni sportive.

Per aumentare la quota proteica, oltre alla fonte dei cibi proteici (carne, pesce, formaggi a pasta dura, yogurt greco, legumi, frutta secca), si può ricorrere all'utilizzo delle whey protein che sono delle particolari proteine che derivano dalle sieroproteine del latte che vengono velocemente incorporate nel muscolo, possono essere sciolte nell'acqua, e non sembrano cibo e quindi il soggetto le avverte più come "farmaco" che come alimento e quindi le assumono senza problemi. Anche gli aminoacidi ramificate, o altre forme di aminoacidi essenziali presenti al giorno d'oggi in commercio, possono essere di aiuto in questi casi, se somministrati oltre all'apporto energetico/proteico degli alimenti. (Morton RW et al., 2018)

Quota lipidica:

Devono essere il più possibile "nascosti", ma non bisogna scendere sotto i 30-40 gr die di grassi.

Gli alimenti da prediligere sono yogurt greco intero, formaggi di capra, parmigiano, frutta secca, olio di oliva, legumi secchi, avocado.

E' necessario che gli alimenti siano cotti al naturale e con i grassi aggiunti per lo più a crudo.

Le caratteristiche riguardo alla quota lipidica devono essere:

- Limitati i grassi saturi
- Evitare gli omega-6 (oli di semi) e gli idrogenati (margarine) (prodotti da forno industriali)
- Aumentare gli omega-3 a lunga catena (EPA e DHA) (olio, pesce)
- La miglior scelta di grasso aggiuntivo è rappresentata dai grassi monoinsaturi (olive, mandorle, noci)

Quota glicidica

I carboidrati devono rappresentare la maggioranza della quota calorica della dieta. (Tab n1)

Tab n 1

	Livelli di assunzione di riferimento per carboidrati e fibra
	La quota di carboidrati deve coprire il 45-60% del fabbisogno calorico giornaliero (LARN 2014)
Carboidrati	Prediligere fonti alimentari amidacee a basso indice glicemico quindi ricchi in fibre (alimenti fatti con farine integrali, di segale, avena), cereali integrali come orzo, farro, riso integrale, cus cus integrale, quinoa, miglio
Zuccheri	Limitare il consumo di zuccheri a rapido assorbimento a meno del 10 gr die. (dolci, biscotti cereali zuccherati) Limitare l'uso di alimenti e bevande formulati con fruttosio e zucchero
Fibra	Preferire alimenti naturalmente ricchi in fibra alimentare quali cereali integrali, legumi, frutta e verdura. Consumare almeno 25 g/die di fibra alimentare anche in caso di apporti energetici <2000 kcal/die.

Se non si riesce a far assumere pasta e riso o pane è bene rifornire la quota glicidica con cereali alternativi (quinoa, miglio, cus-cus riso integrale ecc) che oltre ad avere una quota glicidica a basso indice glicemico hanno anche molte proteine e sali minerali.

E' bene ricordare negli sportivi le seguenti regole:

- utilizzare lo schema dell'indice glicemico per formulare l'alimentazione pre-agonistica (Tab n2)
- gli alimenti con un basso indice glicemico vengono digeriti e assorbiti ad un ritmo relativamente lento.
- l'ingestione di questi carboidrati nel periodo pre-agonistico immediato fornisce un rifornimento costante di glucosio "lento rilascio" dal tratto intestinale durante l'esercizio fisico
- ricordare che gli atleti sono a rischio di vitamina B12, B2, ferro, zinco, calcio e vitamina D e quindi utilizzare alimenti integrali ricchi di questi nutrienti o supportare le carenze. (Melin A et al.,2016*)

Tab n 2

Indice glicemico degli alimenti

Alimenti a basso indice glicemico	Alimenti ad alto indice glicemico
Pane segale, integrale, nero	Pane bianco
Cereali (farro, orzo, quinoa, miglio)	Farina bianca
Legumi secchi	Riso bollito, soffiato
Verdura (rape, tuberi)	Dolci in genere, gelati, marmellate Corn flakes, biscotti
Avena, fiocchi	Crackers gallette di riso

Caratteristiche educative

E' importante che i cibi vengano consumati in modo conviviale in modo da evitare atteggiamenti di autoeliminazione (vomito assunzione di lassativi), inoltre mangiare in compagnia e non da soli aiuta a correggere l'atteggiamento delle difficoltà di mangiare davanti agli altri.

Si consiglia inizialmente di lasciare che il soggetto scelga gli alimenti da assumere e poi stabilire un piano da raggiungere insieme nel futuro.

E' importante anche una continua monitorizzazione dei pasti e delle progressioni caloriche e della situazione clinica.

La dieta va comunque personalizzata.

Apporti di micronutrienti

Molta importanza deve essere data nella dieta degli sportivi agli apporti di ferro (per una carenza dovuta al ciclo mestruale), contemporaneamente all'assunzione di vitamina C e anche di Calcio che è

fondamentale per la contrazione del muscolo e per la crescita della massa muscolare, in genere non è necessario supplementare, ma particolare attenzione deve essere posta in caso di restrizione calorica. (Dee Souza G et al., 2019)

Bibliografia

Burke LM. Nutritional need for exercise in the heat. *Comp Biochem Physiol A Mol Integr Physiol.* 2001; 84: 735-748.

De Souza G, Williams NI. Rationale and study design of an intervention of increased energy intake in women with exercise-associated menstrual disturbances to improve menstrual function and bone health: The REFUEL study.” *Contemp Clin Trial Commun.* 2019; 18: 14-17.

Irvine AB Philips L Seeley J, Wyant S, Duncan S, Moore RW. Get moving: a web site that increases physical activity of sedentary employees. *Am J Health Promot.* 2011; 25: 199-206.

*Melin A, Tornberg ÅB, Skouby S, Møller SS, Faber J, Sundgot-Borgen J, Sjödín A. Low-energy density and high fiber intake are dietary concerns in female endurance athletes. *Scand J Med Sci Sports* 2016; 26: 1060-1071.

Morton RW, Murphy KT, McKellar SR, Schoenfeld BJ, Henselmans M, Helms E, Aragon AA, Devries MC, Banfield L, Krieger JW, Phillips SM. A systematic review, meta-analysis and meta-regression of the effect of protein supplementation on resistance training-induced gains in muscle mass and strength in healthy adults. *Br J Sports Med.* 2018; 52: 376-384.

* [L'articolo completo è disponibile nella sezione "ARTICOLI DELLA LETTERATURA SCIENTIFICA IN ORIGINALE"](#)