

## La nutrizione nello sport

Una corretta alimentazione deve coprire in modo ottimale il fabbisogno energetico e plastico di un individuo, tenendo conto della fase di accrescimento, dell'attività muscolare e dell'ambiente in cui è svolta.

Secondo Ippocrate, "se fossimo in grado di fornire a ciascuno la giusta dose di nutrimento ed esercizio fisico, né in difetto né in eccesso, avremmo trovato la strada per la salute". Queste parole stanno a indicare l'importanza della nutrizione come fondamento per la prestazione fisica, in quanto fornisce il carburante per il lavoro biologico e le specie chimiche per l'estrazione e l'utilizzo del potenziale energetico contenuto negli alimenti.

Nel caso di un atleta, una dieta inadeguata può impedire una prestazione ottimale e aumentare il rischio di incorrere in infortuni o, addirittura, determinare patologie acute gravi.

Stabilire una corretta alimentazione è un compito arduo, come si può vedere dai tentativi fatti nel corso degli anni.

Nell'antica Grecia, l'atleta era prevalentemente un vegetariano che si nutriva di cereali, frutta, verdure e vino diluito con acqua. Da allora la componente proteica dell'alimentazione dello sportivo è divenuta fondamentale.

Nel 540 A.C il grande lottatore Milone di Crotone, la cui forza è divenuta leggendaria, introdusse una dieta a base di carne con 9 Kg al giorno, consumati insieme a 9 Kg di pane e 8.5 litri di vino.

Nel periodo dello scienziato Galeno era diffusa la convinzione che gli atleti potessero trarre vantaggio dall'assunzione di proteine derivanti da animali con caratteristiche atletiche simili a quelle della loro disciplina sportiva. Ad es. carne di toro per i lottatori, capra per i saltatori e antilope per i corridori.

Le Olimpiadi di Berlino 1936 hanno offerto la prima verifica preliminare del consumo di alimenti da parte di atleti di élite.

Attualmente la programmazione razionale della dieta come mezzo per ottimizzare la prestazione fisica degli atleti segue delle linee guida basate su evidenze scientifiche, non su tentativi empirici.

Le attuali raccomandazioni dietetiche per gli atleti e gli sportivi coincidono, in gran parte, con le indicazioni nutrizionali elaborate per la popolazione in generale; gli elementi che si discostano da tali linee guida riguardano principalmente tre aspetti:

1- Le **variazioni calorico-energetiche** che possono caratterizzare i vari momenti della stagione agonistica (fase di preparazione, periodo agonistico, fase di riposo).

2- IL **rifornimento idrico ed elettrolitico** adeguato.

3- **L'organizzazione temporale e la composizione dei pasti** nell'arco della giornata.

La caratteristica più distintiva dell'alimentazione dell'atleta in generale è l'aumentato fabbisogno energetico correlato direttamente all'attività fisica svolta.

Gli obiettivi nella preparazione nutrizionale dell'atleta sono:

- Favorire un ottimale stato d'idratazione;
- Costruire adeguate riserve di glicogeno;
- Prevenire l'ipoglicemia;
- Ridurre le condizioni che possono creare disagio gastrointestinale;

Questi sono tutti fattori che bisogna prendere in considerazione nella programmazione dell'allenamento in quanto sono in grado di condizionare negativamente la performance.

Questi obiettivi sono perseguibili attraverso l'organizzazione di un equilibrato e variato piano nutrizionale, in cui i principali componenti delle sostanze alimentari, cioè carboidrati, proteine e lipidi sono presenti in proporzioni ben

definite, nonché attraverso l'attuazione di uno stile alimentare corretto ed adeguato alle necessità dei singoli atleti.

Il carburante principale per l'attività fisica, soprattutto per gli esercizi aerobici e ad alta intensità, è rappresentato dai carboidrati che costituiscono solo il 1% del peso corporeo. I carboidrati si dividono in monosaccaridi, tra cui c'è il glucosio o destrosio, disaccaridi (saccarosio, lattosio) e polisaccaridi, di cui il più importante è il glicogeno, che rappresenta la riserva energetica dell'organismo e si trova depositato nel fegato e nei muscoli.

Un'adeguata introduzione di carboidrati serve a "risparmiare" le proteine dell'organismo. Inoltre servono come "primer" per il catabolismo degli acidi grassi.

Il bisogno glicidico dipende dall'intensità e dalla durata dell'esercizio. In generale, sono necessari 200 g di CHO/giorno. Per quanto riguarda i maratoneti e i triatleti sarebbe preferibile un apporto di 8-10gr CHO/Kg di peso corporeo giornalieri per conservare il glicogeno muscolare. Gli sprinters e i sollevatori di pesi invece hanno bisogno di 5 gr CHO/Kg di peso corporeo giornalieri.

Durante sessioni di gara o allenamento, quando si ha bisogno di grande quantità di energia in tempi brevi, o dopo, per reintegrare il prima possibile le riserve di glicogeno muscolare, ormai esaurite dopo lo sforzo fisico, è fondamentale l'assunzione di zuccheri semplici, presenti naturalmente nella frutta, latte, miele e in piccola concentrazione nelle verdure e cereali (maltosio), ove sono associati ad altri nutrienti quali vitamine, minerali, liquidi e fibra. Negli alimenti lavorati ed elaborati si trovano in maggiore concentrazione e possono essere considerati fonte di "calorie vuote" (Zucchero comune, bibite, caramelle, cioccolata, barrette, merendine, torte etc.)

La percentuale di glucidi consigliata è di 55-60%.

Le proteine sono costituenti fondamentali delle cellule viventi, partecipano alla costituzione dei sistemi enzimatici, dell'emoglobina e degli anticorpi.

Le proteine hanno doppio ruolo: plastico ed energetico. Esse vengono utilizzate per scopi energetici solo quando le richieste energetiche non sono soddisfatte dai carboidrati e i lipidi presenti nella dieta, come negli sport di resistenza, ove contribuiscono per il 10-15% della produzione energetica.

Il bisogno proteico degli atleti, calciatori inclusi, è maggiore rispetto ai sedentari. Il catabolismo proteico aumenta solo di poco durante l'esercizio, mentre la sintesi proteica aumenta marcatamente nel corso di programmi di allenamento, sia di resistenza che di potenza. In corso di esercizio l'uso delle proteine come substrato energetico aumenta in soggetti che seguono una dieta povera di carboidrati (l'esercizio avviene in condizione di deplezione o impoverimento delle scorte di glicogeno) .

In generale sono necessari 1,5-2 g/Kg di peso corporeo al giorno, sufficientemente ottenibili nella maggior parte delle normali diete, senza supplementazioni aggiuntive. Diete iperproteiche possono comportare una compromissione dell'assorbimento di vitamine e minerali, con possibili conseguenti incrementi di anomalie della funzione renale e, soprattutto, epatica. Per i Maratoneti e triatleti sono necessari 0,9-1,4gr /Kg di peso corporeo giornalieri di proteine e per i sollevatori di pesi almeno 1,8-2,4 gr /Kg di peso giornalieri. In una dieta equilibrata le proteine devono costituire il 10-15%, con prevalenza di fonti animali per il contenuto di aminoacidi essenziali.

I lipidi o grassi sono sostanze organiche la cui funzione principale è di riserva energetica prontamente utilizzabile dal muscolo, ma hanno anche un'attività plastica, in quanto sono costituenti strutturali delle membrane cellulari e favoriscono la sintesi e l'assorbimento delle vitamine A, E, K e D. Essi forniscono tra il 30% e l'80% dell'energia totale per l'attività fisica, con percentuale variabile in base allo stato nutrizionale del soggetto, all'intensità e durata dell'esercizio. Tutti i grassi sono uguali per quanto riguarda l'apporto energetico, ma sul piano della qualità sono diversi (possono essere saturi, monoinsaturi e polinsaturi) e possono avere effetti positivi o negativi sulla salute.

Gli acidi grassi saturi, se in eccesso, fanno innalzare la colesterolemia. Si trovano prevalentemente nel latte, latticini, carni grasse e derivati, tuorlo del uovo e in alcuni oli vegetali (olio di cocco e palma).

Gli acidi grassi insaturi sono rappresentati da oli vegetali, noci, nocciole, olive e pesce, non fanno innalzare la colesterolemia anzi in generale fanno aumentare la componente del "colesterolo buono" (HDL) e nello stesso tempo fanno diminuire il livello del "colesterolo cattivo", diminuendo così il rischio di malattie cardio-vascolari o dismetaboliche.

Per godere buona salute, l'assunzione dei lipidi non deve superare il 25-30% del contenuto totale di energia nella dieta. Almeno il 70% di essi dovrebbe essere costituito da grassi insaturi.

Dopo aver pianificato un buon piano nutrizionale, considerando le esigenze metaboliche della disciplina sportiva praticata e gli obiettivi delle differenti fasi del programma di allenamento, è importante cercare di stimolare la massima aderenza alle indicazioni alimentari presentate, anche con l'aiuto di una figura competente nella nutrizione in ambito sportivo, che collabori con atleti, allenatore e familiari con un fine comune: il benessere dell'atleta.