

# L'attività sportiva e la medicina complementare

Sara Taffi\*

Nell'approcciarsi ad un argomento di così sempre maggiore interesse, reputo sia indispensabile, prima di tutto dare un giusto significato al concetto di Medicina Complementare.

Il National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) definisce la Medicina Complementare come un gruppo variegato di pratiche mediche e terapeutiche che non rientrano nell'alveo della medicina convenzionale. L'Institute of Medicine (IOM) statunitense, nel 2005, la definisce come l'approccio non dominante alla medicina in una data cultura e in un dato contesto storico.

Per Medicina Complementare, non si intende quindi un settore ben preciso, piuttosto una serie di pratiche non tradizionali che possono basarsi su antiche credenze cinesi o l'uso di composti a base di erbe o ancora su cambiamenti di diete.

Quest'ultima, in particolare, insieme all'integrazione, sta ricevendo sempre maggiore interesse dall'intero mondo sportivo, e questo perché si è visto che l'alimentazione influenza praticamente ogni processo del corpo interessato sia alla produzione dell'energia che al recupero muscolare.

L'esercizio fisico porta alla produzione di numerose molecole, a precise risposte biochimiche e fisiologiche e l'obiettivo di una dieta ben programmata è quello di garantire un corretto apporto di carboidrati, grassi, vitamine, sali minerali ed acqua, necessari ad affrontare le diverse fasi di pre-durante e post-attività fisica.

Alcuni esempi: *Carboidrati*: rimangono un nutrimento chiave per gli atleti, specialmente durante un'attività fisica prolungata

o un esercizio particolarmente intenso. Un apporto di carboidrati insufficiente si traduce in fatica, conseguente diminuzione della performance sia in allenamento che in gara.

*Proteine:* rappresentano un supporto necessario sia per la riparazione dei tessuti danneggiati che per la costruzione di nuove proteine in risposta ad uno stimolo.

*Vitamine e Sali minerali:* sono necessari all'organismo per numerosi processi che vanno dalla crescita e riparazione dei tessuti danneggiati, alle reazioni metaboliche, al trasporto di ossigeno. Alcune vitamine poi agiscono come antiossidanti ed evidenze scientifiche hanno dimostrato come giochino un ruolo fondamentale nei meccanismi di difesa contro i danni provocati dai radicali liberi.

Una corretta nutrizione sportiva si occupa inoltre di studiare le variazioni di massa grassa e composizione negli atleti. La riduzione della massa grassa è auspicabile in molti sport che contemplano categorie di peso, mentre un aumento di massa muscolare può essere auspicabile in sport che richiedono forza e potenza. Le richieste variano poi in base al sesso e all'età degli atleti: ogni categoria deve rispondere a diverse esigenze fisiologiche per cui diverse strategie nutrizionali devono garantire sia i meccanismi di adattamento all'esercizio fisico, sia il mantenimento dello stato di salute.

All'interno dell'alimentazione sportiva si inserisce anche l'utilizzo di supplementi e la comprensione dei loro effetti sullo stato di performance e di salute degli atleti, si parla cioè di integrazione.

Volendo fornire una corretta definizione, possiamo dire che gli integratori alimentari sono: "prodotti alimentari destinati a completare la comune dieta e che costituiscono una fonte concentrata di sostanze nutritive, quali le vitamine e i minerali, o di altre sostanze aventi un effetto nutritivo o fisiologico, in particolare, ma non in via esclusiva,

aminoacidi, grassi essenziali, fibre ed estratti di origine vegetale, sia monocomposti che pluricomposti, in forme predosate. “( Decreto legislativo 21/5/2004, n°169)

In genere le sostanze naturali che vengono utilizzate possono essere divise in due gruppi: *sostanze ergogeniche*, che tendono a determinare in ambito sportivo una migliore prestazione e *sostanze adattogene* che incrementano la resistenza dell'organismo indipendentemente dalla natura dello stimolo e che consentono di rispondere meglio a stimoli dello stress.

L'adattogeno, da un punto di vista farmacodinamico, ha un profilo completamente diverso da uno stimolante: come si può vedere dai grafici infatti il livello di prestazione, dopo aver raggiunto il massimo, non è seguito da una diminuzione della prestazione rispetto al livello medio, ed è pertanto da preferire se si vuol raggiungere un miglioramento della performance a più ampio raggio.

Esempi di adattogeni più utilizzati sono la Rhodiola, il Panax Ginseng e l'Eleuterococco.

La Rhodiola, nota anche come radice d'oro o radice artica, è una piccola pianta diffusa nelle regioni subartiche ed in quelle montuose di tutta l'Eurasia, Alpi incluse. I suoi principi attivi sono composti dal 40% di polifenoli; fenilpropanoidi (salidroside il più importante, rosavina, rodiolina rosarina e rosina.) Diversi studi mostrano come l'estratto secco mobilita gli acidi grassi, ma per avere un effetto significativo dopo l'assunzione bisogna svolgere una moderata attività fisica per almeno 45/60 minuti. Migliora il rapporto massa magra/massa grassa, aumenta i livelli di emoglobina, il numero degli eritrociti e riduce la formazione di acido lattico e acido urico. Vengono così favoriti i processi di costruzione del muscolo rispetto a quelli catabolici, aumentando la capacità di resistenza e le prestazioni.

Il *Panax ginseng* è una droga che si caratterizza per la ricca presenza di saponine, in particolare di saponine steroidiche e triterpeniche, responsabili della proprietà adattogeno-tonica. Il ginseng esplica la sua azione a livello cerebrale, migliorando la concentrazione e la veglia, a livello cardiaco aumentando la frequenza e la forza contrattile del miocardio, a livello muscolo scheletrico migliorando la reattività allo stimolo nervoso e a livello immunologico stimolando la funzionalità del sistema immunitario ( $\uparrow$ IgM, IgG e NK).

L'*Eleuterococco*, infine, è un arbusto appartenente alla famiglia delle *Araliacee*, conosciuto anche come ginseng siberiano. I principi attivi responsabili delle sua capacità adattogene sono tipicamente concentrati nella radice ed appartengono principalmente alla categoria dei glicosidi. Diversi studi hanno dimostrato che le caratteristiche proprietà di questa pianta non possono essere attribuibili ad un singolo composto e, come spesso accade in ambito fitoterapico, l'azione è sinergica ed attribuibile all'intero fitocomplesso.

Infine, volendo concludere questa panoramica della medicina complementare nell'attività sportiva, un accenno alla micoterapia (supporto biologico al trattamento delle patologie con l'aiuto di funghi con proprietà terapeutiche).

I funghi sono stati utilizzati dalla Medicina Tradizionale Cinese per millenni sia come nutrizione che come fitoterapia, per benessere e longevità. Contengono vitamine, minerali e molecole farmacologicamente bioattive, sono ricchi da un punto di vista nutrizionale, ma hanno un basso contenuto calorico; la ricchezza nutrizionale e farmacologica fa sì che questi alimenti assunti in toto possano esprimere il loro potenziale.

La prima notizia sull'uso dei funghi nella MTC risale al trattato *Shen Nong Ben Cao* dove 4 funghi sono inseriti nella classe superiore che racchiuse le "erbe dell'imperatore": *Ganoderma lucidum*, *Polyporus umbellatus*, *Poria cocos* e

*Cordyceps sinensis*.

Il primo e l'ultimo di questi funghi vengono a tutt'oggi utilizzati in ambito sportivo per le loro peculiari caratteristiche.

Il *Ganoderma lucidum* è considerato la miglior scelta per uno stimolo generale dell'organismo e come sostegno antisenescenza. In MTC è utilizzato come tonico, ma anche per modulare il sistema immunitario, per problemi cardiovascolari e per stimolare la funzionalità epatica. In ambito sportivo è considerato un adattogeno; grazie alla presenza di germanio e allo stimolo del metabolismo energetico cellulare il *Ganoderma* consente un miglior utilizzo dell'ossigeno, portando, di conseguenza, ad un rinforzo della funzionalità cardiaca, riduzione delle aritmie e delle tachicardie sotto sforzo. Le numerosissime sostanze bioattive che contiene svolgono la loro azione anche nella riduzione del colesterolo, dell'ipertensione, e nella cura dell'infiammazione.

Il *Cordyceps sinensis* è il nome botanico di un fungo che ha proprietà tonico-rinvigorenti, utili per aumentare le energie corporee, stimolare il sistema immunitario e migliorare la resistenza fisica.

Una serie di studi scientifici ha dimostrato che l'utilizzo di questo fungo porta ad un miglioramento della utilizzazione dell'ossigeno e a un aumento della produzione di ATP e quindi di energia a livello cellulare fino al 55%. La sua azione è da attribuirsi all'ottimizzazione dei processi di produzione energetica intracellulare, del ciclo di Krebs e della fosforilazione ossidativa e all'attivazione mitocondriale; ciò permette un allungamento dei tempi di performance aerobica. Nello sportivo la sua assunzione permette inoltre di velocizzare i tempi di recupero muscolare e la clearance dell'acido lattico ed è stata descritta la sua azione anabolica a livello muscolare attribuibile a un aumento del testosterone durante l'attività fisica.

