

INTEGRATORI: SÌ/NO, COME, QUANDO E PERCHÉ

Gli integratori alimentari sono: “prodotti alimentari destinati ad integrare la comune dieta e che costituiscono una fonte concentrata di sostanze nutritive, quali le vitamine e i minerali, (...), aminoacidi, acidi grassi essenziali, fibre ed estratti di origine vegetale, sia monocomposti che pluricomposti, in forme predate”.

Sono solitamente presentati in piccole unità di consumo come capsule, compresse, bustine, flaconcini e simili, e possono contribuire al benessere ottimizzando o favorendo la normalità delle funzioni dell'organismo con l'apporto di nutrienti o altre sostanze ad effetto nutritivo o fisiologico. L'immissione in commercio è subordinata alla procedura di notifica dell'etichetta da parte del Ministero della Salute. Una volta superata tale procedura, i prodotti sono inclusi in un apposito elenco con uno specifico codice, i cui estremi possono essere riportati nella stessa etichetta.

L'integrazione alimentare è una scienza in via di sviluppo che solleva molti dubbi a cui contrappone poche certezze. Nonostante esistano molti pareri contrari alla diffusione di questi prodotti negli sport amatoriali, il mercato degli integratori per lo sport è in continua espansione. Tale successo è dovuto in buona parte ad un'abile strategia pubblicitaria. Premesso che, in condizioni fisiologiche, una dieta sana, varia e completa è sufficiente a coprire tutti i fabbisogni nutrizionali di un individuo, è altresì vero che in caso di sport praticato con una certa costanza e/o intensità, potrebbe essere necessaria qualche mirata integrazione.

Negli sport di resistenza (es. ciclismo, podismo, nuoto di durata, sci di fondo ecc.) gli integratori più utilizzati sono: maltodestrine, integratori vitaminici e salini, aminoacidi ramificati (BCAA), carnitina. Analizziamoli nel dettaglio:

- Maltodestrine e derivati:

sono polimeri derivanti dal processo di idrolisi (scissione) degli amidi (solitamente viene impiegato amido di mais). Tramite processi industriali è infatti possibile modificare i legami chimici che uniscono i polisaccaridi ottenendo carboidrati più semplici.

Le maltodestrine così ottenute sono solubili in acqua, hanno un sapore gradevole e risultano di facile digestione.

Durante una gara o un allenamento l'assunzione di maltodestrine garantisce un apporto costante di energia mantenendo relativamente stabile la glicemia.

I principali vantaggi delle maltodestrine sono:

- Sapore neutro
- Solubilità in acqua
- Facile assimilazione

- Pressione osmotica assai minore rispetto ai carboidrati semplici a basso peso molecolare (come ad esempio saccarosio e glucosio); ciò si traduce in un più rapido svuotamento gastrico (assorbimento più rapido) ed evita la comparsa di crampi addominali fino alla diarrea.

Diventano utili soprattutto in caso di impegno fisico prolungato (oltre i 90 minuti).

Se durante la settimana si supera più volte questa soglia si consiglia di assumerne circa 30 g per ogni ora di competizione. L'assorbimento è ottimale se vengono aggiunte ad acqua moderatamente refrigerata (circa 10°) con una percentuale di maltodestrine che varia dal 6 al 10 % (60-100 grammi per litro). E' inoltre consigliabile sorseggiare la bevanda un po' per volta evitando di berla tutta di un fiato.

In generale gli integratori alimentari a base di carboidrati hanno lo scopo di fornire energia nel breve, nel medio e nel lungo periodo di tempo. Questi prodotti possono essere usati:

- prima dello sforzo, per aumentare le riserve di glicogeno muscolare ed epatico nei giorni che precedono la competizione;
 - durante lo sforzo, per reintegrare il glucosio ossidato e prevenire il totale esaurimento delle riserve di glicogeno;
 - dopo lo sforzo, per accelerare il recupero ripristinando le scorte glucidiche.
- Integratori idro-salini: è noto che gli sportivi utilizzano spesso bevande per il reintegro salino, anche se un'equilibrata alimentazione apporta tutti i minerali di cui il nostro organismo necessita. Tuttavia negli sportivi di medio-alto livello potrebbero verificarsi carenze di vitamine e sali minerali.

Il reintegro salino (rapido) diventa necessario in attività sportive della durata superiore alle 4 ore, ma può risultare utile anche in caso di intensa sudorazione.

Con il sudore si perdono infatti numerose sostanze, tra cui acqua e ioni (sodio, potassio, cloro). Per il reintegro si possono scegliere liquidi isotonici o ipotonici; questi ultimi sono preferibili in quanto si assimilano più velocemente ed evitano un accumulo di sali e un superlavoro dei reni.

C'è comunque da ribadire che in caso di forte sudorazione sarebbe sufficiente integrare i liquidi ed i Sali persi con acque "minerali" (a concentrazione salina o residuo fisso maggiore). Ricordiamo inoltre che non vi sono evidenti prove scientifiche che dimostrino la biodisponibilità degli integratori di minerali (ovvero la loro reale capacità di determinare un effetto biologico).

NB. È possibile realizzare un ottimo integratore idro-salino in casa, ecco la ricetta: 1 L di acqua minerale, mezzo bicchiere di succo di limone fresco, 1 pizzico di sale.

- **Amminoacidi ramificati (BCAA):**
sono costituiti dalla Leucina, Isoleucina e Valina e compongono il 35% degli aminoacidi presenti nel muscolo. A differenza della gran parte degli altri aminoacidi, i BCAA saltano il metabolismo epatico e intervengono direttamente nel lavoro muscolare, dove servono da donatori di azoto per la sintesi di altri importanti aminoacidi. Contrastano quindi la demolizione della muscolatura.
Il consiglio al reintegro post-gara di BCAA si basa sul fatto che la corsa prolungata produce un catabolismo muscolare dovuto sia a microtraumi sia all'impiego a scopi energetici delle proteine dei muscoli. Questo consumo è variabile da soggetto a soggetto e dipende dalle scorte di glicogeno, dall'intensità ma soprattutto dalla durata dello sforzo; la stima del consumo proteico muscolare in una maratona ad esempio è del 10%.
Si può quindi facilmente concludere che l'assunzione di BCAA per un recupero veloce, può essere utile per allenamenti che superino i 50' circa.
Va però sottolineato che tali aminoacidi assunti per il recupero, non sostituiscono l'alimentazione: servono cioè ad ottenere un recupero più rapido. Chi corre tre volte alla settimana può benissimo evitare ogni integrazione perché l'alimentazione fra due allenamenti è in grado di ripristinare la situazione ottimale.
- **Carnitina:**
è una sostanza chimica (acido carbossilico a corta catena) appartenente alla famiglia delle metilammine; da un punto di vista strutturale, è simile a un aminoacido ma, a differenza degli aminoacidi, non ha la proprietà di formare proteine.
Esiste sotto diverse forme; quella biologicamente attiva è la L-carnitina, che ritroviamo negli integratori.
Il ruolo biologico della carnitina è quello di carrier (trasportatore) degli acidi grassi a lunga catena; questi ultimi vengono trasportati dentro la cellula per produrre energia (ATP). All'interno del corpo umano la carnitina è concentrata in particolar modo nei muscoli, cuore compreso.
La carnitina viene assunta tramite integrazione ma soprattutto con la dieta; è presente in particolar modo nelle carni e nei prodotti lattiero caseari. Discrete fonti di carnitina sono anche il tempeh (un alimento a base di soia bollita e fermentata) e l'avocado.
Dal momento che la carnitina facilita il passaggio dei grassi a catena lunga dentro la cellula a scopo energetico, si è ipotizzato che la sua assunzione potesse migliorare le prestazioni. In realtà dagli studi effettuati la sua reale efficacia appare del tutto controversa.

Da tutto ciò emerge che:

- ✓ una sana alimentazione è da sola in grado di fornire all'organismo tutto ciò di cui necessita;
- ✓ l'integrazione può essere utile, ma non determinante, nella maggior parte degli sportivi, soprattutto a livello dilettantistico”;
- ✓ come in tutto è bene non esagerare e non affidarsi al “fai da te” o ai consigli di chi si improvvisa “esperto”.

Dott.ssa Giulia Della Bina.