

Favole e carburanti

di Luca Speciani

articolo pubblicato dalla rivista "Corriere" nel Dicembre 2005

Il nostro organismo ha idee chiarissime sui “combustibili” che intende usare quando fa sport. Noi, talvolta, un po’ meno. Miti, credenze e scherzi della mente su questo argomento “esplosivo”.

Zuccheri, a me!

Tempo fa ho avuto occasione di incontrare in studio una giovane nuotatrice di valore mondiale, Gaia Mancabelli, che lamentava forti sensazioni di stanchezza e di scarso rendimento in gara. Nelle gare di nuoto spesso si disputano svariate batterie nel corso della mattinata, prima di arrivare alla finale pomeridiana. Gaia rendeva al massimo al mattino, e poi in gara si “sedeva” priva di energie.

In piscina, le suggerirono di fare uso di aminoacidi ramificati, quando invece la soluzione stava solo nel fornire sufficiente disponibilità di carboidrati di facile assimilazione alla ragazza sia al mattino con la prima colazione, sia tra una prova e l’altra, nelle lunghe pause tra batterie, semifinali e finali. Al risveglio, posto di avere tempo sufficiente prima di entrare in vasca, poteva fare una buona colazione zuccherina a base di tè, pane, miele, biscotti. Tra una prova e l’altra doveva invece alimentarsi con cibi zuccherini tanto più digeribili quanto più ravvicinate erano le prove stesse: una banana matura, dei biscotti, una barretta di cereali.

Il problema non solo svanì subito, ma le consentì ben presto di esprimere il suo vero valore: nel Giugno 2004 Gaia otteneva il quarto tempo italiano all-time nei 50 farfalla, e poche settimane dopo si aggiudicava i campionati europei di categoria sui 50 SL con una finale aggressiva, nel favoloso tempo di 25’84”! Di fronte a chi pensa che per andare forte si debba assumere chissà quale magico intruglio, vedere qualcuno che riesce ad esprimere tutto intero il suo potenziale con il solo aiuto di una corretta alimentazione pre-gara, dovrebbe fare riflettere.

Aminoacidi? Perché?

La domanda da porsi, è anche perchè a Gaia sia stato proposto di assumere aminoacidi ramificati, evidentemente di nessuna utilità nel caso in questione. Il problema è che nell’ambiente sportivo girano spesso voci che talvolta non hanno alcun fondamento scientifico, e tantomeno fisiologico. Basta sfogliare un qualsiasi catalogo di integratori per rendersi conto che le “parole d’ordine” sono sempre quelle: maltodestrine, aminoacidi ramificati, energia subito disponibile, sali “antifatica”, aspartati anticrampo e via banalizzando e scopiazzando da prodotti simili.

Per capire il concetto basterà fare qualche esempio. Gli aminoacidi ramificati sono spesso suggeriti come panacea per ogni problema. Ma a che servono veramente?

Gli aminoacidi sono 20 e sono i costituenti di base delle proteine, che il nostro corpo utilizza per costruire muscoli, tessuti di supporto, enzimi, anticorpi, recettori, emoglobina ecc. Con quei 20 mattoncini costruiamo ciò che ci mantiene in vita.

Ogni proteina è fatta da centinaia (o migliaia) di aminoacidi in catena, la cui sequenza e la cui conformazione spaziale ne determinano le caratteristiche biologiche. L'assunzione di aminoacidi può quindi avere molte funzioni (plastiche, di riequilibrio, di supporto strutturale) ma raramente quella di supporto energetico. A questa funzione sono infatti deputati prevalentemente gli zuccheri, e in parte i grassi. Ma allora perchè il corridore dovrebbe assumere aminoacidi, e quando??

Casi specifici

Se un atleta recupera le calorie spese con la corsa assumendo (facciamo il caso estremo) solo aminoacidi, dovrà trasformarli in zuccheri, per poterli utilizzare a fini energetici. Così facendo però, dovrà affaticare il suo fegato (vedrà crescere l'attività delle sue transaminasi), trovandosi inoltre nella necessità di fare smaltire ai reni, sotto forma di urea, l'eccesso di azoto prodotto. Lo scopo di un'assunzione di aminoacidi può invece essere quello di favorire la ricostruzione di tessuti muscolari o connettivi danneggiati, dopo una gara di lunga durata. Il fabbisogno aminoacidico sarà tanto più alto quanto più la gara sarà stata lunga, e quanto più sarà stata corsa in carenza di zuccheri. Il che esclude dal conteggio tutte le gare di distanza inferiore ai 30 km circa, e rende superfluo l'apporto anche per chi sia ben allenato al consumo dei grassi in gara. Correre la maratona imparando a consumare lipidi evita infatti la lisi delle proteine muscolari, che affligge invece gli atleti che affrontano la maratona con poco o errato allenamento, facendo sgradita conoscenza col famoso "muro" del 35esimo km. A questi ultimi, così come agli ultramaratoneti, servirà sicuramente (dopo il misfatto) un'integrazione aminoacidica, agli altri no.

Ma perchè solo ramificati? E tutti gli altri aminoacidi essenziali? Se i muscoli hanno un mix aminoacidico molto variato, lo stesso non si può infatti dire dei tessuti connettivi, che sono invece costituiti per la maggior parte da fibre di collagene, ricche di glicina, prolina e ossiprolina. Un'assunzione sbilanciata di aminoacidi può per esempio rendere più lenta la ricostruzione dei tessuti tendinei o cartilaginei. Quando riusciremo a liberarci di questi "miti metropolitani"? E' possibile che le innovazioni in questo campo nascano da uno o due bravi ricercatori, e poi tutti gli altri (produttori compresi) seguano passivamente senza riflessione alcuna??

Parole magiche

Il problema delle "parole d'ordine" esiste anche per l'assunzione di zuccheri in gara. La parola magica "maltodestrine" è in grado già da sola di farci andare più veloci per effetto placebo. Ma che cosa sono le maltodestrine? Semplicemente delle molecole di glucosio attaccate l'una all'altra a formare una catena un po' più breve rispetto a quella (più lunga) degli amidi della pasta, del pane, oppure del glicogeno delle nostre scorte epatiche o muscolari. Assumere in gara delle maltodestrine, significa mangiare della "pasta" un po' più digeribile, ma sempre in grado di impegnare la digestione. E noi sappiamo che in gara il nostro apparato digerente non è in grado di digerire quasi nulla. Quel poco che riesce ad assorbire richiede tempo (per esempio un'ora per un gel zuccherino, figuriamoci per una barretta), e soprattutto "furto di sangue", che dai muscoli viene reindirizzato all'apparato digerente. La mia domanda allora è se abbia senso assumere alimenti di qualunque genere in gara, o se questo non comporti più problemi che vantaggi.

Una possibile alternativa biochimicamente intelligente potrebbe senza dubbio essere quella di assumere sostanze in grado di accedere rapidamente ai mitocondri (le nostre centraline energetiche cellulari), così da non impegnare in alcun modo la digestione, e da non correre alcun rischio di picco glicemico (peraltro irrisorio nelle condizioni di gara). Molecole semplici (e naturali) come il glicerolo, il piruvato o il glutarato,

formulati con le dovute cautele, fornirebbero carburante muscolare (ATP) in tempi molto rapidi, con impegno digestivo quasi nullo. Perché dunque sempre e solo maltodestrine?

Il problema non è da sottovalutare: Ivano Brugnetti ha dichiarato di avere perso la medaglia d'oro agli ultimi campionati mondiali di Helsinki per non avere ben digerito un integratore. Ma di quale integrazione in gara poteva mai aver bisogno nella 20 km di marcia? Quando ci si lamenta per i pochi allori portati a casa dalla spedizione italiana, si potrebbe parlare anche di questo.

Provando e riprovando

Personalmente ho scelto da qualche tempo di correre le mie maratone senza assumere alcunchè durante la gara (per le gare più brevi della maratona il problema non si pone: il nostro organismo ha già tutto ciò che gli serve per arrivare in fondo alla massima possibile velocità). Bevo acqua ad ogni ristoro, e nulla più. A Berlino, a fine Settembre, ho corso tutta la gara viaggiando "ad acqua", accusando in effetti un piccolo cedimento. Ma molte altre volte ho finito in calo, pur avendo fatto uso di zuccheri vari ad ogni ristoro. Il dubbio con cui mi confronto oggi è se in parte il motivo possa essere stato proprio quello!

La sensazione di leggerezza e di scioltezza che si ha correndo con un intestino libero e leggero, è impagabile. I vantaggi che offre sono – a mio giudizio – molti di più rispetto alla teorica manciata di calorie che potremmo riuscire ad assimilare con un'accorta scelta ai ristori.

Se i vantaggi dell'assunzione di sostanze in gara sono – come penso – strettamente legati all'effetto di suggestione mentale, vedrò di avvantaggiarmi dell'eguale effetto placebo legato alla sensazione di leggerezza di una corsa in cui tutto il corpo sia concentrato (qualcuno direbbe: in modo zen) verso quell'obiettivo, senza essere distratto dalle esigenze del nostro tubo digerente.

Se placebo dev'essere, che almeno ci faccia volare leggeri.

Luca Speciani