

MEZZOFONDO

E' UTILE LA DIETA IPERGLICIDICA PER LE GARE DI MEZZOFONDO?

ENRICO ARCELLI

Si è scritto moltissimo sul fatto che le diete che arricchiscono i muscoli di glicogeno possono essere vantaggiose per il maratoneta. Un po' meno noto è il fatto che c'è chi sostiene che diete simili possono essere utili anche al mezzofondista.

Per il maratoneta sono principalmente due le ragioni per le quali è vantaggioso seguire la dieta speciale (prima ipoglicidica (per 3-4 giorni), poi iperglicidica (per altrettanto tempo):

- (a) più facilmente si previene quella sensazione di affaticamento generale (« crisi ») che può colpire durante la gara e che deriva dal fatto che non c'è più glicogeno nei muscoli; con la dieta speciale, infatti, si consuma certamente più glicogeno che con la dieta normale (circa 400 grammi contro 300), ma essendo le scorte muscolari ben più abbondanti, esse non si esauriscono prima della fine della gara;
- (b) quando si è seguita una dieta normale, il quoziente respiratorio medio nel corso della maratona è attorno a 0,86; quando invece si è seguita la dieta speciale è di circa 0,93; ciò significa che i muscoli, a parità di ossigeno che utilizzano, hanno a disposizione circa il 2% in più di energia e che perciò, in teoria, il maratoneta potrebbe tenere una velocità di corsa maggiore di circa il 2%: se questi calcoli fossero validi anche nella pratica (ma non lo sono totalmente soprattutto perché la dieta speciale fa aumentare il peso corporeo) significherebbe che il maratoneta, sui 42 km di gara, risparmia oltre 3 minuti.

Queste considerazioni evidentemente non possono valere per il mezzofondista, soprattutto per lo specialista degli 800 e dei 1.500 metri; egli, infatti, non avrà sicuramente, nel corso della gara, una « crisi di esaurimento del glicogeno muscolare » e, per il fatto che fa uno sforzo sopramassimale (cioè uno sforzo che ha un'intensità superiore a quella corrispondente al 100% del massimo consumo di ossigeno), ha in ogni caso un quoziente respiratorio uguale ad 1, quindi non elevabile ulteriormente con la dieta.

Per quale ragione, allora, alcuni mezzofondisti fanno la dieta speciale prima delle gare importanti?

Una spiegazione razionale di ciò non l'ho mai sentita; anche l'allenatore nazionale dei finlandesi — Kari Sinkkonen — ad una mia specifica domanda, non ha saputo darmi una risposta che risolvesse i dubbi. Vi esporrò allora quella che può essere un'interpretazione del problema.

Partiamo dalla spesa energetica dell'atleta che corre la più breve delle prove del mezzofondo, gli 800 metri; un atleta di 70 kg., con una corsa che costa 0,9 kcal/kg.km, spenderà:

$$0,8 \text{ km} \times 70 \text{ kg} \times 0,9 \text{ kcal/kg.km} = 50,4 \text{ kcal} .$$

Poiché un grammo di glicogeno corrisponde a poco più di 4 kcal, se nel corso degli 800 metri l'atleta derivasse tutto il suo ATP dalla combustione completa del glicogeno, userebbe in totale circa 12 grammi di tale sostanza. Dato che la dieta speciale può portare a molte centinaia di grammi il contenuto totale del glicogeno nei muscoli e dato che di glicogeno se ne consuma così poco, non pare proprio che si corra il rischio di esaurire il glicogeno stesso.

Ad ogni modo il glicogeno consumato nel corso di una gara di 800 metri è sicuramente più di 12 grammi. Teniamo infatti presente che in tale gara l'origine dell'ATP consumato dai muscoli è all'incirca questa:

- un terzo è alattacido (e quindi non richiede consumo di glicogeno);
- un terzo è aerobico (e corrisponde ad un consumo di circa 4 grammi di glicogeno);
- un terzo è lattacido (e corrisponde ad un consumo di glicogeno assai superiore, pari a circa 72 grammi).

Il consumo di glicogeno negli 800 metri, quindi, non è di soli 12 grammi, ma di circa 76. Per di più una gran parte di questo consumo non solo è prevalentemente concentrato in certi determinati muscoli, ma anche in alcune fibre di questi muscoli quelle veloci (o fibre FT) che nel mezzofondista veloce costituiscono circa il 35% delle fibre totali.

Comunque, per quanti calcoli si facciano, anche tenendo presenti le fondamentali ricerche di Benzi e Arrigoni (si veda « *Atleticastudi* », n. 1-2-3, pagg. 111-126), non si riesce a capire come un aumento di glicogeno del 3-4% (quale si trova nei muscoli degli atleti che siano ben allenati e che abbiano seguito una dieta pressoché normale) al 4-5% (quale si trova in chi fa la dieta speciale) possa essere di qualche utilità negli 800 metri.

Nelle gare più lunghe (1.500, 5.000 e 10.000 metri) ,invece, una dieta ricca di carboidrati potrebbe anche essere utile; in tali gare il consumo approssimato di glicogeno è infatti questo:

- 1.500 metri: 140 g (dei quali 130 g danno luogo ad acido lattico);
- 5.000 metri: 280 g (dei quali circa 210 g danno luogo ad acido lattico);
- 10.000 metri: 290 g (dei quali circa 140 g danno luogo ad acido lattico).

Sempre tenendo presente che una buona parte del consumo di glicogeno avviene in certe fibre di certi muscoli, si può infatti pensare che in tali fibre ci si possa avvicinare all'esaurimento del glicogeno stesso.

Per di più nei 10.000 metri comincia a diventare importante anche il problema di tenere il più elevato possibile il quoziente respiratorio.

Ritengo perciò che nei pasti che precedono una gara di 1.500, di 5.000 e di 10.000 metri sia senz'altro conveniente aumentare i carboidrati e diminuire i grassi. Se poi la gara è importante, e se i problemi che sorgono per seguire tale dieta sono inferiori ai vantaggi che si possono avere, conviene che gli ultimi sei pasti principali siano quasi del tutto privi di grassi (alipidici) e con tanti carboidrati (iperglicidici); questi ultimi è bene che siano prevalentemente sotto forma di polisaccaridi (cioè di amidi: pane, riso, pasta, ecc.) e solo in parte sotto forma di monosaccaridi e disaccaridi (miele, zucchero di cucina, glucosio, fruttosio, ecc.).

La dieta speciale dei maratoneti (quella costituita da 3 o 4 giorni di dieta ipoglicidica seguiti da altrettanti giorni di dieta iperglicidica) potrebbe essere riservata alle gare di livello massimo, ma — dati i molteplici problemi che fa nascere — andrebbe provata in precedenza almeno in una o due occasioni.

Per svuotare ulteriormente i depositi di glicogeno ed agevolare così il superarricchimento dei muscoli del glicogeno stesso, una volta che si passi alla dieta iperglicidica, non si deve fare la corsa lunga, come fanno i maratoneti: in tal caso infatti verrebbero svuotate solo le fibre lente (o fibre ST); devono invece venire private del loro contenuto in glicogeno le fibre che intervengono durante la competizione ed è quindi giusto comportarsi come i finlandesi, cioè fare delle ripetizioni a ritmo di gara o ad un ritmo un po' più veloce.