

Indice degli articoli

- 1) Danza come mangi, nozioni di dietetica applicata allo sport**
- 2) La corretta alimentazione nel giorno della gara**
- 3) La termoregolazione e le perdite di acqua e Sali**
- 4) Il reintegro di acqua e Sali**

1) Danza come mangi, nozioni di dietetica applicata allo sport

Alimentazione e prestazione

Lo stretto rapporto tra corretta alimentazione e prestazione sportiva è ormai nozione acquisita da tecnici ed atleti in molte discipline. Il regime nutrizionale previsto per i danzatori deve tenere conto delle abitudini alimentari di questi atleti e pertanto essere basato su un modello di dieta mediterranea che ben si adatta alle loro specifiche esigenze.

Il regime pericompetitivo

Particolare importanza riveste la suddivisione percentuale dei diversi nutrienti calorici nell'arco della giornata. L'apporto in carboidrati è pari a circa il 55- 60 per cento delle calorie totali (rispetto alle quali gli zuccheri semplici non superano il dieci per cento); i lipidi coprono circa il 25- 30 per cento, con un rapporto animali/vegetali pari ad 1, e le proteine circa il 15 per cento, con un rapporto tra quelle di provenienza animale e quelle di provenienza vegetale che deve essere mantenuto intorno a 1. Gli alimenti da prediligere sono quelli caratteristici della dieta mediterranea, ricca di carboidrati amidacei, legumi e grassi di condimento di origine vegetale.

Per quanto riguarda i nutrienti non calorici, un regime equilibrato qualitativamente e quantitativamente secondo le regole riportate precedenza, assicura normalmente gli apporti vitaminico-minerali necessari.

Inoltre, in relazione all'intensità dell'allenamento e dell'ambiente in cui questa disciplina si pratica, le perdite sudorali sono piuttosto contenute ed una supplementazione idrico-minerale può rendersi necessaria quasi esclusivamente nei mesi estivi.

Particolare importanza assume nella Danza Sportiva il cosiddetto regime pericompetitivo, cioè lo schema dietetico da seguire durante la competizione.

In genere si tratta di competizioni lunghe ed estenuanti, soprattutto per chi riesce a superare i turni eliminatori, che mettono a dura prova l'equilibrio psico-fisico del danzatore e pongono notevoli problemi di recupero dell'energia spesa e di reintegro di quanto perso per l'abbondante sudorazione.

Per predisporre il competitore a sostenere le fatiche agonistiche, è in genere opportuno intervenire già nei due giorni precedenti la competizione con un regime alimentare ricco di carboidrati complessi. Riso, pasta, legumi e patate devono costituire la quota più importante del pasto, fino a raggiungere una percentuale di carboidrati totali pari al 60-65 per cento delle calorie. Di queste, non più del 10 per cento sarà costituito da zuccheri semplici (zucchero comune, miele, marmellata).

L'apporto proteico deve limitarsi a piccole porzioni carne di pollo o pesce cucinati in maniera semplice e ben digeribile. I grassi di condimento vanno comunque limitati a quelli di provenienza vegetali. L'alimentazione del giorno della competizione comincia con una colazione all'italiana (pane, marmellata, miele, caffè o tè, spremuta di agrumi, yogurt).

Durante la gara, tra una fase eliminatoria e l'altra, l'atleta può ricorrere a piccole porzioni di dolci da forno, crostate di frutta e molte bevande (in generale acqua, alternata a tè fresco e succhi di frutta moderatamente

zuccherati). Se l'intervallo per il pranzo è sufficientemente lungo (due ore e mezza o tre ore) si può fare un pasto a base di un primo piatto con condimento non elaborato e di verdura.

Il recupero

Il pasto serale di recupero deve prevedere pasta, riso oppure minestra di legumi, verdure ed eventualmente una piccola porzione di dolce. In questo pasto di recupero non viene fornita una quota proteica specifica in considerazione sia dell'ora tarda in cui generalmente terminano le competizioni, sia della stanchezza dell'atleta che difficilmente gradisce consumare un pasto completo ed abbondante. Pertanto il "recupero" della quota proteica non consumata durante il giorno di competizione deve essere rimandata al giorno successivo.

L'ultima considerazione è relativa al consumo di bevande alcoliche, che deve essere sempre contenuto e completamente abolito il giorno della competizione, soprattutto in relazione all'effetto negativo dell'alcol sulla capacità di concentrazione e sullo stato di idratazione, nonché per le sfavorevoli implicazioni metaboliche a livello cellulare (accumulo di acido lattico e ritardo nella resintesi del glicogeno).

Dott.ssa Serena Bria

2) La corretta alimentazione nel giorno della gara

Lo stretto rapporto tra corretta alimentazione e prestazione sportiva è ormai nozione acquisita da tecnici e atleti in molte discipline. Un'alimentazione quanto più possibile corretta ed adeguata non può certo determinare il risultato tecnico, ma può contribuire al suo raggiungimento ed è altrettanto vero che una alimentazione scorretta ed inadeguata può influenzare negativamente la performance dell'atleta.

La domanda che più frequentemente ci viene posta riguarda proprio come ci si deve alimentare il giorno della competizione.

Ma quali sono gli errori che normalmente si fanno il giorno della gara?

Nel giorno di gara la colazione risulta scarsa in assoluto e si riduce particolarmente il consumo di alimenti solidi; spuntini o piccole razioni di attesa vengono assunti in rarissimi casi, il pranzo, se consumato, è soprattutto a base di panini con affettati, difficilmente digeribili in breve tempo ed anche in queste occasioni la idratazione è inadeguata. Tale atteggiamento ed in particolare la riduzione di alimenti solidi è verosimilmente legata in parte all'idea di non "appesantirsi" in prossimità dell'impegno agonistico, in parte alla scarsa disponibilità di tempo e non ultimo alla condizione emotiva del momento che può rendere scarso l'appetito. Ridotti apporti di alimenti e di liquidi possono però danneggiare il rendimento atletico proprio nella giornata più importante ed è pertanto necessario che questi atleti imparino ad adottare un comportamento alimentare adeguato e specifico per tale circostanza, assumendo alimenti ed integratori opportunamente scelti e dosati che assicurino energia sufficiente e di pronto impiego.

Facciamo un esempio di alimentazione corretta durante un giorno di competizione.

La colazione costituisce il pasto fondamentale: è quindi scorretto ridurla, anche se per problemi di orario, ma è preferibile consumarla anticipatamente dando spazio a tutti gli alimenti sia solidi che liquidi (latte, yogurt, pane, fette biscottate, miele, marmellata, biscotti, dolci da forno, piccole porzioni di formaggio, frutta o spremuta, ecc.). Nel corso della gara, soprattutto se questa si protrae a lungo nella giornata e non è possibile consumare un pasto completo perchè le pause tra un turno e l'altro sono molto brevi, si dovrà fare ricorso alle cosiddette "razioni di attesa". Queste consistono in piccole assunzioni di cibo fra un turno e l'altro o in occasioni di brevi pause, come ad esempio biscotti o fette biscottate, frutta secca non oleosa o prugne secche o mele disidratate o piccole porzioni di dolci da forno, frutta, yogurt, polpettine di riso, crocchette di patate cotte al forno, mini sandwich al formaggio, piccoli pezzi di pizza al pomodoro.

Se invece la gara inizia nel tardo pomeriggio si ha il tempo di fare una colazione ricca e nutriente (latte, yogurt, pane, fette biscottate, miele, marmellata, biscotti, dolci da forno, piccole porzioni di formaggio, frutta o spremuta, ecc.) e un pranzo di volume contenuto, di facile digeribilità e che possa fornire energia di pronta utilizzazione durante la competizione, come ad esempio un piatto di pasta o riso con condimento semplice, accompagnato da una piccola porzione di dolce da forno (ciambellone, plumcake, ecc.).

La reidratazione dopo la gara è fondamentale. Viene favorita oltre che da opportune quantità di liquidi, anche dal consumo di alimenti ricchi di oligoelementi (frutta, ortaggi, verdure, ma anche minestrone, zuppa di legumi, latte, formaggi, pesce, uova, ecc.). Dopo l'impegno agonistico tale pasto favorirà infatti il recupero delle riserve energetiche spese, soprattutto se la gara si è protratta a lungo nella giornata e l'alimentazione non è stata del tutto sufficiente.

L'obiettivo degli integratori salini è quello di ripristinare gli elettroliti (soprattutto sodio, potassio, magnesio, cloro) che sono stati persi attraverso la sudorazione. Particolare attenzione, del resto, deve essere data all'equilibrio idrico-salino, soprattutto se la competizione si svolge in ambiente caldo e con scarsa ventilazione. Diversi ricercatori hanno dimostrato che una perdita di liquidi poco superiore al 2% del peso corporeo (circa 1,5 kg per un uomo di 70 kg di peso corporeo) riduce di circa il 20 % il rendimento organico. Altri hanno inoltre dimostrato che una ridotta capacità termoregolatoria, legata alla riduzione della disponibilità di liquidi

nell'organismo, riduce di oltre il 30% la capacità di esprimere forza nel muscolo quadricipite. Un altro aspetto importantissimo è che la carenza di elettroliti è fortemente correlata con la comparsa dei crampi.

L'obiettivo dell'integrazione energetica è quello di fornire energia sotto forma di carboidrati; essi, a seconda che l'assunzione avvenga prima, durante o dopo l'attività fisica, hanno scopi differenti:

prima della gara: aumentare le riserve di glicogeno muscolare ed epatico e prevenire l'ipoglicemia;

durante la gara: ritardare l'esaurimento delle riserve di glicogeno muscolare;

dopo la gara: ripristinare le riserve di glicogeno.

Spesso l'integrazione energetica avviene attraverso miscele di carboidrati a diversa velocità di assorbimento, per esempio con fruttosio e maltodestrine, quali componenti di bevande o di barrette da prendersi in quantità proporzionale al lavoro fisico. Il fruttosio è uno zucchero semplice che è presente nella frutta e nel miele; a parità di concentrazione, attraversa lo stomaco più rapidamente degli altri carboidrati, in tal modo rendendosi rapidamente disponibile per essere assimilato a livello intestinale, dove, però, è assimilato con gradualità fornendo energia a poco a poco.

Le maltodestrine, invece, sono costituiti da alcune o varie molecole di glucosio legate l'una all'altra. Esse hanno la prerogativa di esercitare una minor pressione osmotica rispetto a simili soluzioni di glucosio o zuccheri semplici; ciò significa che quando sciogliamo le maltodestrine in acqua si ha una bevanda meno "densa" di altre bibite preparate con altri zuccheri.

Dott.ssa Serena Bria

3) La termoregolazione e le perdite di acqua e Sali

L'uomo è un animale a "sangue caldo" che mantiene la propria temperatura corporea sempre intorno al valore di 37 °C (+ 0,5 °C). Questa condizione di equilibrio termico, che si basa sul costante "pareggio" tra produzione di calore e sua cessione all'esterno, si presenta particolarmente "minacciata" durante l'attività sportiva: l'esercizio fisico provoca infatti, per l'aumento dell'attività muscolare, un notevole incremento della produzione di calore.

Il calore prodotto in eccesso durante lo sforzo deve essere eliminato; ciò avviene, essenzialmente, mediante la sudorazione.

E' noto a tutti che quando si fa sport si suda e che più è intensa l'attività più si suda.

E' altrettanto noto che quanto più alta è la temperatura e quanto più elevata è l'umidità dell'aria tanto più si suda. Durante uno sforzo di elevata intensità, svolto in condizioni climatiche sfavorevoli, la produzione di sudore può raggiungere i 2-3 litri/h.

Un ruolo non secondario nel determinare l'intensità della sudorazione è svolto poi dall'abbigliamento. Poiché infatti non è la sudorazione di per sé ma è l'evaporazione del sudore che determina la cessione all'esterno del calore prodotto dai muscoli, quanto più l'abbigliamento ostacola l'evaporazione tanto più si rende necessaria la produzione di una maggiore quantità di sudore per perdere la stessa quantità di calore.

La danza sportiva è un'attività nella quale le sudorazioni risultano notevoli.

Ciò è dovuto essenzialmente all'intensità dello sforzo ed alle caratteristiche dell'abbigliamento, che ostacola l'evaporazione.

Per quanto riguarda il primo aspetto per le sole fasi attive (i balli) di un turno di gara, è stato misurato un dispendio energetico complessivo pari, mediamente, a circa 100 -120 Kcal per i maschi e 80 - 100 Kcal per le femmine. Ciò corrisponde, considerando che ogni ballo dura circa 1,5 minuti, ad un impegno fisico di intensità pari, mediamente, a circa 800 - 960 Kcal/h per i maschi e 640 - 800 Kcal/h per le femmine.

Per quanto riguarda il secondo aspetto vanno chiamati in causa, da un lato i vestiti utilizzati nei balli standard, dall'altro l'uso delle creme autoabbronzanti tipico delle specialità latino-americane.

Per un turno di gara della durata di circa 10 minuti (5 balli di 1,5 minuti ciascuno con 20 secondi di recupero tra i balli), è stata misurata, in rapporto alla brevità dell'impegno, una notevole perdita di liquidi corporei, mediamente pari, in entrambe le specialità, a circa 0,5 litri. Ciò corrisponde ad una notevole produzione di sudore, pari a circa 3 litri per ora di attività.

Con il sudore avviene una perdita di acqua e sali minerali, principalmente Sodio, Cloro Potassio e Magnesio che è considerata responsabile della precoce comparsa di esaurimento muscolare.

Ciò in quanto:

1. la perdita di acqua, provocando una diminuzione della quantità di sangue circolante, riduce la capacità di trasporto dell'ossigeno ai muscoli che lavorano;
2. la perdita di sali minerali, in particolare potassio e magnesio, riduce l'efficienza dei muscoli.

La perdita di potassio, infatti, determina una progressiva riduzione della concentrazione di questo sale all'interno delle cellule muscolari per un valore variabile dal 6 al 20%. Tale riduzione provoca una progressiva incapacità del muscolo di rispondere agli stimoli nervosi, quindi una progressiva insorgenza di fatica. All'insorgenza della fatica contribuisce in maniera determinante la perdita di magnesio, in quanto questo sale è responsabile del corretto funzionamento di meccanismi a pompa che servono a mantenere inalterata la concentrazione del potassio all'interno delle cellule.

Una disidratazione progressiva è in grado di determinare una riduzione delle capacità prestantive, che appare evidente già per una perdita di liquidi pari al 2% del peso corporeo (1,4 litri per un individuo di 70 kg).

La figura 1 mostra come uno sforzo di intensità prefissata, espressa in termini di consumo di ossigeno, può essere mantenuto per 5,5 minuti in condizioni normali, ma solo per 3,5 minuti in condizioni di disidratazione.

Per tali motivi nella danza sportiva, analogamente ad altre discipline, per evitare la riduzione della performance, è assolutamente necessario provvedere, durante l'attività, all'assunzione di acqua e sali minerali. Tale assunzione deve essere adeguata all'entità delle perdite e deve avvenire il più rapidamente possibile compatibilmente con le caratteristiche di questo sport.

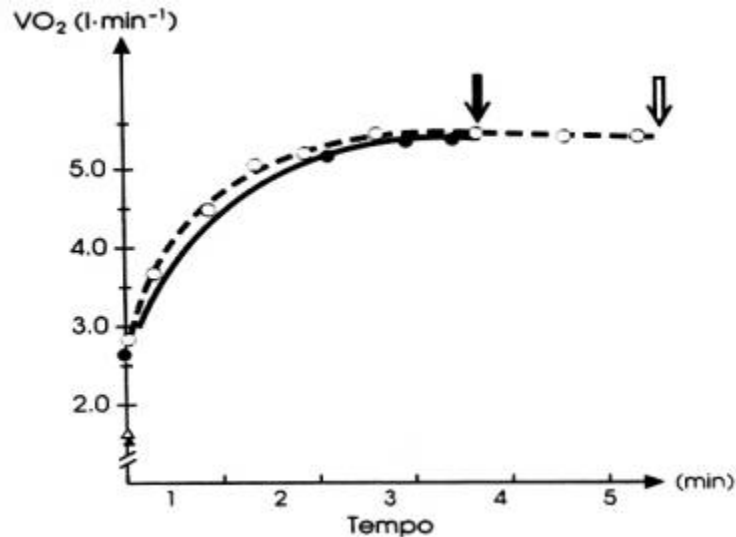


Figura 1

Consumo di ossigeno (litri x min^{-1}) per un carico di lavoro che può essere retto per 5,5 min in condizioni normali (!), ma solo per 3,5 min dopo disidratazione (·). Le frecce indicano il massimo tempo di lavoro

Dott. Giovanni Mirri

Prof. Marcello Faina

4) Il reintegro di acqua e Sali

La danza sportiva è un'attività durante la quale, sia per l'intensità dello sforzo che per le caratteristiche dell'abbigliamento, le sudorazioni risultano particolarmente abbondanti.

Un semplice turno di gara di 5 balli, della durata di circa 10 minuti, è infatti in grado di determinare, tanto nella specialità standard che in quella latino-americana, una perdita di liquidi con il sudore mediamente pari a circa 0,5 litri. Ciò corrisponde ad una notevole produzione di sudore, pari a circa 3 litri per ora di attività.

Se si considera una giornata di competizioni ufficiali, composta da più turni di gara, o le impegnative sedute di allenamento, appare evidente che in questo sport il problema delle perdite idrosaline è elemento da non sottovalutare nella ricerca della performance. La perdita di acqua e sali, infatti, se non viene rapidamente compensata, è responsabile di un precoce affaticamento in grado di pregiudicare il risultato agonistico.

Per evitare tale inconveniente l'assunzione di liquidi deve rispondere a due principi fondamentali:

1. deve avvenire il più rapidamente e completamente possibile, in relazione all'entità delle perdite e compatibilmente con le caratteristiche dello sport;
2. deve basarsi sull'utilizzo di bevande che, per risultare efficaci, vanno preparate in modo corretto ed assunte secondo modalità ben precise.

Il primo punto va tenuto in considerazione soprattutto per le giornate di gare ufficiali, quando le modalità di svolgimento delle competizioni condizionano i tempi di assunzione ed il reintegro di liquidi durante un turno di gara può essere solo parziale. **I brevi recuperi (circa 20 secondi) tra un ballo e l'altro, infatti, "consigliano", un po' come avviene nel tennis tra un game e l'altro, solo qualche "sorso"**. Ciò al fine di evitare, nel momento dello sforzo, fastidiose sensazioni di eccessivo riempimento gastrico in grado di interferire negativamente anche con la respirazione. L'obiettivo è più un momentaneo refrigerio che la reidratazione. **Essenziale è, invece, che il reintegro sia il più possibile completato nell'intervallo compreso tra i diversi turni di gara, al fine di evitare una progressiva disidratazione e, con essa, la riduzione della performance.**

Per quanto riguarda il secondo punto bisogna considerare che la velocità con la quale i liquidi ingeriti vengono assimilati dal nostro organismo dipende:

1. dalla rapidità con cui gli stessi attraversano lo stomaco;
2. dalla rapidità con cui vengono assorbiti dall'intestino (si ricorda che l'assorbimento dei liquidi ingeriti avviene esclusivamente nell'intestino).

Per quanto riguarda la rapidità con cui le bevande transitano nello stomaco va ricordato che:

1. un rapido passaggio nello stomaco può essere ottenuto sia ingerendo una notevole quantità di liquido (circa 500-600 ml), sia ripetendo l'assunzione di quantità inferiori a brevi intervalli di tempo. Sebbene quantità di 500-600 ml transitino nello stomaco più velocemente di piccole porzioni è preferibile bere non più di 150-250 ml ogni 15-20 minuti; ciò al fine di evitare i disturbi dovuti all'eccessivo riempimento;
2. le bevande poco concentrate lasciano lo stomaco in tempi più brevi;
3. le bevande a basso contenuto energetico lasciano lo stomaco in tempi più brevi;
4. le bevande fresche (4-10 °C) lasciano lo stomaco più rapidamente di quelle calde. Inoltre le bevande fresche sono sicuramente più gradevoli, non determinano effetti negativi e possono provocare crampi intestinali solo se la quantità assunta è molto elevata.

Per quanto riguarda la velocità con cui i liquidi vengono assorbiti dall'intestino va sottolineato che l'assorbimento dell'acqua è accelerato dalla contemporanea presenza nella bevanda di zuccheri e sali minerali, in particolare glucosio, sodio e potassio.

Tuttavia affinché ciò avvenga è essenziale che la concentrazione di queste sostanze in soluzione non sia eccessiva. Bevande troppo concentrate, cioè troppo ricche di zuccheri e sali, determinano, infatti, l'insorgenza di crampi addominali e diarrea che può aggravare lo stato di disidratazione.

Pertanto se è vero che la massima velocità di transito nello stomaco si ha per l'acqua pura, cioè priva di sostanze disciolte, il fatto che la presenza di sostanze in soluzione, purché in giusta concentrazione, faciliti l'assorbimento intestinale spiega perché le bevande migliori sono quelle ipotoniche, cioè quelle con una concentrazione inferiore a quella dei liquidi corporei, che è pari, mediamente, a circa 320 mOsm/l.

Tali bevande sono quelle più rapidamente assimilabili dall'organismo, quindi quelle in grado di contrastare più efficacemente, durante l'attività sportiva, lo scadimento della capacità di prestazione.

Per quanto riguarda la composizione, tra gli zuccheri sono preferibili le maltodestrine al glucosio, in quanto forniscono il medesimo apporto energetico a minore concentrazione (risulta più veloce sia il passaggio nello stomaco che l'assorbimento nell'intestino).

E' bene che la percentuale di zuccheri non superi il 5-7 %, al fine di evitare gli inconvenienti descritti.

Tali concentrazioni sono peraltro opportune solo nel caso di sforzi (prolungati di intensità sottomassimale) che determinano un elevato consumo delle scorte energetiche (glicogeno epatico e muscolare), quando gli stessi si svolgono in condizioni climatiche che non inducono eccessiva produzione di sudore. Quando le condizioni climatiche avverse o quando, in attività come la danza sportiva, l'abbigliamento e l'elevata intensità dello sforzo nell'unità di tempo rendono la disidratazione la principale responsabile dell'insorgenza della fatica è bene che le concentrazioni di zuccheri non superino il 2-3%.

In questi casi, premesso che il veloce assorbimento dell'acqua, garantendo il mantenimento nell'organismo di un'adeguata quantità di sangue, quindi della capacità di trasportare ossigeno ai muscoli, è l'elemento fondamentale per contrastare la caduta della performance dovuta alla disidratazione, è essenziale la reintegrazione dei sali minerali persi con il sudore, in particolare del sodio, del potassio e del magnesio. La perdita di queste sostanze è infatti responsabile dell'insorgenza di fatica per alterazione dell'eccitabilità neuromuscolare.

Inoltre, come detto, la loro presenza in soluzione facilita l'assorbimento intestinale della bevanda. Da questo punto di vista sono suggeribili valori di concentrazione per il sodio di 20-30 mEq/l, per il potassio e magnesio di 3-5 mEq/l.

Nonostante l'organismo sia in grado di rimescolare le bevande commerciali con i fluidi intestinali, al fine di renderne la concentrazione adeguata ad una veloce assimilazione, è evidente che risulta sempre preferibile una preparazione personalizzata dei reintegratori liquidi.

Tale preparazione deve tener conto dei principi fisiologici, necessari per favorire una rapida assimilazione della bevanda, nonché della tipologia dello sforzo e delle condizioni climatiche e di abbigliamento, che condizionano l'entità della disidratazione e del consumo energetico

Dott. Giovanni Mirri

Prof. Marcello Faina