

# NUTRIZIONE PERFORIVIANTE

**JAMES COLLINS CI AIUTA A DECIFRARE LE RICERCHE PIÙ RECENTI PER SFRUTTARE AL MEGLIO L'ALLENAMENTO E GLI INTEGRATORI**

**DI JAMES COLLINS**



LO STIMOLO PRODOTTO DAI CARBOIDRATI NELLA BOCCA PUÒ MIGLIORARE LE PRESTAZIONI.

## **SCIACQUATEVI LA BOCCA CON I CARBOIDRATI PER MIGLIORARE LE PRESTAZIONI**

Studi scientifici dimostrano che sciacquarsi la bocca durante l'esercizio fisico con una bevanda contenente carboidrati, senza ingoiare, può migliorare le prestazioni.

Sebbene il meccanismo esatto rimanga parzialmente oscuro, pare che abbia a che fare con dei segnali inviati al cervello che provocano un'alterazione comportamentale verso l'esercizio fisico.

Il fenomeno è stato in parte chiarito grazie ad un recente studio pubblicato nel *Personality and Social Psychology Bulletin*, in cui si è adottato un approccio inedito concentrandosi, per l'esattezza,

sull'importanza dell'autocontrollo.

L'autocontrollo si può definire come la misura della capacità di un individuo di superare una risposta comportamentale dominante per scegliere una soluzione alternativa. Ad esempio, scegliere di completare una sesta ripetizione di squat quando tutti i segnali fisiologici del corpo dicono "no".

Nello studio si è osservato che sciacquarsi la bocca con una soluzione contenente carboidrati migliorava le prestazioni in una serie di compiti utilizzati per valutare l'autocontrollo, ad indicare forse che il dolce risciacquo agisce nel corpo mediante un meccanismo legato al sistema nervoso piuttosto che al metabolismo.

## **PRINCIPALI SCOPERTE**

Nel corso di cinque esperimenti distinti, dopo aver portato a termine un primo compito volto ad esaurire il loro autocontrollo, i partecipanti che si erano sciacquati la bocca con una soluzione contenente carboidrati hanno risposto in misura significativamente migliore ad una prova di autocontrollo rispetto ai soggetti che avevano ricevuto il placebo.

## **METODOLOGIA SIGNIFICATIVA**

I cinque esperimenti sono stati strutturati in maniera analoga. I partecipanti hanno prima dovuto affrontare un compito che mirava ad esaurire le loro risorse di autocontrollo, come leggere un brano noioso in modo espressivo oppure tentare di scoprire un'immagine nascosta impossibile. Al termine del compito iniziale, i partecipanti si sono sciacquati la bocca (senza ingoiare) con una soluzione al 18% di carboidrati o un placebo (edulcorante artificiale privo di calorie). A quel punto, hanno dovuto completare una prova di autocontrollo, come un test di presa o di Stroop (tempi di reazione). Vale la pena di precisare che la soluzione al 18% di carboidrati impiegata per lo studio è decisamente più concentrata rispetto alla maggior parte delle bevande sportive, che solitamente si attestano sul 5-8%.

## **CONCLUSIONI**

Questo studio ci aiuta a capire meglio il meccanismo mediante il quale lo stimolo prodotto dai carboidrati nella bocca durante l'esercizio fisico può migliorare le prestazioni. Pare che lo stimolo aumenti l'attivazione neurale, che potenzia la stimolazione dei centri cerebrali di ricompensa che alimentano la reazione. Ciò potrebbe alterare le risposte comportamentali, ad esempio aumentando l'autocontrollo e i livelli di motivazione.

Le prove indicano che gli effetti ergogenici (di aumento delle prestazioni) dell'atto di sciacquarsi la bocca con dei carboidrati si annullano nel caso in cui l'esercizio fisico venga eseguito dopo un pasto. In altre parole, tale espediente potrebbe essere privo di benefici immediati per le numerose persone che tendono a consumare un pasto prima di andare a correre. In questo caso, durante l'attività fisica sarà più utile ingerire la soluzione contenente

carboidrati, anziché sciacquarsi la bocca, per reintegrare i liquidi e gli elettroliti perduti. La pratica di sciacquarsi la bocca, tuttavia, potrebbe rivelarsi una strategia inedita con effetti desiderabili per coloro che praticano sport con categorie di peso o a componente estetica in cui il rapporto tra potenza e massa o l'aspetto fisico sono fattori determinanti (vedi la ginnastica, i tuffi e il body-building).

#### FONTE:

■ Hagger MS, Chatzisarantis NLD (2012) **The Sweet Taste of Success: The Presence of Glucose in the Oral Cavity Moderates the Depletion of Self-Control Resources.** *Personality and Social Psychology Bulletin*. [Epub ahead of print]

## CARBOIDRATI DURANTE LA FRAZIONE DI CICLISMO DEL TRIATHLON PER MIGLIORARE LA CORSA

Dei moltissimi studi sugli effetti degli integratori di carboidrati sugli atleti di resistenza, soltanto uno si concentra specificamente sul triathlon, uno sport che riunisce tre discipline: nuoto, ciclismo e corsa.

Un'équipe di scienziati dell'Università di Bath ha scoperto che l'assunzione di una soluzione ricca di carboidrati durante la frazione di ciclismo del triathlon ha migliorato le prestazioni degli atleti nella successiva frazione di corsa.

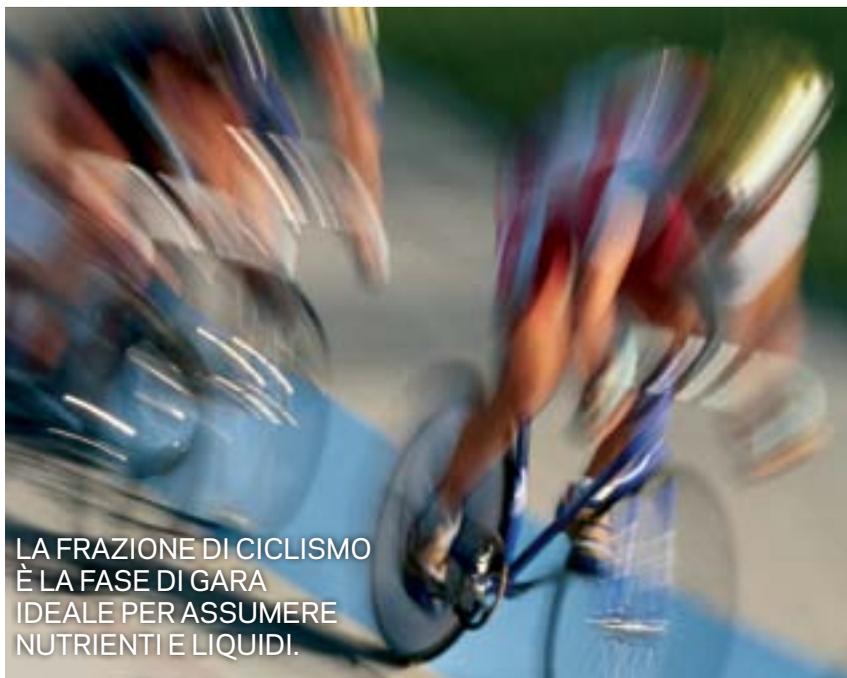
Nella parte iniziale di un triathlon, per gli atleti è molto difficile far rifornimento dato che si comincia nuotando. Per questo motivo, le strategie nutrizionali devono essere studiate per le successive frazioni della gara, che prevedono ciclismo e corsa.

### PRINCIPALI SCOPERTE

I triatleti che avevano ingerito una bevanda a base di carboidrati durante la corsa in bicicletta hanno completato la corsa a piedi più velocemente del 4% rispetto ai soggetti che avevano assunto il placebo. I tempi medi registrati nella corsa sono stati di 38 minuti e 43 secondi con i carboidrati e di 40 minuti e 22 secondi con il placebo. Non sono state riscontrate differenze tra le due opzioni per quanto riguarda i problemi digestivi percepiti.

### METODOLOGIA SIGNIFICATIVA

Hanno partecipato allo studio dieci triatleti dilettanti (6 uomini e 4 donne),



LA FRAZIONE DI CICLISMO È LA FASE DI GARA IDEALE PER ASSUMERE NUTRIENTI E LIQUIDI.

recandosi tre volte all'Università di Bath. La prima volta, i soggetti hanno completato una prova di nuoto a cronometro sui 1.500 metri e un test incrementale al cicloergometro per determinare il picco di VO<sub>2</sub>. Le due visite successive sono state utilizzate per l'esperimento vero e proprio, composto da 1.500 metri di nuoto ad intensità fissa (in vasca da 50 metri) e circa 40 km di ciclismo (cicloergometro), seguiti da una corsa di 10 km a cronometro (su superficie piana asfaltata all'interno del campus universitario). In quattro momenti della frazione di ciclismo, i partecipanti hanno ingerito circa 200 ml di soluzione contenente carboidrati (al 14%, miscela di maltodestrine e fruttosio) o un placebo (senza zuccheri).

### CONCLUSIONI

Lo studio fornisce prove convincenti dei vantaggi dell'assunzione di carboidrati durante la frazione su ruote di una gara di triathlon. La corsa in bicicletta è il momento ideale per fare rifornimento e reintegrare i liquidi durante la gara, e le bevande sportive, i gel e gli alimenti a base di carboidrati ed elettroliti sono fonti ben digeribili di carboidrati.

Per i triatleti è essenziale sperimentare diverse strategie di rifornimento durante gli allenamenti per verificare l'assenza di effetti indesiderati, come problemi di digestione, durante le competizioni. In base agli studi, gli atleti

possono arrivare ad utilizzare fino a 60-90 grammi l'ora di carboidrati esogeni (non prodotti dall'organismo) durante l'esercizio fisico, sebbene si tratti di un dato suscettibile di variazioni individuali. Per i triatleti, all'inizio è dunque consigliabile non superare tale dose, nonostante la crescente mole di dati che dimostra come l'integrazione regolare di carboidrati durante l'esercizio fisico sia in grado di allenare il sistema gastrointestinale ad utilizzare più rapidamente i carboidrati.

Occorre precisare che nonostante l'apporto di carboidrati possa migliorare le prestazioni nella corsa, in alcune fasi dell'allenamento (quando l'obiettivo prioritario è l'adattamento più che le prestazioni) potrebbe essere più utile ridurre l'apporto di carboidrati in prossimità dell'orario di allenamento al fine di promuovere gli adattamenti aerobici desiderati. **M&F**

#### FONTE:

■ McGawley K, Shannon O, Betts J (2012) **Ingesting a high-dose carbohydrate solution during the cycle section of a simulated olympic distance triathlon improves subsequent run performance.** *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 37 (4). pp. 664-671.

Performance Nutrition è uno studio di consulenza con sede a Londra che segue atleti professionisti e non. Il direttore, James Collins, è un eminente specialista di nutrizione per lo sport e l'esercizio fisico che ha lavorato con atleti olimpici ed è capo nutrizionista per la squadra di calcio dell'Arsenal. Ulteriori informazioni sul sito [www.theperformancenutritionist.com](http://www.theperformancenutritionist.com)