

NUTRIZIONE PERFORNANTE

DECIFRIAMO LE RICERCHE PIÙ RECENTI PER
SFRUTTARE AL MEGLIO L'ALLENAMENTO,
LA DIETA E GLI INTEGRATORI
DI MARK HOBDEN E JAMES COLLINS

IL VINO ROSSO PUÒ ESSERE UN METODO NATURALE PER INNALZARE IL TESTOSTERONE?

Sono sempre più numerose le evidenze che indicano il vino rosso come una bevanda benefica per la salute perché ricca di antiossidanti, specialmente resveratrolo e quercetina. Queste due sostanze sono note per la loro capacità di ridurre i danni ossidativi alle cellule dell'organismo, e la loro assunzione è stata associata a una riduzione del rischio di malattie cardiovascolari e di determinati tipi di cancro.

Un recente studio condotto presso i laboratori della Kingston University ha appurato che alcune sostanze presenti nel vino rosso interagiscono anche con il sistema endocrino, inibendo un enzima coinvolto nella rimozione del testosterone, l'ormone che contribuisce a migliorare le prestazioni. Il testosterone ha un effetto anabolico e promuove il potenziamento di muscoli, tendini e legamenti, nonché la riparazione e l'irrobustimento delle ossa. I ricercatori della Kingston, pertanto, hanno ipotizzato che il consumo di vino rosso potrebbe aumentare i livelli di testosterone in circolo. Resta solo da chiedersi se migliorerebbe effettivamente le performance degli atleti.

PRINCIPALI SCOPERTE

È stato dimostrato che, entro una certa gamma di tassi alcolici, nell'arco di 2 ore il vino rosso inibisce fino al 70% l'enzima UGT2B17, che permette di eliminare il testosterone dall'organismo. Questa

risposta è stata in gran parte attribuita al contenuto di quercetina del vino rosso (72%), ma anche all'acido caffeico (22%) e all'acido gallico (9%).

Il contenuto alcolico del vino rosso non ha prodotto effetti sul metabolismo del testosterone.

METODOLOGIA SIGNIFICATIVA

Questo studio era incentrato sui vini rossi con tasso alcolico del 2-8%. Per determinare gli effetti inibitori del vino rosso sull'enzima UGT2B17 sono state utilizzate tecniche speciali. Inoltre, si è ricorso a metodi analitici per identificare i componenti antiossidanti nel vino rosso



IL CONSUMO DI VINO ROSSO
POTREBBE AUMENTARE I
LIVELLI DI TESTOSTERONE
IN CIRCOLO. RESTA
PERÒ DA CHIEDERSI
SE MIGLIOREREBBE
EFFETTIVAMENTE LE
PERFORMANCE DEGLI ATLETI.

CORBIS

responsabili di questi effetti inibitori. Va sottolineato che lo studio era limitato al laboratorio e non sono stati effettuati test su esseri umani.

CONCLUSIONI

Gli antiossidanti presenti nel vino rosso hanno dimostrato di svolgere un effetto inibitorio sui sistemi che concorrono a espellere il testosterone dall'organismo. In passato, simili proprietà sono state individuate anche nel tè verde e nel tè nero, ed è probabile che anche altri alimenti ricchi quercetina come patate dolci, cipolle e mele abbiano gli stessi effetti. Occorrono studi supplementari per stabilire: 1) se queste sostanze determinino un aumento del testosterone nella circolazione sistemica in un contesto reale e 2) quale sia la dose necessaria per provocare questo effetto.

Ricordate: un consumo eccessivo di alcol può ripercuotersi negativamente sull'idratazione, sulla qualità del sonno, sul recupero successivo agli allenamenti e sulla composizione corporea. Inoltre, l'assunzione cronica di grandi quantità di alcol può di fatto ridurre il testosterone in circolo.

FONTE:

■ Jenkinson C, Petroczi A, Naughton DP (2012) **Red wine and component flavonoids inhibit UGT2B17 in vitro.** *Nutrition Journal*, 11:67

CRAMPI MUSCOLARI: È LA DISIDRATAZIONE IL PRINCIPALE COLPEVOLE?

Sono in molti a subire dolorosi crampi muscolari durante o subito dopo un'attività fisica intensa. La causa dei crampi non è stata ancora pienamente compresa, benché una delle teorie più diffuse li attribuisca alla perdita di liquidi e di elettroliti (sodio, potassio e magnesio) attraverso il sudore. Secondo tale teoria, una sudorazione abbondante causerebbe uno squilibrio dei liquidi nel corpo, che aumenta la pressione su determinati nervi nei muscoli sotto sforzo, alterando l'attività neurale dei nervi e scatenando il crampo.

Molti produttori di bevande sportive arricchiscono i loro prodotti con elettroliti e raccomandano di integrare liquidi ed elettroliti per ridurre il rischio di crampi muscolari; tuttavia esistono ben pochi studi a sostegno di queste affermazioni. Inoltre, i risultati di un nuovo studio mettono in dubbio

questa teoria: gli autori concludono infatti che il fattore più incisivo sull'insorgenza dei crampi sia l'affaticamento neuromuscolare, non la disidratazione o la perdita di elettroliti.

PRINCIPALI SCOPERTE

Una perdita significativa di liquidi ed elettroliti (sodio e potassio) non ha mostrato di influenzare i fattori correlati all'insorgenza del crampo, compresa la frequenza-soglia del crampo, l'intensità del crampo o l'attività elettrica nei muscoli durante il crampo.

METODOLOGIA SIGNIFICATIVA

Dieci volontari di sesso maschile hanno partecipato allo studio, che prevedeva una sessione di familiarizzazione e un giorno di test. Il giorno del test, i soggetti si sono presentati in stato di eu-idratazione, ossia idratati in modo normale. In ciascuno di essi sono stati indotti crampi muscolari mediante stimolazione elettrica della gamba dominante. Poi è stato chiesto loro di eseguire una sessione di attività fisica in una camera ambientale a una temperatura

di circa 39 °C, fino alla perdita del 5% di massa corporea sotto forma di sudore. Successivamente, i soggetti sono stati nuovamente sottoposti alla procedura di induzione dei crampi.

CONCLUSIONI

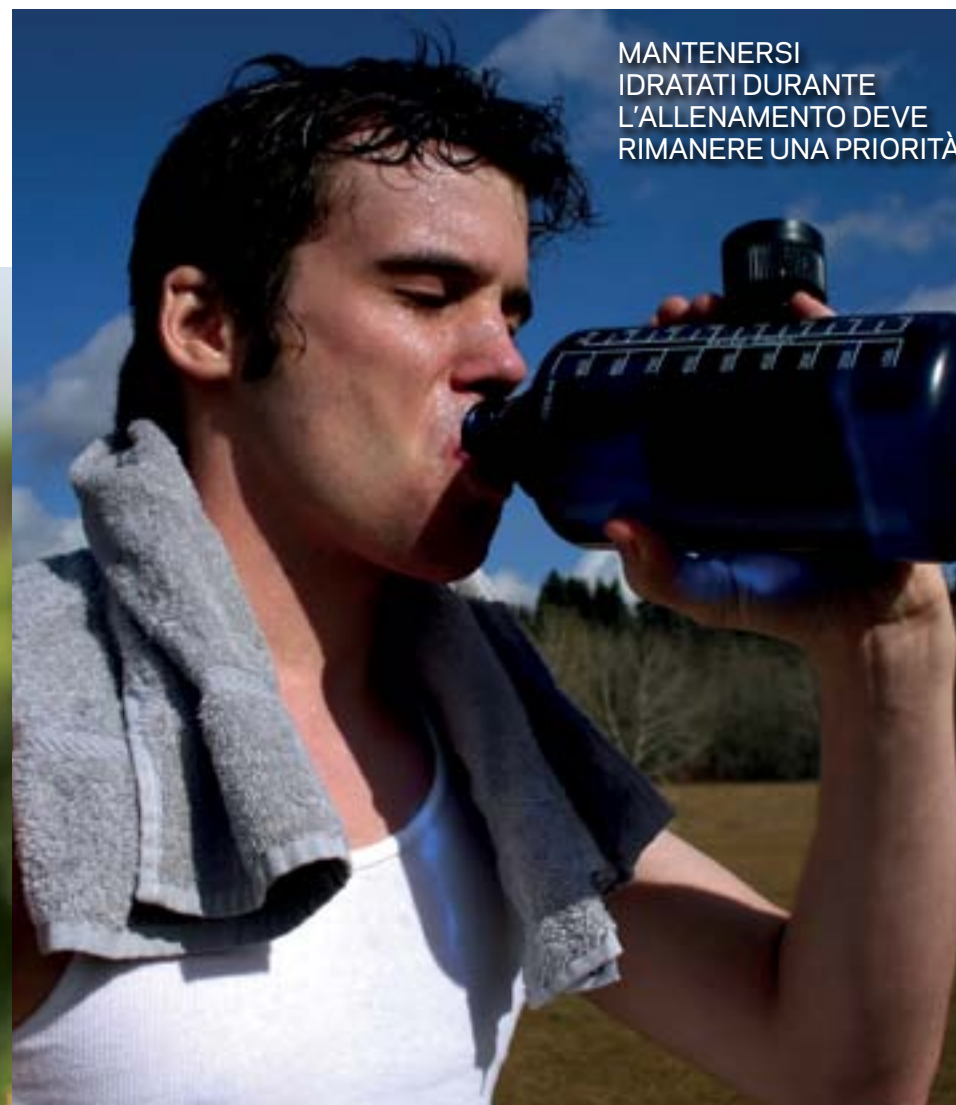
Dai risultati è emerso che la perdita di liquidi e di elettroliti durante l'esercizio fisico non ha provocato crampi muscolari. Gli autori dello studio suggeriscono che "l'uso di strategie per aumentare la resistenza neuromuscolare o correggere gli squilibri muscolari può essere più efficace della reidratazione o della reintegrazione di elettroliti al fine di ridurre al minimo l'insorgenza di crampi associati all'attività fisica".

Ciononostante, mantenersi idratati durante l'allenamento deve rimanere una priorità per gli atleti, poiché è stato dimostrato che basta perdere l'1-2% di massa corporea per subire un calo di prestazioni cognitive e fisiche.

Benché l'assunzione di elettroliti durante l'attività fisica non riduca necessariamente il rischio di crampi, l'evidenza indica che può permettere una reidratazione più rapida e, soprattutto, può contribuire a ridurre il rischio di una condizione potenzialmente fatale denominata iponatremia, causata da bassi valori di sodio nel sangue durante le gare di resistenza. È bene quindi che gli atleti non rinuncino al consumo di bevande sportive durante sessioni molto intense di durata superiore all'ora, poiché sono un'eccellente fonte di elettroliti, liquidi ed energia a rapido rilascio. **M&F**

FONTE:

■ Braulick KW, Miller KC, Albrecht JM, Tucker JM, Deal JE (2012) **Significant and serious dehydration does not affect skeletal muscle cramp threshold frequency.** *British Journal of Sports Medicine*, 10:1136



MANTENERSI
IDRATATI DURANTE
L'ALLENAMENTO DEVE
RIMANERE UNA PRIORITÀ.

CORBIS

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 ed è capo nutrizionista per la squadra di calcio dell'Arsenal. Mark Hobden, responsabile ricerca e sviluppo, è in procinto di completare un dottorato in nutrizione presso l'Università di Reading. È laureato in biologia dello sport e in nutrizione sportiva e atletica. In passato ha lavorato per il Gatorade Sports Science Institute, per il Porsche Human Performance Team di Silverstone e nel rugby professionistico. Ulteriori informazioni sul sito www.theperformancenutritionist.com