

NUTRIZIONE STRATEGICA

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

QUAL È IL METODO OTTIMALE PER ASSUMERE PROTEINE ALLO SCOPO DI ACQUISTARE MASSA MUSCOLARE?

Atleti e frequentatori di palestre sanno che assumere proteine subito dopo una sessione con i pesi è essenziale per creare un ambiente anabolico nell'organismo e stimolare un aumento della massa muscolare, processo noto come ipertrofia. Ma fino a poco tempo fa non era chiaro quale fosse l'apporto proteico ideale né quando fosse opportuno assumerlo nell'arco della giornata.

Nel 2012 un gruppo di esperti di nutrizione sportiva ha cercato di scoprire il metodo più efficace per assumere proteine nelle 12 ore successive all'allenamento, scoprendo che una quantità moderata di proteine (20 g) a intervalli regolari di 3 ore post-esercizio generava i benefici maggiori sul metabolismo proteico. Pertanto, pare che questa sia la strategia migliore per chiunque aspiri a sviluppare o a mantenere una muscolatura magra.

PRINCIPALI SCOPERTE

Le percentuali del bilancio proteico, della sintesi proteica e della scomposizione delle proteine nel corpo sono risultate migliori con l'assunzione di 10 g di proteine ogni 1,5 ore o 20 g ogni 3 ore rispetto a 40 g ogni 6 ore. Inoltre, sembra che sul bilancio proteico netto il consumo di 20 g di proteine ogni 3 ore abbia effetti

più benefici rispetto a 10 g di proteine ogni ora e mezza o 40 g ogni 6 ore.

METODOLOGIA SIGNIFICATIVA

Tutti i partecipanti hanno eseguito una sessione molto intensa di estensioni bilaterali delle ginocchia, seguita dal consumo di 80 g di sieroproteine nell'arco di un recupero di 12 ore. Otto partecipanti ne hanno assunti 10 g ogni 1,5 ore, sette partecipanti ne hanno assunti 20 g ogni 3 ore e otto partecipanti 40 g ogni 6 ore. Un campione di urina è stato raccolto al basale prima di ogni sessione di allenamento e ulteriori campioni di urina sono stati raccolti durante il periodo di recupero. I campioni sono stati poi analizzati per misurare il bilancio

CONSUMARE UNA QUANTITÀ MODERATA DI PROTEINE (20 G) A INTERVALLI REGOLARI DI 3 ORE POST-ESERCIZIO GENERAVA I BENEFICI MAGGIORI SUL METABOLISMO PROTEICO.

PAVEL YTHJALL

proteico, la sintesi/scomposizione proteica e il bilancio proteico netto dell'organismo.

CONCLUSIONI

Questo studio evidenzia l'importanza di una pianificazione nutrizionale, non solo prima e dopo l'attività fisica, ma anche per l'intera giornata. Per ottimizzare la crescita muscolare, occorre cercare di assumere circa 20 g di proteine subito dopo l'allenamento, seguite da quantità analoghe a intervalli regolari (ogni tre ore circa) per il resto della giornata.

La prima dose proteica dovrebbe provenire preferibilmente da una fonte a rilascio immediato, come le sieroproteine in polvere o il latte scremato; le dosi successive possono invece provenire da cibi più vari, come carne, pesce, uova, formaggio fresco in fiocchi, yogurt, noci e semi oleaginosi. Idealmente, tali cibi dovrebbero costituire la base dei pasti giornalieri.

Prima di coricarsi è consigliabile assumere una fonte proteica come latte, yogurt o bevanda a base di caseina, che per tutta la notte rilascia nel sangue quantità graduali e costanti di aminoacidi.

FONTE:

■ Moore DR, Areta J, Coffey VG, Stellingwerff T, Phillips SM, Burke LM, Cléroux M, Godin JP, Hawley JA (2012) **Daytime pattern of post-exercise protein intake affects whole-body protein turnover in resistance-trained males.** *Nutrition & Metabolism*, 9:91

GLI AMINOACIDI A CATENA RAMIFICATA PROTEGGONO DAL DANNO MUSCOLARE

L'allenamento coi pesi comporta un certo grado di danno ai tessuti dei muscoli volontari, specialmente quando include molto lavoro eccentrico. I danni indotti dall'attività fisica sono spesso accompagnati da indolenzimento muscolare e da prestazioni di allenamento ridotte per alcuni giorni.

Pertanto si guarda con interesse alle strategie, nutrizionali e fisiologiche, in grado di ridurre gli effetti negativi dei danni muscolari indotti dall'esercizio. Una strategia nutrizionale particolarmente promettente consiste nell'assunzione di aminoacidi a catena ramificata (BCAA) prima e dopo l'allenamento. In uno studio recentemente pubblicato nel *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, è stato scoperto che in un gruppo di atleti la somministrazione di BCAA prima e dopo una sessione molto intensa con i pesi riduce gli indici di danno muscolare e accelera il recupero.

PRINCIPALI SCOPERTE

In un confronto con un gruppo placebo, è stato dimostrato che l'integrazione

con BCAA riduce significativamente l'efflusso di creatininasasi (CK) plasmatica e l'indolenzimento muscolare.

Il gruppo trattato con BCAA presentava un maggiore recupero della forza esercitata dal gruppo muscolare estensore del ginocchio in una contrazione volontaria massimale, benché tra i due gruppi non si siano riscontrate differenze nel salto in elevazione e di circonferenza di coscia e polpaccio.

METODOLOGIA SIGNIFICATIVA

Allo studio hanno preso parte dodici giocatori di rugby e football americano; sei sono stati assegnati casualmente a un gruppo trattato con integratore e sei a un gruppo placebo. Per 12 giorni hanno assunto 10 g di BCAA (leucina, isoleucina e valina in proporzione 2:1:1) o un placebo, che consisteva in un dolcificante artificiale in polvere a base di aspartame. L'integratore e il placebo venivano assunti due volte al giorno, al mattino e alla sera. L'ottavo giorno di studio è stato eseguito un protocollo di esercizi per indurre danni muscolari, composto da 100 salti dalla pedana con successivo salto in elevazione. I marcatori del danno muscolare sono

stati misurati subito dopo l'esercizio e a 24, 48, 72 e 96 ore. Sono stati inoltre misurati i valori plasmatici di CK, la contrazione volontaria massimale, l'indolenzimento muscolare, il salto in elevazione e la circonferenza di coscia e polpaccio.

CONCLUSIONI

La somministrazione di BCAA prima e dopo l'attività fisica sembra ridurre la gravità del danno muscolare indotto dall'esercizio, migliorando il tasso di recupero e alleviando l'indolenzimento muscolare. È inoltre risaputo che il rilascio di aminoacidi nella circolazione migliora il metabolismo complessivo delle proteine, necessario a sostenere la crescita della massa muscolare.

Va osservato che questo studio non ha confrontato gli effetti dell'integrazione con BCAA con quelli delle proteine. Alcuni studi recenti hanno scoperto che anche il consumo di 500 ml di latte scremato dopo l'allenamento è in grado di ridurre l'entità dei sintomi associati al danno muscolare indotto dall'esercizio. Per ragioni di costi, quindi, potreste prendere in considerazione alternative ai BCAA come il latte scremato o le sieroproteine in polvere, entrambi ottime fonti dei BCAA leucina, isoleucina e valina. **M&F**

FONTE

■ Howatson G, Hoad M, Goodall S, Tallent J, Bell PG, French DN (2012) **Exercise-induced muscle damage is reduced in resistance-trained males by branched chain amino acids: a randomized, double-blind, placebo controlled study.** *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 9:20

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

Mark Hobden è responsabile ricerca e sviluppo presso Performance Nutrition. Attualmente sta completando un dottorato in nutrizione all'Università di Reading (Regno Unito), dove è membro del comitato dell'Institute of Cardiovascular and Metabolic Research. Mark è laureato in biologia dello sport e in nutrizione dello sport e dell'esercizio. In passato ha lavorato per il Gatorade Sports Science Institute, per il Porsche Human Performance Team di Silverstone e nel rugby professionistico.

