



## INTEGRATORE DI AMINOACIDI RAMIFICATI KYOWAQUALITY® CON ESTERDRIVE IN COMPRESSE.

**Indicato:** In caso di carenza alimentare e quando l'attività fisica sia intensa e prolungata nel tempo, BCAA Gold può contribuire a fornire i mattoni utili alla costruzione muscolare e a prevenire la proteolisi muscolare a scopo energetico.

**Confezione:** flacone da 90 - 200 compresse



**BCAA GOLD** è un integratore in compresse di aminoacidi a catena ramificata con vitamine ed EsterDrive (B1, B6, B12 e L-acetil carnitina cloridrato).

BCAA Gold nella nuova formulazione contiene gli aminoacidi dell'azienda biotecnologica Kyowa, leader mondiale nella lavorazione di principi attivi destinati all'industria dietetica e farmaceutica. Il continuo miglioramento degli ingredienti, utilizzati nella formulazione del BCAA Gold in associazione ad una compressa con il più alto tasso di disaggregazione possibile, ha decretato il successo in ambito sportivo di questo integratore Proaction. Tra i numerosi aminoacidi presenti in natura, solo venti di questi vanno a costituire le proteine. Tra questi, l'organismo non è in grado di sintetizzarne otto e deve, pertanto, introdurli con la dieta e sono detti essenziali. Tre di questi aminoacidi essenziali hanno una struttura carboniosa laterale ramificata, i così detti aminoacidi ramificati o BCAA (Branched Chain AminoAcids) sono la Leucina, Isoleucina e Valina.

L'acetil-carnitina è una sostanza fisiologica azotata, deputata al trasporto degli acidi grassi all'interno della membrana mitocondriale interna, per dare luogo alla beta-ossidazione e trasformarli in energia utilizzabile dalla cellula.

Recenti studi scientifici hanno dimostrato che diverse forme di carnitina, in particolare l'N-acetil carnitina e le acil-carnitine, favoriscono in maniera significativa l'assorbimento intestinale di diverse classi di molecole di impiego farmaceutico e nutrizionale come aminoacidi e sostanze azotate.

È stato osservato che l'L-acetilcarnitina è in grado di aumentare l'assorbimento enterico di dette sostanze per due ore dall'assunzione e il meccanismo d'azione presunto sembra legato all'aumento della permeabilità della mucosa intestinale e del singolo enterocita

**Indicazioni:** I BCAA vengono catabolizzati nei mitocondri; dalla Valina si forma una molecola di succinil-CoA, un intermedio del ciclo di Krebs; da Isoleucina si generano una molecola di succinil-CoA ed una di acetil-CoA; infine il catabolismo completo di Leucina produce tre molecole di acetil-CoA che continua nel ciclo di Krebs fino ad ossidazione completa.

Il principale punto di regolazione del catabolismo dei BCAA è a livello del complesso polienzimatico Chetoacido Ramificato Deidrogenasi (BCKDH). Questo meccanismo permette di attivare il catabolismo dei BCAA, quando la dieta ne è ricca. La BCKDH è anche attivata da bassi livelli di ATP e di pH, dalla deplezione del glicogeno e dall'esercizio fisico. È interessante notare che l'allenamento, oltre a promuovere il catabolismo proteico, provoca anche un aumento di densità e dimensione dei mitocondri nelle fibrocellule muscolari; adattamento che comporta, già di per se, un'augmentata capacità di ossidare i ramificati.

Una grande disponibilità di aminoacidi sembra attivare, in senso generale, la sintesi proteica; la mancanza di aminoacidi essenziali ne è, invece, un fattore limitante. Un'abbondante presenza di BCAA (in particolare la Leucina) all'interno della fibra muscolare ha un ulteriore potente effetto anabolico. Per capire come i BCAA intervengano a regolare i processi di sintesi e degradazione proteica serve conoscere come l'insulina, il IGF-1 e il GH influenzino questi stessi processi.

L'effetto forse si deve alla vasodilatazione indotta dalla produzione di ossido nitrico, stimolata dalla guanilil ciclastasi presente sull'endotelio capillare, una componente importante dei meccanismi attraverso i quali GH, IGF-1, insulina e aminoacidi promuovono l'aumento delle proteine muscolari (anabolismo).

Per quanto concerne l'insulina, pare che, ricercare il suo contributo in occasione dell'ingestione di aminoacidi ramificati, porti un ulteriore effetto positivo sull'anabolismo proteico; infatti, sembra modificare lo stato metabolico del muscolo da catabolico ad anabolico. Si ipotizza che l'effetto sia mediato da una facilitazione all'ingresso degli aminoacidi nelle cellule.

La leucina è molto più potente dell'isoleucina che a sua volta è più efficace della Valina nello stimolare direttamente la sintesi proteica e nell'inibire la proteolisi cellulare (catabolismo).

Il meccanismo fisiologico con cui la Leucina regola la sintesi delle proteine del corpo è un tema importante. Le modificazioni muscolari indotte dall'attività fisica sono sostenute dall'espressione di diversi geni. La regolazione dell'espressione genica, viene effettuata a vari livelli, che vanno dalla trascrizione del DNA alla traduzione. Il segnale scatenato dalla Leucina, sembra che aumenti la disponibilità di un fattore indispensabile per l'inizio della traduzione.

Di recente, si è meglio compreso anche il controllo della degradazione delle proteine muscolari. Pare che i glucocorticoidi, e la mancanza di aminoacidi (tra cui i BCAA e in particolare la Leucina), stimolino la proteolisi muscolare, mentre IGF-1 e insulina, la inibiscano.

L'assunzione di BCAA Gold, ovvero di B.C.A.A. è una pratica molto diffusa tra gli sportivi.

### Contenuti medi

	Per 5 cpr	% NRV*
Energia	20,00 kcal 83,7 kJ	
Proteine (Nx 6,25)	0 g	
Carboidrati	0 g	
Grassi	0 g	
L-Leucina	2,5 g	
L-Valina	1,25 g	
L-Isoleucina	1,25 g	
L-Acetil Carnitina	100 mg	
Di cui: Carnitina	67,2 mg	
Tiamina	1,1 mg	100
Vitamina B6	1,4 mg	100
Vitamina B12	2,5 mcg	100

\*NRV: valore nutritivo di riferimento giornaliero (adulti)

Continua

**INTEGRATORE DI AMINOACIDI RAMIFICATI KYOWAQUALITY® CON ESTERDRIVE IN COMPRESSE.**

**Indicato:** In caso di carenza alimentare e quando l'attività fisica sia intensa e prolungata nel tempo, BCAA Gold può contribuire a fornire i mattoni utili alla costruzione muscolare e a prevenire la proteolisi muscolare a scopo energetico.

**Confezione:** flacone da 90 - 200 compresse



È stato riportato che l'assunzione di B.C.A.A. prima dell'esercizio aumenta il loro livello ematico e tissutale; aumento correlato all'inibizione della degradazione delle proteine muscolari, favorendo quindi l'anabolismo.

Un'altra azione di BCAA Gold sembra legata al meccanismo della fatica centrale. La fatica centrale è definita come l'impossibilità di eseguire uno sforzo fisico per colpa di eventi legati al sistema nervoso centrale. Una delle spiegazioni alla fatica centrale è l'incremento della quantità di Triptofano captato dal cervello che porta a eccessiva produzione di Serotonina. Il trasporto di Triptofano nel cervello è regolato dalla concentrazione ematica degli altri aminoacidi neutri a lunga catena (LNAA), in particolare i B.C.A.A., che competono con il Triptofano per il trasporto attraverso la barriera ematoencefalica. Tanto più diminuisce la concentrazione di B.C.A.A., tanto più Triptofano riesce a raggiungere il cervello e tanto più aumenta la sensazione di fatica. Dunque, un'adeguata integrazione di BCAA potrebbe prevenire la comparsa del sintomo della fatica durante l'esercizio strenuo. Il meccanismo mediante cui i B.C.A.A. forniti da BCAA Gold esplicano il loro effetto positivo sull'anabolismo delle proteine muscolari è verosimilmente correlato ai meccanismi sopra descritti.

Inoltre, poiché durante l'esercizio fisico aumenta l'ossidazione degli aminoacidi ramificati, dei glucidi, dei lipidi e delle proteine muscolari a scopo energetico, l'integrazione con B.C.A.A. fornisce una fonte energetica ulteriore, che può avere un effetto positivo sull'allenamento, inibendo, nel muscolo l'ossidazione del glucosio, determinandone un risparmio e rallentando la gluconeogenesi epatica e migliorando quindi la prestazione. Alcuni studi sottolineano una probabile differenza tra maschi e femmine nella preferenza dei substrati energetici utilizzati durante l'attività fisica. In generale, pare che la donna, durante l'attività aerobica, ossidi maggiormente i lipidi e in minore quantità carboidrati e aminoacidi rispetto all'uomo

**Modo d'uso:** Negli sport di forza e di potenza, durante la fase di preparazione e di mantenimento, può essere consigliata un'integrazione fino a 1-1,5 g/10 kg peso corporeo/die, prima e/o dopo l'allenamento oppure frazionata nella giornata a seconda delle esigenze.

In tutti gli sport di resistenza, quando l'attività fisica sia molto intensa e prolungata, si può arrivare, nei soggetti sani, ad una supplementazione fino a 2 g/10 kg peso corporeo/die, da utilizzare prima, durante e dopo l'attività.

**Ingredienti:** L-leucina, L-Isoleucina, L-Valina, stabilizzanti: cellulosa microcristallina, carbossimetilcellulosa sodica, antiagglomeranti: Magnesio stearato, Biossido di Silicio; [EsterDrive (L-acetilcarnitina), Piridossina Cloridrato (Vitamina B6), Tiamina Cloridrato (Vitamina B1) Cianocobalamina (B12)].

**Avvertenze:** In caso prolungato (oltre le 6-8 settimane) è necessario il consulto del medico. Il prodotto è controindicato in caso di patologia renale, in gravidanza e al di sotto dei 14 anni. Tenere fuori dalla portata dei bambini al di sotto dei tre anni. È importante seguire una dieta variata ed equilibrata ed un stile di vita sano. Conservare in luogo fresco ed asciutto.