



LITERATURA

TÍTULO: **BCAA**

Página 1 de 3

SUGESTÃO DE FÓRMULA

L-ARGININA 1250MG + L-ORNITINA 150MG + L-VALINA 10MG + L-LEUCINA 24MG + L-ISOLEUCINA 10MG + L-CARNITINA 300MG + ZINCO 5MG + MAGNÉSIO 500MG + PIRIDOXINA 20MG

Veículo.....qsp.....5ml

pH= 5,0

FARMACOLOGIA E MECANISMO DE AÇÃO

L- arginina: aminoácido semi-essencial precursor do óxido nítrico. É um agente para a perda do excesso de gordura corporal e aumento dos músculos, assim como a melhoria da resistência física e da força. A arginina é a única fonte de nitrogênio atuante na NO sintase (síntase de óxido nítrico). O estímulo do NO contribuirá no aumento do abastecimento contínuo de sangue nos músculos.

L-ornitina: estimula a produção do hormônio do crescimento, incrementa a massa muscular, diminui a quantidade de tecido gorduroso, ativa o sistema imune e a função hepática.

L-valina: É usado para melhorar o metabolismo muscular e o balanço nitrogenado, juntamente com leucina e isoleucina.

L-leucina: É um aminoácido essencial usado como suplemento dietético e para aumentar a capacidade de cicatrização dos ossos, pele e tecido muscular, razão pela qual é feita sua suplementação antes de cirurgias. Aminoácido cetogênico essencial.

L-isoleucina: Aumenta a síntese de hemoglobina. Participa do metabolismo glicídico e ajuda a regular a glicemia.

L-carnitina: É um aminoácido não essencial, necessário à transformação de ácidos graxos de cadeia longa em energia para a atividade muscular (beta oxidação) e redutor da adiposidade, aumenta o fluxo sanguíneo aos músculos devido também ao seu efeito vasodilatador e antioxidante, reduzindo algumas complicações de doenças isquêmicas, como a doença arterial coronariana, e as consequências da neuropatia diabética.

Zinco: É necessário para o bom funcionamento de mais de 200 metaloenzimas, incluindo anidrase carbônica, carboxipeptidase A, desidrogenase alcoólica, fosfatase alcalina e RNA polimerase. É também requerido para manutenção da estrutura dos ácidos nucleicos, proteínas e membranas das células. Funções fisiológicas que dependem do zinco incluem crescimento e divisão celular, maturação celular e reprodução, adaptação ao escuro e visão noturna, cicatrização de ferimentos, aumento da imunidade, acuidade do paladar e, possivelmente, do olfato.

Magnésio: Desempenha um papel importante na transmissão neuroquímica e na excitabilidade muscular, previne e controla convulsões, tem um efeito depressor no Sistema Nervoso Central e atua periféricamente produzindo e ajudando na vasodilatação.



LITERATURA

TÍTULO: **BCAA**

Página 2 de 3

Piridoxina (VIT. B6): É uma vitamina hidrossolúvel, envolvida principalmente no metabolismo dos aminoácidos e também no metabolismo glicídico e lipídico. Também é necessária para a formação da hemoglobina.

INDICAÇÕES

O BCAA é indicado, principalmente, para esportistas, fisiculturistas ou quem pratica atividades físicas, de forma geral. Em casos distintos, há indicação como suplemento no tratamento para desnutrição protéica, doença de encefalopatia hepática ou para degeneração espino-cerebelar.

CONTRA INDICAÇÕES

Gestantes, lactantes, crianças e idosos devem evitar o suplemento e só iniciar o uso com orientação médica. Outro grupo de risco que não deve tomar o BCAA são os alcoólatras, por causa de estudos que mostram interações medicamentosas com o excesso de álcool.

REAÇÕES ADVERSAS

Alterações na glicose sanguínea; possível sobrecarga dos rins em pessoas que já apresentam comprometimento das funções renais; náuseas; dores de cabeça; perda da coordenação motora; agravamento da Esclerose Lateral Amiotrófica – Há evidências de que o uso de aminoácidos de cadeia ramificada por pacientes portadores dessa doença pode causar falência pulmonar e elevar o risco de morte.

INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA

- Medicamentos para diabetes;
- Medicamentos para Parkinson;
- Corticosteróides;
- Hormônio da tireóide;
- Proglícem (diazóxida)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BATISTUZZO, J.A.O., ITAYA, M., ETO, Y. Formulário Médico Farmacêutico. 3ed, São Paulo: Pharmabooks, 2006
2. MOURA, J.G.P. Nutrientes e Terapêutica. Pelotas/RS: Visão Artes Gráficas, 2009.
3. SWEETMAN, S.C; et al; MARTINDALE – Guia Completo de Consulta farmacoterapêutica. Barcelona. 2ª Ed. 2005.
4. ANFARMAG. Manual de equivalência – 2ª edição. São Paulo. 2006
5. MARTINDALE – The Extra Pharmacopoeia. 29ªEd. 1989.



LITERATURA

TÍTULO: **BCAA**

Página 3 de 3

6. DA LUZ CR, NICASTRO H, ZANCHI NE, CHAVES DF, LANCH A AH JR. Potential therapeutic effects of branched-chain amino acids supplementation on resistance exercise-based muscle damage in humans. J Int Soc Sports Nutr. 2011 Dec 14;8:23. doi: 10.1186/1550-2783-8-23.
7. SILVA, Paulo Armada; ALVES Francisco. Efeitos da ingestão dos aminoácidos de cadeia ramificada na fadiga central. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana. Portugal. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, 2005, vol. 5, nº 1 [102–113].
8. HOWATSON G, VAN SOMEREN KA. The prevention and treatment of exercise-induced muscle damage. Sports Med. 2008;38(6):483–503. doi: 10.2165/00007256-200838060-00004.
9. NOSAKA K, SACCO P, MAWATARI K. Effects of amino acid supplementation on muscle soreness and damage. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2006;16(6):620–635.
10. SHIMOMURA Y, YAMAMOTO Y, BAJOTTO G, SATO J, MURAKAMI T, SHIMOMURA N, KOBAYASHI H, MAWATARI K. Nutraceutical effects of branched-chain amino acids on skeletal muscle. J Nutr. 2006;136(2):529S–532S.
11. NICASTRO H, ARTIOLI GG, COSTA ADOS S, SOLIS MY, DA LUZ CR, BLACHIER F, LANCH A AH JR. An overview of the therapeutic effects of leucine supplementation on skeletal muscle under atrophic conditions. Amino Acids. 2011;40(2):287–300. doi: 10.1007/s00726-010-0636-x.