



LITERATURA

TÍTULO: **L-ARGININA**

Página 1 de 3

SUGESTÃO DE FÓRMULA

L-Arginina.....1000mg
Veículo.....qsp..... 2 ml
pH= 5,5

FARMACOLOGIA E MECANISMO DE AÇÃO

A L-Arginina é um aminoácido condicionalmente essencial para humanos, pois, em determinadas condições metabólicas, deixa de ser sintetizado pelo organismo em quantidade suficiente para suprir sua necessidade. Esse aminoácido tem sido relacionado ao aumento da imunidade, através do aumento da produção de hidroxiprolina e da função dos linfócitos-T.

A L-Arginina tem um importante papel como reguladora da função cardiovascular por ser precursora do óxido nítrico, potente neurotransmissor que tem função vital na dilatação e constrição de pequenos vasos sanguíneos no cérebro. O óxido nítrico desempenha uma importante função na modulação da resposta imune, possivelmente através da regulação da síntese de citocinas, macrófagos e outros tipos celulares que podem induzir a formação de interferon gama (IFN- γ), fator de necrose tumoral (TNF- γ) e lipopolissacarídeo bacteriano. O óxido nítrico regula moléculas próprias do organismo, tais como citocinas e poliaminas, que previnem efeitos de deterioração potencial como a sepse e o choque.

A L-Arginina também tem demonstrado melhorar a condição clínica dos portadores do Mal de Alzheimer, pela promoção do aumento dos níveis de poliamina, que tem papel fundamental na proliferação celular.

A suplementação dietética de L-Arginina estimula fortemente a reatividade dos linfócitos, estimulando sua aplicação em pacientes com imunossupressão devido ao câncer, trauma cirúrgico, desnutrição ou sepse. Esse aminoácido, agindo sinergicamente com o AMP-cíclico, provoca a parada completa da replicação celular em dois dias de tratamento. O AMP-cíclico dibutil e a L-Arginina inibem o crescimento de tumores mamários, sugerindo que esses componentes têm um potencial terapêutico para o tratamento do câncer de mama. A L-Arginina pode reduzir o crescimento de tumores transplantáveis e a tumorigenicidade de carcinógenos, possivelmente através de redução na síntese protéica, aumento na produção de hormônios e síntese de poliaminas, liberação de citocinas ou através do ciclo metabólico do óxido nítrico.

A deficiência de L-Arginina produz sintomas de astenia, semelhantes à distrofia muscular e diminui a produção de insulina, alterando o metabolismo da glicose e lipídeos no fígado.

A arginina é a única fonte de nitrogênio atuante na NO sintase. O estímulo do NO contribuirá no aumento do abastecimento contínuo de sangue nos músculos. Portanto é um grande agente no ganho de massa magra e perda de gordura, pois esta acaba tendo seu armazenamento limitado. Tudo isso devido à melhora da retenção de nitrogênio. Então, esse



LITERATURA

TÍTULO: **L-ARGININA**

Página 2 de 3

suplemento trabalha no desenvolvimento da massa magra em detrimento da gorda, através da chamada NO sintase.

INDICAÇÕES

- Aumento da imunidade,
- Auxiliar no tratamento de alguns tipos de cânceres,
- Manutenção e ganho de massa muscular,
- Melhora na performance física e antifadiga muscular,
- Tratamentos de doenças cardíacas e hipertensão;
- Fundamental na espermogênese

CONTRA-INDICAÇÃO

Não é aconselhado a utilização de suplementos que contenham esse aminoácido aos pacientes com herpes, uma vez que serve de meio de cultura para o vírus.

Pacientes diagnosticados com esquizofrenia devem evitar a suplementação de L-arginina em quantidade maior do que 30 mg/dia. A suplementação com L-arginina também não é aconselhada em gestantes ou nutrízes.

Pacientes com pressão arterial baixa e com problemas de coagulação sanguínea devem evitar a suplementação com L-arginina, bem como em casos de insuficiência renal e hepática.

EFEITOS COLATERAIS

Náusea e diarreia, podendo ser corrigido com ajuste de doses. E mais raramente dores de cabeça e hipotensão.

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

O uso da L-arginina e medicamentos como: ciclosporina, ibuprofeno, nitratos orgânicos, citrato de sildenafil e plantas fitoterapêuticas como a pau-de-cabinda (*Pausinystalia macroceras*) pode alterar as características farmacológicas e farmacocinéticas destes fármacos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Novaes MRG. Efeitos da suplementação nutricional com L-arginina no tumor de Walker 256 [tese]. Brasília (DF): Universidade de Brasília; 1999
2. Novaes MRG, Lima LAM. Suplementação nutricional com L-arginina: uma terapêutica coadjuvante em portadores de câncer. Rev Metab Nutr. 1998;5(3/4):40-4
3. Wu G, Meininger CJ, Knabe DA, Bazer FW, Rhoads JM. Arginine nutrition in development, health and disease. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2000;3:59-66.



LITERATURA

TÍTULO: **L-ARGININA**

Página 3 de 3

4. Novaes MRCG, Lima LAM. Efeitos da suplementação dietética com L-arginina no paciente oncológico: uma revisão de literatura. Arch Latinoam Nutr. 1999;49(4):301-6.
5. Curley SA, Bomalaski JS, Ensor CM, Holtsberg FW, Clark MA. Regression of hepatocellular cancer in a patient treated with arginine deiminase. Hepatogastroenterology. 2003;50(53):1214-6
6. Barbul A, Sisto DA, Wasserkrug HL, Efron G. Arginine stimulates lymphocyte immune response in healthy human beings. Surgery. 1981;90:244-51.
7. Wu G, Morris SM Jr. Arginine metabolism: nitric oxide and beyond. Biochem J. 1998;336:1-17.
8. Novaes MRCG, Lima LAM, Ribeiro JEG, Magalhães AV, Sousa MV, Morhy L. Efeitos farmacológicos da suplementação dietética com L-arginina em ratos com tumor sólido de Walker 256. Arch Latinoam Nutr. 2000;50(3):230-6
9. Barbul A. Arginine: biochemistry, physiology, and therapeutic implications. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 1986;10:227-38.
10. Wheatley DN, Campbell E. Arginine deprivation, growth inhibition and tumour cell death: 3 deficient utilisation of citrulline by malignant cells. Br J Cancer. 2003;89(3):573-6.
11. Caparros T, Lopez J, Grau T. Early enteral nutrition in ill patients with a high-protein diet enriched with arginine, fiber and antioxidants compared with a standard highprotein diet: the effect on nosocomial infections and outcome. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2001;25(6):229-308