

L-ARGININA

BIOVITAL

IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA

LITERATURA CIENTÍFICA

INCI Name (CAS): *Arginine (74-79-3)*.

L-ARGININA

As proteínas são macromoléculas essenciais para os seres vivos. Atuam em diversas funções como: defesa do organismo; comunicação celular; transporte de substância; movimentação/ contração de certas estruturas; e como catalisadores de reações químicas.

Os aminoácidos são moléculas importantes que atuam como subunidade na formação de proteínas. A arginina é um aminoácido não essencial, sintetizado de maneira endógena, e obtida através da alimentação. Alguns alimentos, fontes de proteína, fornecem este aminoácido, como: carne, peixes, frutos do mar, frango, sementes de girassol e de abóbora, pistache, castanha- de- caju e aveia.

A arginina pode ser obtida através da alimentação. Alguns alimentos, fontes de proteína, fornecem este aminoácido, como: carne, peixes, frutos do mar, frango, sementes de girassol e de abóbora, pistache, castanha- de- caju e aveia.

Necessidade da suplementação com arginina

A recomendação deste aminoácido ocorre quando não é possível obter as quantidades ideais desse aminoácido através da alimentação, ou em determinadas situações clínicas, em que ocorre um consumo aumentado desse aminoácido, de modo que excede a capacidade do corpo de produzi-lo.

Benefícios da suplementação com arginina

A suplementação com arginina está relacionada às funções específicas deste aminoácido:

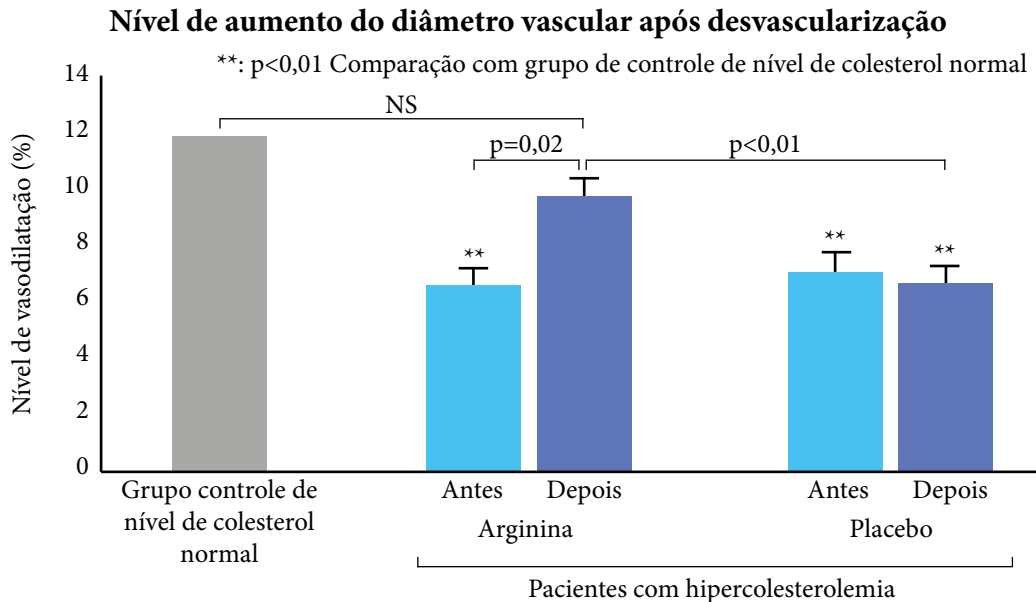
1. **Regulação da pressão sanguínea:** A arginina é precursora da síntese do óxido nítrico, o qual possui ação vasodilatadora. O uso melhora a circulação e previne o entupimento das artérias, o desenvolvimento de angina e doenças coronárias.
2. **Estimula a cicatrização e regeneração de tecidos:** A arginina é capaz de estimular a glândula hipófise, e conseqüentemente aumentar a secreção do hormônio de crescimento (GH). O GH estimula a metabolização de gordura corporal, transformando-a em energia para o corpo. Ele é um potente hormônio anabólico que influencia o aumento da massa muscular. A produção de GH estimulada pela arginina, ajuda no processo de cicatrização e regeneração de tecidos do corpo humano. Feridas cicatrizam com mais rapidez ao mesmo tempo que o metabolismo desencadeia uma ação anti-inflamaória.
3. **Anti-inflamatória:** Arginina contribui para a produção de glóbulos brancos, logo, desempenha grande importância para o fortalecimento do sistema imunológico.
4. **Promove ganho de massa e combate a fadiga:** Está envolvida na síntese de proteínas, entre elas, a creatina, que tem papel importante no fornecimento de energia para as células musculares, cardíacas e do sistema nervoso central. Durante o exercício físico, através da desaminação das proteínas, o organismo produz grande quantidade de amônia. O aumento na concentração de amônia, aumenta a concentração de lactato sanguíneo, ocasionando a fadiga muscular. A arginina participa da conversão da amônia em ureia para ser eliminada pela urina e fezes, reduzindo o potencial tóxico e fadiga muscular.
5. **Ajuda na prevenção e tratamento da disfunção erétil:** Devido à propriedade vasodilatadora e o favorecimento do fluxo sanguíneo, a arginina é um excelente aliado em tratamentos contra a impotência.
6. **Prevenção ao câncer:** A suplementação com arginina inibiu a disseminação de células tumorais em modelo experimentais. O estímulo promovido pela arginina ao funcionamento do metabolismo pode estar associado à saúde das células, combatendo mutações que podem desencadear o desenvolvimento de alguns tipos de câncer.
7. **Fornece energia e disposição:** A sensação de energia e disposição atribuída à arginina é decorrente ao aumento do fluxo sanguíneo nos músculos, melhorando o desempenho durante as atividades físicas.

L-ARGININA

Comprovações científicas

O efeito da Arginina na melhora da circulação sanguínea

Pacientes com hipercolesterolemia foram tratados com 3g de arginina duas vezes por dias durante 7 dias na forma de alimentos nutritivos sólidos, sendo posteriormente submetidos a desvascularização (com exercício de pressão nas veias com torniquete etc) por um periodo determinado , seguido de liberação. O nível de vasodilatação foi medido antes e depois da liberação. Para fins de referência, o nível também foi medido em pessoas saudáveis (grupo controle).

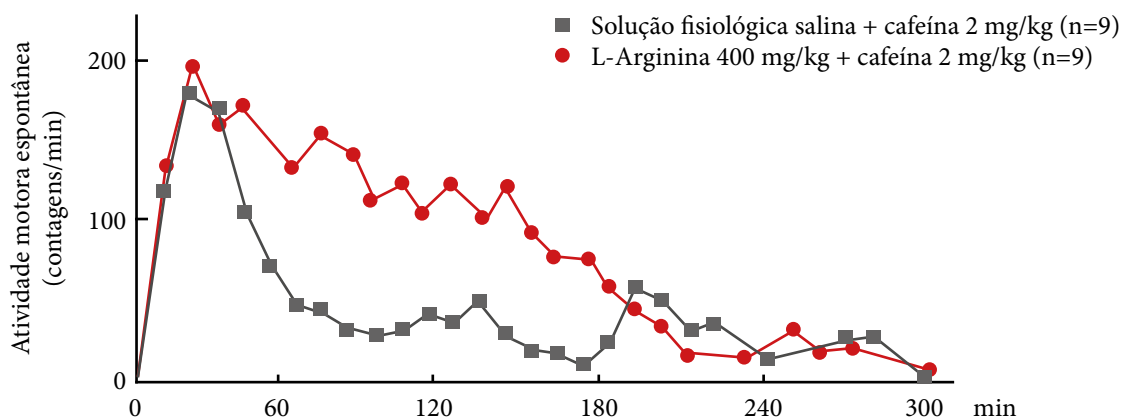


Maxwell, A.J.; Anderson, B.; Zapien, M.P.; Cooke, J.P. Cardiovascular Drugs and Therapy. 2000.

A ingestão contínua de arginina resultou em melhora no nível de vasodilatação de pacientes com hipercolesterolemia.

Prolongamento da ação estimulante do café

Camundongos machos ddy, pesando de 25 a 30 g foram tratados com 400 mg/kg (peso corporal) por dia de arginina (via intraperitoneal) e 2 mg/kg (peso corporal) por dia de cafeína, e o movimento espontâneo foi medido durante 300 minutos com um sensor infravermelho.



*Aumento na atividade motora espontânea dos camundongos

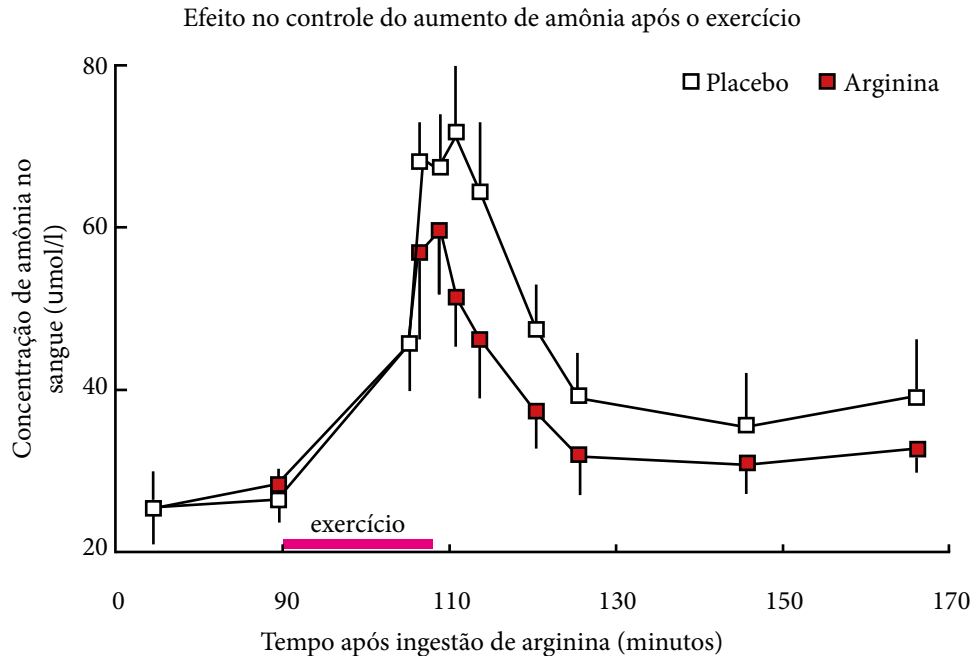
Versão modificada da Fig.3 ("Influence of L- arginine, L-NAME and 7-NINA on hyperlocomotor activity induced by Caff in mice") em " Relationships between nitric oxide and spontaneous motor excitation effects of methamphetamine, cocaine, and caffeine" da autoria de Mikio Hiraki e publicado no Pharmaceutical Bulletin of Fukuoka University, 23: 87-89.

A associação da cafeína e arginina mantém o efeito estimulante da cafeína por mais tempo.

L-ARGININA

Efeito de recuperação do cansaço

Indivíduos saudáveis foram tratados com 3 g de sal de arginina hidrocloreídrica (dissolvido em 30 ml de 0,9% de soro fisiológico, via aplicação intravenosa periférica), e, 90 minutos depois, os indivíduos usaram uma bicicleta ergométrica até atingir a maior velocidade possível, medindo-se a concentração de amônia no sangue.



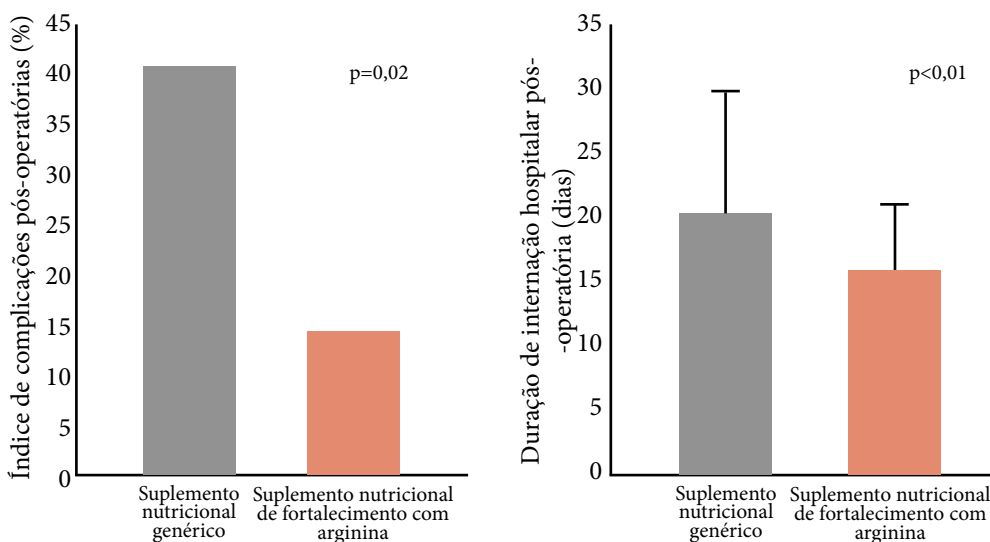
Shaefer, A.; et al. International Journal of Sports Medicine, 2002

A amônia, substância proveniente do cansaço, é metabolizada na forma de ureia atóxica no ciclo da ureia que ocorre no fígado, sendo então, eliminada do organismo. A arginina age diretamente no ciclo da ureia e auxilia no metabolismo de desintoxicação da amônia.

Fortalecimento da capacidade imunológica

Pacientes hospitalares que passaram por cirurgia invasiva de retirada de câncer de estômago foram tratados durante 7 dias com 1,2- 1,4 l por dia de suplemento nutricional enteral contendo 14,1 de arginina/l arginina. A incidência de complicações pós-operatórias durante a internação hospitalar, bem como a duração desta, foram medidas.

Efeito da arginina no controle de incidência de complicações pós-operatórias



O NO gerado pela arginina revigora a atividade das células macrófagas, fortalecendo a capacidade imunológica do organismo.

Daily, J.M. et al. Sugery 1992.

L-ARGININA

Recomendação de uso

- USO ORAL: Dose usual de 100 a 400mg/dia.
- USO TOPICO: Indicado 0,25%, para dermatite atópica de pele e couro cabeludo. Aplicada em cremes, shampoos e condicionadores (que fazem uso de sua propriedade hidratante também).

Precauções

A Arginina deve ser tomada de estômago vazio e ao deitar.

Toxicidade e efeitos adversos

Na superdosagem, podem ocorrer náuseas e diarreia aquosa. Doses muito altas de Arginina podem agravar distúrbios mentais em esquizofrênicos.

Contraindicações

O uso prolongado de doses altas pode oferecer riscos para portadores de algumas formas de insuficiência renal ou hepática. Essas pessoas só devem usar Arginina com supervisão médica.

Pessoas com infecções virais como herpes não devem tomar suplementos de Arginina, que poderia estimular a multiplicação de certos vírus. Mulheres grávidas e em fase de amamentação também devem evitar suplementos de Arginina. Pessoas com esquizofrenia devem evitar o uso de mais de 30 mg/dia. O uso de prolongado é contra-indicado, principalmente em altas doses.

Especificação técnica

Aparência: Cristais brancos ou pó cristalino

Odor: odor característico

Limite de odor: Não disponível

pH: 10,5 – 12,0 (1,0 g em 20 mL H₂O)

Ponto de fusão/congelamento: 244°C (decomposição)

Ponto de ebulição inicial: Não aplicável

Ponto de fulgor: Não aplicável

Taxa de evaporação: Não aplicável

Inflamabilidade (sólido/gás): Não aplicável (produto não inflamável).

Limiar de inflamabilidade (superior/inferior): Não disponível

Pressão de vapor: Não disponível

Densidade relativa: Não aplicável.

Solubilidade: 14,8 g/100 g H₂O (20°C)

Coefficiente de partição – n-octanol/água: Não disponível

Temperatura de autoignição: Não aplicável.

Temperatura de decomposição: 244 °C (decomposição)

Viscosidade: Não aplicável.



(16) 3509-1900 / 0800 600 6411

www.biovital.ind.br

[biovital.ind](https://www.facebook.com/biovital.ind)

[biovital_ind](https://www.instagram.com/biovital_ind)

[Biovital Indústria e Comércio LTDA](https://www.linkedin.com/company/biovital-industria-e-comercio-ltda)

vendas@biovital.ind.br