

## ARGININA ALFACETOGLUTARATO

**Nome científico:** N/A

**Sinonímia Científica:** N/A

**Nome popular:** Arginina Alfacetoglutarato.

**Família:** N/A

**Parte Utilizada:** N/A

**Composição Química:** 24,8 - 30,3% de Ácido Alfacetoglutárico; 59,1 - 72,3% de Arginina.

**Formula molecular:** C17H38N8O11

**Peso molecular:** 530,5

**CAS:** N/A

**DCB:** N/A

**DCI:** N/A

Os aminoácidos como constituintes chaves na síntese de proteínas apresentam-se sempre em sua forma óptica à esquerda (Levógera) a fim de permitir as atividades enzimáticas, os quais podem ser classificados de acordo com as duas propriedades funcionais.

A Arginina (ou L- Arginina) apresenta um grupo R carregado positivamente (básico) na maioria das condições fisiológicas devido ao guanidino. É um aminoácido nutricionalmente classificado como semiessencial já que pode ser sintetizado a partir da alimentação ou é produzido endogenamente no organismo adulto saudável, ou então, condicionalmente denominado essencial em determinadas fases da vida (recém-nascido) e em indivíduos em casos traumáticos.

### Vendas

(19) 3429 1199  
Estrada Vicente Bellini, 175

vendas@florien.com.br  
www.florien.com.br

A citrulina, como principal substrato à formação da Arginina, é fornecida através de elementos como os intermediários do ciclo do ácido tricarboxílico (ciclo de Krebs) alfacetoglutarato e aspartato e o próprio aminoácido ornitina.

### Indicações e Ação Farmacológica

Suplemento alimentar precursor de óxido nítrico (NO), sendo este um potente vasodilatador.

Por apresentar esta função, é amplamente utilizada para medicina esportiva, conferindo ao atleta mais fôlego e explosão durante atividade física.

Os aminoácidos são, basicamente, microestruturas orgânicas utilizadas pelo organismo. São indispensáveis na construção e manutenção de tecidos (como o tecido muscular). Além disso, servem para a formação de enzimas, anticorpos, hormônios, fornecimento de energia e também na regulação de processos metabólicos.

A Arginina, embora possa ser sintetizada endogenamente a partir da Glutamina, do glutamato ou da prolina, necessitamos buscar em quantidades adicionais nos alimentos, pois os níveis conseguidos a partir dos três possíveis precursores são insuficientes para as necessidades diárias.

Desempenha papel importante na melhora do tônus muscular (pois favorece a síntese da creatina), na síntese do hormônio de crescimento (GH), na cicatrização e no sistema imunológico (ação sobre o timo, melhora a função dos neutrófilos, aumenta a ação bactericida dos macrófagos). Em crianças é timo-estimulante e, além do aumento na produção de linfócitos, melhora sua atividade. A Arginina é o aminoácido mais importante para a produção do óxido nítrico (NO) endógeno. O NO é fundamental para a ereção e sua manutenção; além de ser um regulador do tônus vascular (vasodilatador).

#### Vendas

(19) 3429 1199  
Estrada Vicente Bellini, 175

[vendas@florien.com.br](mailto:vendas@florien.com.br)  
[www.florien.com.br](http://www.florien.com.br)

Um dos processos que ocorrem no metabolismo dos aminoácidos é a transaminação ou aminotransferência. Esta reação é catalisada por enzimas chamadas transaminases ou aminotransferases. Este processo metabólico consiste na transferência do grupamento amino para o alfa-cetoglutarato (um cetoácido) formando outro cetoácido e o aminoácido glutamato. Para cada aminoácido transaminado forma-se um tipo diferente de cetoácido, porém sempre o mesmo aminoácido glutamato é formado.

O metabolismo dos aminoácidos sugere que administrando ao paciente ambas as moléculas (L-arginina e alfa-cetoglutarato) a absorção seja facilitada, desta forma o paciente sente os efeitos terapêuticos mais rapidamente do que se ingerisse apenas a L-arginina.

Devido às ações deste aminoácido, e ao fato de ser um metabolismo mais rápido administrando as duas substâncias junto, a Arginina alfacetoglutarato (AAKG) vem sendo amplamente utilizada na medicina esportiva, para melhora do desempenho do atleta durante a atividade física. Por se tratar de um precursor de NO, que é um potente vasodilatador, não só é utilizada pelos atletas para melhorar sua performance, como acredita-se que também possa influenciar na ereção masculina.

### Toxicidade/Contraindicações

Níveis de toxicidade foram observados em suplementação por via oral e endovenosa em concentrações acima de 30g/dia. Tendo como efeitos colaterais diarreia, náusea, vômito, dores de cabeça e acidose metabólica associada a arritmias, e ainda, efeitos de queda de pressão arterial sistêmica possivelmente advinda da maior vasodilatação. A suplementação de Arginina não é recomendada crianças e adolescentes. Portadores de insuficiência renal ou hepática só podem consumir a arginina com devida 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 evitá-la.

### Dosagem e Modo de Usar

- **Dose:** 3,0g por dia ou a critério médico.

### Referências Bibliográficas

GILBERTO P. D. M.; **Nutrientes e terapêutica**. 3<sup>o</sup> edição. Ed. Visão Artes Gráficas. 2011.

GUOYAO, WU.; SIDNEY, M. M., JR. **Arginine metabolism: nitric oxide and beyond**. Biochem. J. (1998) 336, 1±17.

S. WILLOUGHBY, D; et al. **Effects of 7 Days of Arginine-Alpha-Ketoglutarate Supplementation on Blood Flow, Plasma L-Arginine, Nitric Oxide Metabolites, and Asymmetric Dimethyl Arginine After Resistance Exercise**. International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism, 2011, 21, 291-299.

MARIA SANT'ANA D. L. **Revisão sobre Oxido Nítrico**. Rio de Janeiro, v. 39, n. 4, p. 343-350, 2003.

BORGES, C. C. **Efeitos da suplementação com Arginina na vasodilatação, produção de óxido nítrico e desempenho muscular no exercício resistido em jovens saudáveis**. Dissertação (Mestrado). Universidade de Brasília. 2009. 110p.