

# L-GLUTAMINA AJI

**ALTA PUREZA**

**EXCELENTE QUALIDADE E SEGURANÇA**



**LITERATURA CIENTÍFICA**

Descrição Química: *L-Glutamine.*



# L-GLUTAMINA AJI

## Introdução

### O que são aminoácidos?

Aminoácidos são substâncias consideradas como a base da vida. Quando vários aminoácidos se agrupam, tornam-se peptídeos. Esses que, por sua vez, quando aglomerados, tornam-se proteínas. A estrutura do corpo humano se deve principalmente às proteínas existentes, compostas por cerca de 20 aminoácidos, que são combinados de diversas maneiras.

A palavra “aminoácido” é um termo geral, que se refere às substâncias com estruturas moleculares que incluem dois grupos funcionais, o Amino (NH<sub>2</sub>) e a Carboxila (COOH). Em termos nutricionais, são divididos em essenciais e não essenciais. Os aminoácidos essenciais são aqueles que devem ser obtidos a partir de alimentos, tendo em vista que não podem ser sintetizados pelo corpo humano ou, que podem apenas ser sintetizados em quantidades muito pequenas. Já os aminoácidos não essenciais, são aqueles que são sintetizados pelo organismo a partir de determinados componentes da dieta, tal como outros aminoácidos, açúcares e lipídios (óleos e gorduras). Contudo, mesmo entre aminoácidos não essenciais, a arginina e a cistina podem ser considerados essenciais quando dentro de certas condições como, por exemplo, a fase de crescimento ou em período de estresse. Isso ocorre devido à quantidade necessária desses aminoácidos no organismo ser maior que a quantidade que será sintetizada em tais momentos.

### Os 20 aminoácidos a partir dos quais as proteínas são produzidas:

#### Aminoácidos Essenciais (9 tipos)

- Fenilalanina - Lisina - Valina
- Histidina - Metionina
- Isoleucina - Treonina
- Leucina - Triptofano

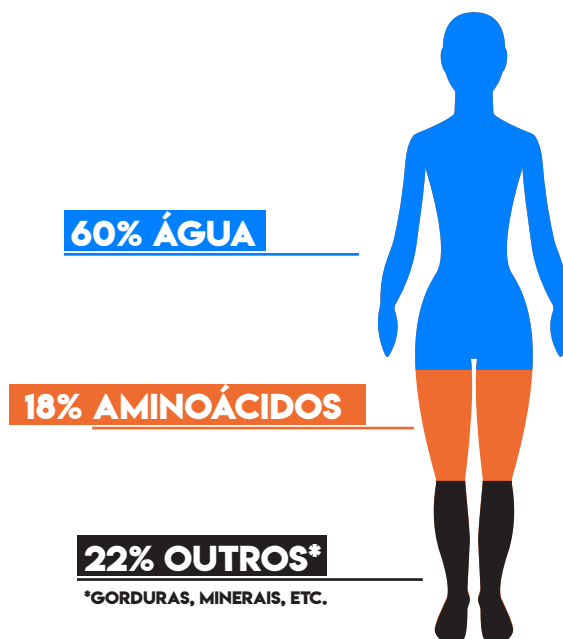
#### Aminoácidos Não Essenciais (11 tipos)

- Ácido Aspártico - Asparagina - Prolina
- Ácido Glutâmico - Cisteína - Serina
- Alanina - Glicina - Tirosina
- Arginina - Glutamina

Os aminoácidos não são apenas componentes estruturais das proteínas do corpo, mas, também, estão presentes como moléculas livres no interior das células e no plasma, por exemplo. Eles desempenham diversos papéis no organismo e suas funções fisiológicas são diferentes, de acordo com o tipo de aminoácido em questão. Tal como as vitaminas, diferentes aminoácidos possuem diferentes características.

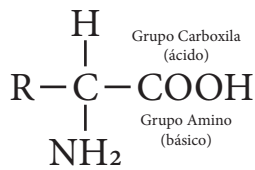
Essa é uma introdução geral ao conceito e às propriedades dos aminoácidos. Nos últimos anos, houve grande avanço nas pesquisas relacionadas às suas qualidades individuais, juntamente com o desenvolvimento de produtos que fazem o uso de suas capacidades altamente específicas.

Os aminoácidos, por meio das ligações peptídicas, formam as proteínas que estão localizadas em diversas partes do nosso corpo, como descrito no esquema a seguir.

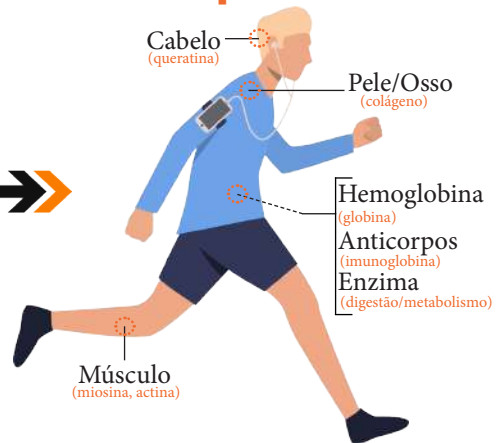


# L-GLUTAMINA AJI

## Os aminoácidos como componentes estruturais das proteínas



Proteína



## Fundamentos do Sabor



Aminoácidos possuem sabores variados. Os sabores dos alimentos derivam dos modos precisos em que os aminoácidos são combinados. Em 1908, o Dr. Kikunae Ikeda demonstrou que o ácido glutâmico extraído de algas kelp possui um sabor “umami”.

Os cinco sabores básicos são: doce, salgado, amargo, ácido e umami. A informação a respeito de cada um deles é transmitida ao cérebro pelos nervos responsáveis pelo paladar. Na Europa, os tomates são utilizados como base para dar gosto aos alimentos, uma vez que eles contêm o ácido glutâmico.

Portanto, na dieta europeia o umami é derivado de tomates, e não de algas, como na dieta japonesa. Assim, é possível concluir que o umami é um aspecto básico de sabor em todo mundo, e não algo exclusivamente japonês.

Aminoácidos funcionais, como a arginina, tendem a ser mais amargos. Sendo esta, característica bastante associada com o sabor do alimento. Apesar de a arginina, sozinha, possuir um gosto muito amargo, é justamente esse elemento que proporciona o sabor peculiar dos frutos do mar. Portanto, os aminoácidos têm um papel fundamental na origem do sabor dos alimentos.

# L-GLUTAMINA AJI

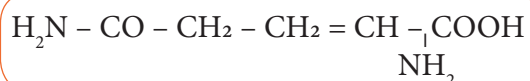
## Glutamina

A glutamina é o aminoácido livre com maior presença no corpo humano. Ela é utilizada como fonte de energia por vários tecidos e, também, está presente no leite materno humano – sendo considerado um importante aminoácido para o crescimento infantil.

A glutamina é a fonte de energia das células epiteliais da mucosa do intestino delgado e, acredita-se que ela é responsável por manter saudável as funções intestinais. Isso se dá pelo fortalecimento que ela proporciona às barreiras intestinais e, assim, previne a entrada de substâncias e microrganismos nocivos ao corpo humano – o que contribui para o reforço do sistema imunológico. Além disso, a glutamina é utilizada como fonte de energia pelas células imunológicas, como os macrófagos, e, assim, contribui diretamente para o sistema imunizador.



### Estrutura Química



### Descrição Química : L-Glutamine

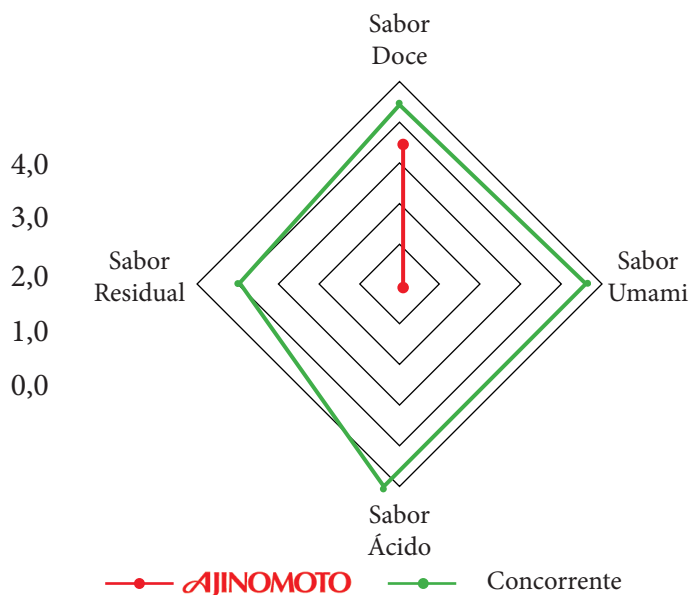
## Fortalecimento da função da barreira intestinal

*A glutamina é a fonte de energia das células epiteliais da mucosa do intestino delgado e responsável por manter o bom andamento das funções intestinais. Assim, ela fortalece a função de barreira intestinal e contribui para reforçar o sistema imunológico.*

A glutamina é a fonte de energia das células epiteliais da mucosa do intestino delgado, é, portanto, responsável por manter o bom andamento das funções intestinais por meio do fortalecimento da barreira intestinal. Assim, ela contribui, também, de maneira indireta no reforço do sistema imunológico.



# L-GLUTAMINA AJI



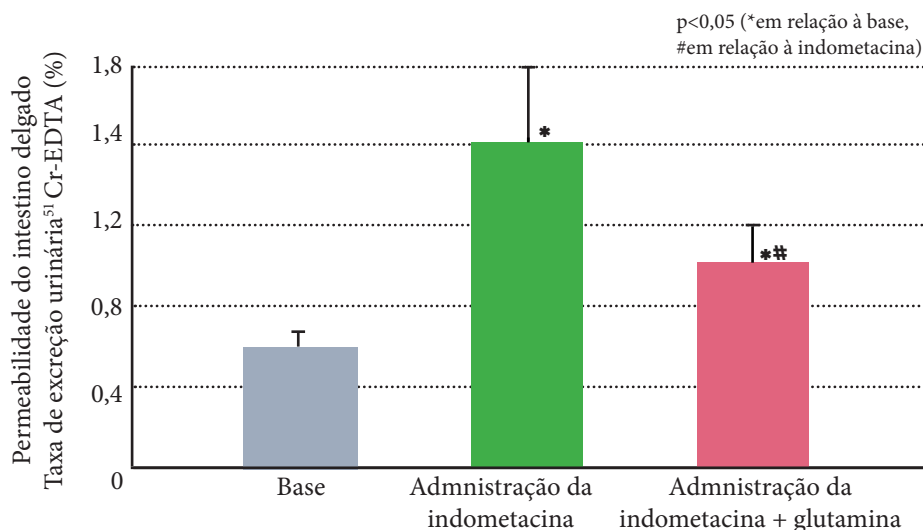
## Perfil sensorial da L-Glutamina Aji

Ao realizar o painel sensorial, com base em uma solução aquosa de 1% de L-Glutamina Aji, é possível notar que a L-Glutamina Aji apresenta somente característica sensorial atribuída ao aminoácido puro – que é o sabor doce. Enquanto que a glutamina da concorrência, além do sabor doce característico, apresenta os sabores umami e forte sabor residual.

## Estudos clínicos

### Efeitos inibitórios da glutamina na redução da função de barreira intestinal (estudo clínico):

A ingestão oral de glutamina inibe significativamente a redução da função de barreira causada pela indometacina, que é um agente anti-inflamatório altamente irritante.



### Método

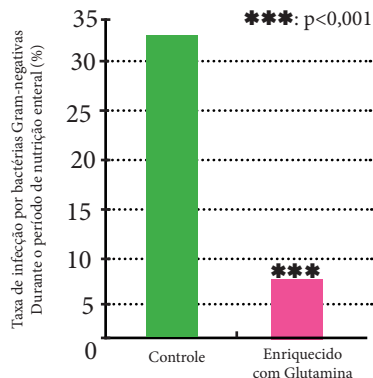
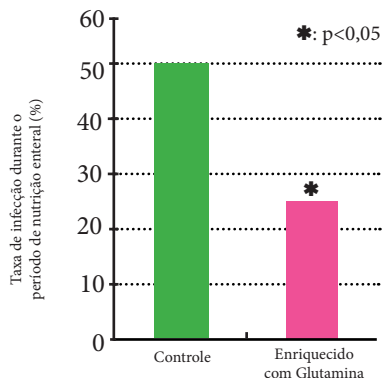
Doze voluntários (as) saudáveis, com idade média de 25,5 anos, foram tratados (as) com 7g de glutamina; 30 minutos após, com 75mg de indometacina e 1g de glutamina e, por fim, com uma dose total de 22g de glutamina – por sua vez, dividida em diversas doses. Durante o período de tratamento, 50mg de indometacina foram administrados juntamente com <sup>51</sup>Cr-EDTA, cuja concentração na urina foi medida como índice de permeabilidade intestinal.

E.Den Hond et al. (1999), "Effect of glutamine on the intestinal permeability changes induced by Indomethacin in human", *Alimentary pharmacology & therapeutics* 13:679-685.

# L-GLUTAMINA AJI

## Efeitos de melhora da imunidade pela glutamina (estudo clínico):

A taxa de infecção foi reduzida a partir do fornecimento de um produto nutricional enteral enriquecido com glutamina.



### Método

Um estudo prospectivo, aleatório, simples-cego e multicêntrico, foi realizado durante 28 dias com 76 pacientes portadores de uma síndrome de reação inflamatória sistêmica severa, de idades entre 18 e 85 anos. Dois grupos foram estabelecidos, para os quais se administrou um produto nutricional enteral, entre 1 e 1,8L/dia; em um dos grupos, porém, o produto foi enriquecido com 30,5g/L de glutamina. As taxas de infecção foram determinadas durante o período de 28 dias de estudo.

Ramon Conejero et al. (2002), "Effect of Glutamine-enriched enteral diet on Intestinal permeability and Infectious morbidity at 28 days in critically III patients with systemic inflammatory response syndrome a randomized, single-blind, prospective, multicenter study", Nutrition, 18(9):716-721.

## Sugestões de Fórmulas

### FOUR SLIM

L-Glutamina Aji.....5g  
Metabolize® 4 Plus.....500mg  
Excipiente.....qsp 1 sachê

**Modo de Uso:** Dissolver 1 sachê de Four Slim em 200mL de água, agitar com o auxílio de shakeira e ingerir em seguida.

### Recuperação Muscular

L-Glutamina Aji.....5g  
Whey Protein.....30g

**Modo de Uso:** Dissolver 1 sachê em 200mL de água, agitar com o auxílio de shakeira e ingerir em seguida.

