



L-GLUTAMINE G2L



A Glutamina é o aminoácido livre mais abundante no músculo esquelético e no sangue, destacando-se o músculo como seu grande produtor, liberando-a para a corrente sanguínea para “abastecimento” das diversas células do organismo.

A Glutamina é considerada um aminoácido condicionalmente essencial, pois o organismo é capaz de produzi-la a ponto de atender as necessidades biológicas, mas, em determinadas condições, a taxa de uso supera a capacidade de produção, passando então a ser requisitada na alimentação/suplementação.

As principais funções atribuídas à Glutamina são:

- Manutenção do pH sanguíneo;
- Síntese de glicose;
- Manutenção da saúde intestinal;
- Síntese de bases nitrogenadas, as quais são elementos básicos para construção do DNA e RNA e síntese proteica;
- Estimulação do sistema imunológico;
- Controle do estresse oxidativo.

Glutamina e Exercício Físico

A Glutamina é apontada na Ciência como importante componente responsável pelo controle do crescimento muscular e da preservação do sistema imunológico, dois aspectos capazes de serem fortemente influenciados pela prática do exercício físico, tanto de musculação quanto de longa duração (*endurance e ultraendurance*). Veja abaixo as respectivas aplicações da **L-Glutamine G2L®**:

- **Musculação**

A massa muscular é mantida a partir da quantidade de proteína que é produzida (síntese proteica) e quebrada (degradação proteica), as quais apresentam grandes oscilações ao longo do dia:

1. **Repouso (Jejum):** Degradação > Síntese = CATABOLISMO
2. **Repouso (após as refeições):** Síntese > Degradação = ANABOLISMO
3. **Durante o exercício físico:** Degradação > Síntese = CATABOLISMO
4. **Após o exercício físico + refeição:** Síntese > Degradação = ANABOLISMO

Todas as estratégias nutricionais que visam o anabolismo muscular priorizam tanto o aumento da síntese quanto a diminuição da degradação proteica, criando um ambiente “positivo” de incorporação de proteínas no músculo. Nesse sentido, a Glutamina foi sugerida como capaz de influenciar o anabolismo muscular, pois sua presença na célula ativa a síntese proteica, além de proporcionar aumento do volume celular. Mais recentemente, a Glutamina também passou a ser olhada principalmente pelas suas propriedades anticatabólicas, pois a mesma é capaz de diminuir o aumento natural da degradação proteica que acontece no período de recuperação após a prática de musculação (Wilkinson e cols., 2006).

A **L-Glutamine G2L®** pode ser facilmente e eficazmente adicionada a bebida/refeição de recuperação pós-treino para potencializar as respostas adaptativas induzidas pelo exercício físico, permitindo a criação de um ambiente mais adequado para o crescimento muscular.

- **Exercícios de longa duração, sistema imunológico e estresse oxidativo**

Os exercícios de longa duração são caracterizados por alto gasto energético, fazendo com que o corpo mobilize todas as suas fontes de energia para atender as necessidades musculares. Como o músculo esquelético é altamente dependente de glicose, e a Glutamina pode ser transformada nesta molécula no fígado, os exercícios



físicos prolongados estão relacionados com diminuição das concentrações de Glutamina no sangue.

Dentre múltiplos fatores, a queda de Glutamina no sangue é sugerida como uma das possíveis causas de diminuição da função do sistema imunológico no período de recuperação, pois as células brancas que compõem este sistema são altamente dependentes de Glutamina para se multiplicarem e combaterem microrganismos estranhos ao corpo, evitando quadros de infecção (Walsh e cols., 1998).

Além disso, a queda de Glutamina no sangue limita a capacidade de síntese de Glutathione, a qual é uma importante molécula com propriedade antioxidante (molécula de combate aos radicais livres). É sabido que os radicais livres desempenham papel fundamental nas adaptações benéficas induzidas pelo exercício físico, mas, quando em grandes quantidades (assim como observado no exercício físico prolongado) passam a apresentar papel prejudicial, aumentando risco de infecções e até mesmo prejuízo na recuperação celular. Dessa forma, dados experimentais evidenciam que a administração de Glutamina antes do exercício físico prolongado está associada com aumento de Glutathione e preservação das funções celulares (Cruzat e Tirapegui, 2009).

Assim, a administração da **L-Glutamine G2L®** pode atuar na preservação do sistema imune e na estimulação das defesas antioxidantes em modalidades que requerem grande resistência física, podendo também ser combinada com outras estratégias complementares.

- **Exercícios de longa duração e fadiga**

A fadiga é um fenômeno que pode ser originado tanto na periferia (músculos) quanto no sistema nervoso central, sendo alvo de todas as estratégias nutricionais de um atleta ou pessoa fisicamente ativa engajada em treinos de longa duração. Um dos mecanismos pelo qual a fadiga periférica/central é desencadeada se dá pelo aumento das concentrações de amônia no sangue, que é uma substância produzida naturalmente pelo músculo (Carvalho-Peixoto e cols, 2007). Para tanto, a suplementação de **L-Glutamine G2L®** pode contribuir para a redução das concentrações de amônia no sangue

nessas atividades, proporcionando respostas bioquímicas que favoreçam o rendimento

Referências Bibliográficas

Carvalho-Peixoto J, Alves RC, Cameron LC, Glutamine and carbohydrate supplements reduce ammonemia, increase during endurance field exercise. *Appl Physiol Nutr Metab*, 2007;32(6):1186-90.

Cruzat VF, Tirapegui J. Effects of oral supplementation with glutamine and alanyl-glutamine on glutamine, glutamate, and glutathione status in trained rats and subjected to long-duration exercise. *Nutrition*. 2009 Apr;25(4):428-35. Epub 2008 Dec 4.

Walsh NP, Blannin AK, Robson PJ, Gleeson M. Glutamine, exercise and immune function. Links and possible mechanisms. *Sports Med*. 1998;26(3):177-91.

Wilkinson SB, Kim PL, Armstrong D, Phillips SM, Addition of glutamine to essential amino acids and carbohydrate does not enhance anabolism in young human males following exercise. *Appl, Physiol Nutr Metab*. 2006;31(5):518-29.



Dados do Produto

Informação Nutricional		
Porção de 100g		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor Energético	44kcal - 1680kJ	22%
L-Glutamina	100g	**

* Não contém quantidade significativa de carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio.

* Valores Diários de Referência com base em dieta de 2000kcal ou 8400kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

** Valores Diários não estabelecidos.

Ingredientes: L-Glutamina em pó.

Recomendação de uso: Dissolver 1 dosador cheio (5g) em 100ml de água, ou conforme orientação profissional.

Dimensão da Embalagem (cm)	Dimensão da Caixa (cm)			Qtde por Caixa		
	Diam	Alt	Comp			
Frasco 300g	9,2	15,0	37,2	27,9	15,3	12 unid

Produto	Glutamine 300g
Apresentação	Frasco com 300g
Código de Barras Unitário	7898948532 32 4
Registro no Ministério da Saúde	6.6309.022
Classificação	Alimento
Classificação Fiscal	2922.49.90
PIS/COFINS	Optante Simples
IPI	Optante Simples
Caixa de Embarque	12 unidades
Código de Barras Caixa de Embarque	1 789894853232 1