

# GLUTAMINA, GLICINA Y ALOE VERA

## Programa Nutricional para Intestino y Sistema Inmunológico

### PARA QUÉ SIRVE:

- Controla la inflamación crónica del intestino, la gastritis y la colitis
- Auxiliar en el tratamiento de úlceras
- Regula la Hipoglicemia
- Disminuye la inflamación
- Mejora el Sistema Inmunológico
- Mejora la Construcción Muscular

### RECOMENDACIÓN:

- **Mujeres y hombres con Inflamación Intestinal (como gastritis y colitis):** 2 cápsulas de 500 mg de Glutamina, 1 hora antes del desayuno y la comida, de preferencia combinada con Glicina (10 mg) y *Aloe Vera* (10 mg). (La Glutamina junto con el huevo producen Glutathion).
- **Deportistas:** Dosis de 500 mg o más, justo después del ejercicio.
- **Deportistas de alto rendimiento:** Lo ideal es que los culturistas ingieran entre 10 y 15 g de L-Glutamina. Las mejores horas para tomarla es por la mañana, después de un entrenamiento y por la noche antes de dormir.
- **Después de los 50 años:** Tomar de 2 a 4 cápsulas de 500 mg de Glutamina al despertar para aumentar la masa muscular, después de los 50 años los músculos tardan más en recuperarse de la tensión que se pone en el ejercicio.

### CONTRAINDICACIONES:

- Personas con **alteraciones o problemas a nivel renal** pueden tener dificultades en la eliminación de suplementos de Glutamina y otros componentes proteicos, por lo que debe abstenerse de su consumo.
- La dosis tolerada de suplementos de Glutamina puede ir de 1 a 6 cápsulas diarias, evitando exceder esta medida.
- **Personas con posibles alteraciones hepáticas como Cirrosis,** deben evitarlo.
- **Transtorno bipolar:** Uno de los casos en los que la Glutamina

puede quedar contraindicada, es en pacientes que padecen de trastorno bipolar. Esto se debe a que es un aminoácido que actúa directamente sobre los neurotransmisores.

- **Uso de corticoesteroides:** No se debe consumir Glutamina en paralelo con sustancias corticoides. Se han registrado casos en los que ambas sustancias tienden a inhibir sus efectos mutuamente cuando se toman de manera simultánea. Los corticoesteroides disminuyen los niveles de Glutamina en la musculatura.
- **Sensibilidad al glutamato monosódico:** Pacientes con sensibilidad al glutamato monosódico ("Síndrome del Restaurante Chino": Agitación, nerviosismo, palpitaciones), deben ser cuidadosos con la Glutamina.
- **Reacciones alérgicas:** Ciertas personas pueden experimentar una reacción alérgica a este tipo de suplemento. Los siguientes síntomas son indicativos de ella: urticaria, dificultad para respirar, opresión en el pecho, hinchazón de la cara, manos, tobillos, lengua, boca y/o garganta.
- El consumo de Glutamina en exceso (**8 g o más al día**) puede provocar los siguientes efectos secundarios gastrointestinales: náuseas, vómitos, gases, dolor abdominal o calambres, diarrea o estreñimiento, los cuales cesan al suspender la ingesta.
- No usar Glicina después de haber padecido una apoplejía, excepto bajo el consejo y supervisión de su médico.
- No consumir Glicina si se están tomando medicamentos a base de Clozapina Antipsicótica.

### PROGRAMA NUTRICIONAL:

#### GLUTAMINA

#### LOS SEDUCTORES EFECTOS DE LA GLUTAMINA PARA LA SALUD INTESTINAL

La Glutamina es el aminoácido libre más abundante en el ser humano. El cuerpo lo utiliza para reconstruir el recubrimiento del Tracto Gastrointestinal, reconstruir Músculos y fortalecer al Sistema Inmunológico.

La Glutamina es el combustible preferido de las células de proliferación rápida, que recubren el Intestino Delgado (enterocitos, colonocitos y fibroblastos), ya que las repara fácilmente, aumentando el número

de las "villi", unas protuberancias con formas de dedos, que están en las paredes internas del intestino delgado, que ayudan a transferir nutrientes digeridos hacia los vasos capilares y de ahí a todo el cuerpo. Disminuye la permeabilidad intestinal, la que permite que sustancias no digeridas o tóxicas pasen al torrente sanguíneo y disparen reacciones alérgicas, inflamatorias o dañinas a todo el cuerpo.

En pacientes con nutrición parenteral por disfunción de la Capa Epitélica Intestinal, con permeabilidad intestinal o con deficiencia de s-IgA, la ingesta de Glutamina y Probióticos es capaz de regenerar la pared mucótica intestinal.

Las paredes del intestino deben ser impermeables para impedir la entrada de bacterias y toxinas que vienen en los alimentos.

Muchas células del intestino se pierden durante esa batalla pero rápidamente son sustituidas. El intestino necesita Glutamina para crecer y mantener impenetrable la barrera más grande del cuerpo, la del intestino.

Algunas personas requieren hasta 8 g de Glutamina adicionales para reparar el daño causado por los alimentos con lactosa, fructosa y gluten. En las personas con intestino irritable las bacterias, las toxinas y hasta los alimentos digeridos pasan a la sangre. Los síntomas más comunes son gases, acidez y dolor de estómago.

**SISTEMA INMUNOLÓGICO**

La Glutamina es el principal combustible del Sistema Inmunológico (linfocitos y macrófagos); su deficiencia disminuye la proliferación de los linfocitos encargados de acabar con los virus.

Otra importante función de este aminoácido se debe a la composición de la molécula de Glutamina y a su particularidad de poseer 2 nitrógenos. Este par de nitrógenos es usado por el sistema inmunológico, fortaleciéndolo en su lucha contra diversas infecciones.

La Glutamina disminuye los niveles de acidez del cuerpo, elevando el pH, evitando enfermedades frecuentes y mejorando la salud. Las células cancerosas sólo progresan si el cuerpo tiene un **pH ácido**.

Diferentes estudios ([www.lef.org](http://www.lef.org) *dpt 5/ch35*) han demostrado que la Glutamina es efectiva contra el catabolismo, la destrucción de los

tejidos del cuerpo propiciada por el envejecimiento, las operaciones quirúrgicas, el sedentarismo o el cáncer. Además, la Glutamina ayuda a que los órganos funcionen mejor y sobrevivan más años, construir y mantener músculos sanos y fuertes, ya que juega un papel de importancia crucial en la síntesis de la proteína intra-celular.

**GLUTAMINA, GLICINA Y ALOE VERA: "LA COMBINACIÓN IDEAL"**

Para acabar de completar estos maravillosos efectos, la Glutamina junto con la Glicina y la Cisteína (ingrediente que viene en el huevo) producen Glutatión, el Padre de todos los Anti-Oxidantes, el Destoxicador Maestro del Sistema Inmunológico que protege a las células de los dañinos "Radicales Libres". El Glutatión es la esponja que el cuerpo usa para lavar y sacar a las moléculas tóxicas.

El Glutatión es de corta vida y tiene que producirse constante y permanentemente. Al agregar **Glutamina, Glicina y Aloe Vera** se completa el efecto anti-inflamatorio intestinal y, además, tomar Complejo B creará una maravillosa molécula de Glutatión.

La Glutamina juega un papel vital en el control de azúcar sanguíneo, previene **hipoglicemias** y hace que el Ciclo de Krebs produzca más energía, en dosis adecuadas evita que el músculo se deteriore, siendo un suplemento indispensable en personas que siguen Dietas Bajas en calorías y que quieren preservar la musculatura.

**Benéfica en el Manejo de Adicciones:** La ingesta de Glutamina disminuye la ansiedad en **adicciones al alcohol y a medicamentos**. En la mayoría de clínicas de desintoxicación se utiliza para este fin. Es necesario tomar 3 veces al día de 500 a 1000 mg, alejado de los alimentos. Muchos adictos no tienen suficiente ácido glutamínico en su cerebro. La Glutamina es capaz de penetrar la barrera hematoencefálica y metabolizarse en el cerebro en ácido glutamínico.

En muchos casos, la Glutamina reduce la adicción al azúcar y a los carbohidratos de cadena corta, lo que se explica por el hecho de que la Glutamina forma parte del receptor de glucosa llamado Factor de Tolerancia a la Glucosa (GFT).

**ALIMENTOS CON GLUTAMINA**

La Glutamina es uno de los principales componentes de la Proteína de suero de leche, se encuentra en los alimentos ricos en proteínas y en la espinaca, carnes rojas y pescados.

**GLUTAMINA Y DEPORTE**

Después de la cirugía o lesión traumática, el nitrógeno es necesario para reparar las heridas y mantener los órganos vitales funcionando. Alrededor de una tercera parte de este nitrógeno proviene de la Glutamina.

Si el cuerpo utiliza más Glutamina de la que los músculos pueden fabricar, es decir, en momentos de estrés, se puede producir pérdida de masa muscular.



## H4 GLUTAMINA, GLICINA Y ALOE VERA

La mayoría de los deportistas de élite toman Glutamina como suplementos deportivos tras sus fuertes entrenamientos y competencias, ya que esta les ayuda a una rápida recuperación del tejido muscular, interviniendo directamente en la reconstrucción y la formación de los tejidos.

El mayor y más probado de los beneficios reside en la recuperación muscular tras un entrenamiento o sesión de ejercicio intenso o prolongado. En estos casos, las reservas de glucógeno muscular bajan en función del grado de desgaste que implique el ejercicio. El glucógeno muscular es la molécula de almacenamiento energético presente en el músculo y no suele tener un almacenamiento muy elevado. Entre otras cosas, los entrenamientos se dirigen precisamente a aumentar esas reservas de glucógeno muscular, ya que cuando su almacenamiento disminuye notablemente o se vacía, se produce la fatiga y agotamiento muscular con el consiguiente descenso del rendimiento y la sensación de perder la fuerza.

La Glutamina colabora activamente en la recuperación de ese glucógeno muscular agotado durante la actividad. De esta manera, hace que se recupere antes esa fatiga, además, lo hace sin interferir ni elevar los niveles de azúcar en sangre. En cambio, otros nutrientes empleados también en la recuperación de las reservas energéticas musculares (hidratos de carbono), sí tienden a incrementar la glucemia o azúcar en sangre.

La Glutamina y la Glicina ayudan a la recuperación muscular más rápidamente tras sobre-ejercitar el cuerpo/músculos en personas mayores de 30 años al realizar ejercicios o entrenamientos intensos, además de mejorar el rendimiento físico.

**GLUTAMINA,**  
para personas que  
quieren reducir el  
abdomen pero tienen  
el **ESTÓMAGO**  
**INFLAMADO.**



La Glutamina regenera y recupera los tejidos, actúa directamente en el crecimiento de éstos, además es un buen recuperador muscular debido a la función que tiene como equilibrador del pH muscular.

### GLICINA

- Apoya al sistema digestivo al actuar como antiácido, es un aminoácido útil para reparar tejidos dañados.
- Actúa como un neurotransmisor tranquilizante del cerebro y controla las funciones motoras del cuerpo.
- Ayuda a aumentar la liberación de la Hormona del Crecimiento, retardando la degeneración muscular.
- Mejora el almacenamiento de glucógeno, liberando así a la glucosa para las necesidades de energía.
- Promueve una próstata sana.

### ALOE VERA

- Efecto protector ante lesiones de la mucosa gástrica, por su actividad antiulcerosa.
- Útil en enfermedades inflamatorias intestinales como la de Crohn o la colitis ulcerosa.
- Es capaz de reducir los niveles de glucosa en la sangre y también cierta acción en los niveles sanguíneos de colesterol y triglicéridos.
- Es también preventivo en caso de infecciones virales respiratorias (gripe, resfriado, laringitis) por inducir la formación de anticuerpos.
- Además actúa como antiinflamatorio ya que inhibe la síntesis de prostaglandinas y reduce la migración e infiltración de leucocitos.

#### Referencias:

- Ockenga J, Borchert K, Stuber E, Lochs H, et al. Glutamine enriched total parenteral nutrition in patients with inflammatory bowel disease. *Eur J Clin Nutr* 2005; 59: 1302-1309.
- Kenneth A, Kudsk MD, Yong W, et al. Glutamine enriched total parenteral nutrition maintains intestinal IL4 and mucosal IgA levels. *J Parenter Enteral Nutr* 2000; 24: 270-275.
- Ziegler TR, Bazargan N, Leader LM, Martindale RG. (2000) Glutamine and the gastrointestinal tract. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*. Volume 3, issue 5, (pp 355-362).
- Pérez C, Puebla A, Miján A. Tratamiento nutricional en la enfermedad inflamatoria intestinal. *Nutr Hosp* 2008; 23:417-427.
- Tuomikoski P, Ylikorkkala O & Mikkola TS. (2012) Plasma nitrite/nitrate levels in women with postmenopausal hot flushes. *Climacteric*, Volume 15, issue 2, (pp. 153-156)
- Civitelli R, Villareal DT, Agnusdei D, Nardi P, Avioli L V & Gennari, C. (1992) Dietary L-lysine and calcium metabolism in humans. *Nutrition*, Volume 8, (p. 400)
- Avinash SS, Sreekantha & Manjunatha Goud, B. K. (2013) Magnesium Metabolism in Menopause, *Nutrition and Diet in Menopause* (pp. 213-223)
- Pérez BJ, Regueiro V, Marsé P, et AL. Glutamine as a modulator of the immune system of critical care patients: Effect on toll-like receptor expression. A preliminary study. *Nutrition* 2008; 24:522-527.
- Canul MG, Coop GO, Guevara GU, Montañó CMT, Machado VL, Montañó CM, et al. Glutamina en nutrición clínica. *Revista de Endocrinología y Nutrición* [en línea]. 2009 [fecha de consulta 12 de junio de 2015];17(4):161-169. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2009/er094e.pdf>
- ASPEN. Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. *JPEN* 2002; 26(1).
- Newsholme P. Why Is L-Glutamine Metabolism Important to Cells of the Immune System in Health, Postinjury, Surgery or Infection?. *J. Nutr.* 2001; 131:25155-25225.
- Bechlioulis, A. et al. (2010) Endothelial Function, But Not Carotid Intima-Media Thickness, Is Affected Early in Menopause and Is Associated with Severity of Hot Flushes. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 95, issue 3, (pp. 1199-1206)