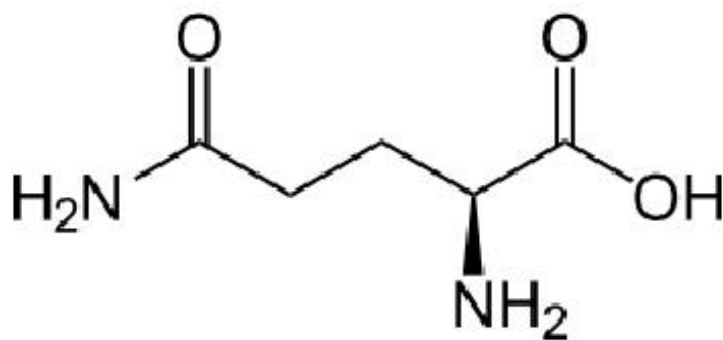




# COMPLEMENTOS NUTRICIONALES

## L-GLUTAMINA





En este ebook sobre la **L-Glutamina** vamos a desgranar los siguientes conceptos:

## **¿Qué es la L-Glutamina?**

### **Beneficios de la L-Glutamina**

- 1. Glutamina para la recuperación y crecimiento muscular**
- 2. Glutamina para entrenamientos intensivos**
- 3. Glutamina para tratar la permeabilidad intestinal**
- 4. Glutamina para mejorar las funciones cerebrales**
- 5. Glutamina para la salud cardiovascular**
- 6. Glutamina para regular los niveles de glucosa**
- 7. Glutamina para apoyar la abstinencia de alcohol**

### **Carencia de Glutamina**

### **Alimentos que contienen Glutamina**

### **Dosis de Glutamina**

### **Cómo tomar Glutamina**

### **Efectos secundarios y Contraindicaciones de la L-Glutamina**

## **Exclusión de responsabilidades**

Hivital Labs, SL entrega información científica relacionada con aspectos relevantes en salud pública acerca de factores dietéticos, ingredientes alimenticios y suplementos nutricionales para el público en general. Esta información se entrega con el entendimiento y aceptación por parte de los lectores que ni Hivital Labs, SL ni la imprenta están entregando consejos de naturaleza médica, psicológica o nutricional.

**La información no debe ser usada para reemplazar la consulta con profesionales de las áreas de cuidado de salud o de nutrición.**

La información entregada en relación a factores y suplementos dietéticos, contenida en estas publicaciones y en nuestro sitio Web, [www.hivital.com](http://www.hivital.com), no cubre todos los usos, acciones, precauciones, efectos secundarios, e interacciones posibles. No debe ser considerado como consejo nutricional o médico para resolver problemas individuales.

Hivital Labs, SL no asume ninguna responsabilidad legal por las acciones individuales u omisiones que se derivan del uso de esta información.

## **¿Qué es la L-Glutamina?**

La L-Glutamina, el aminoácido más prevalente en el plasma y los músculos, es considerada no esencial ya que el organismo la produce naturalmente. Sin embargo, su uso como suplemento dietético puede ofrecer múltiples beneficios. Durante actividades prolongadas y de alta intensidad, como maratones o triatlones, los niveles de Glutamina en la sangre aumentan significativamente, pero luego disminuyen durante la recuperación.

Desde una perspectiva deportiva, la Glutamina desempeña cuatro funciones clave:

- Actúa como el principal transportador de amoníaco desde los músculos hasta el hígado, donde se convierte en urea, un proceso vital para la "desintoxicación" hepática.
- Mantener niveles adecuados de Glutamina en plasma es crucial para el correcto funcionamiento del sistema inmunológico.
- Cuando las reservas de Glucógeno muscular se agotan, la Glutamina puede ser utilizada como fuente de energía para la resíntesis de ATP.
- La mayoría de la Glutamina circulante se utiliza en el intestino delgado, lo que ayuda a reducir la permeabilidad intestinal.

## **Beneficios de la L-Glutamina**

Los dos primeros beneficios de la Glutamina que vamos a analizar tienen que ver con el entorno deportivo, mientras que el resto puede afectar a cualquier persona, con independencia de que la práctica deportiva forme parte, o no, de su vida cotidiana.

### **1. Glutamina para la recuperación y crecimiento muscular**

La Glutamina juega un papel crucial en la recuperación y el crecimiento muscular, siendo uno de los beneficios más destacados y ampliamente respaldados para los deportistas.

Después de un entrenamiento intenso o prolongado, las reservas de Glucógeno muscular tienden a disminuir dependiendo del grado de esfuerzo físico involucrado. El Glucógeno muscular es

esencialmente la forma en que el organismo almacena energía en los músculos, y estas reservas no suelen ser excesivamente altas.

Cuando las reservas de Glucógeno disminuyen significativamente o se agotan por completo, la fatiga y el agotamiento muscular son inevitables, lo que puede resultar en una disminución del rendimiento y la sensación de pérdida de fuerza durante el ejercicio. En este sentido, los entrenamientos están diseñados para aumentar estas reservas de Glucógeno muscular.

La Glutamina entra en juego al colaborar activamente en la recuperación del Glucógeno muscular agotado durante la actividad física. Este aminoácido es capaz de facilitar la recuperación muscular después del ejercicio, lo que ayuda a contrarrestar la fatiga.

Además, un beneficio adicional es que la Glutamina realiza esta función sin elevar significativamente los niveles de azúcar en sangre, lo que la convierte en una opción especialmente atractiva para la recuperación muscular sin los efectos secundarios no deseados en sangre.

## **2. Glutamina para entrenamientos intensivos**

La Glutamina desempeña un papel fundamental en el entrenamiento intensivo, ofreciendo una serie de beneficios notables para los deportistas.

Entre los aspectos más destacados se encuentra la reducción de los síntomas de la Disminución del Dolor Muscular de Aparición Tardía (DOMS) y la aceleración del tiempo de recuperación muscular. Esta capacidad de recuperación mejorada permite una reposición más efectiva de los músculos, preparándolos para el próximo entrenamiento de manera óptima.

En el ámbito deportivo, la Glutamina desempeña un papel crucial como regulador en la creación de tejido muscular, influyendo en la acumulación de Glucógeno muscular.

Varios estudios han demostrado que la Glutamina contrarresta los efectos negativos del Cortisol, una hormona asociada al estrés y liberada durante la actividad física intensa.

El consumo de Glutamina durante entrenamientos exigentes puede superar la producción natural del organismo, lo que puede resultar en una disminución en la síntesis de proteínas y contribuir a la

pérdida de masa muscular y tejidos, algo común en atletas sometidos a un alto desgaste.

Además de una recuperación muscular mejorada, la suplementación con Glutamina puede ofrecer una serie de beneficios adicionales, que incluyen:

- Estimulación de la síntesis de proteínas a través de la retención de Nitrógeno.
- Aumento de la hormona del crecimiento, lo que indica cambios positivos en la composición corporal y en el estado de ánimo.
- Reducción del tiempo necesario para la recuperación muscular.
- Disminución del catabolismo muscular durante el ejercicio.
- Incremento de la resistencia al reponer los depósitos de Glucógeno, incluso cuando están prácticamente agotados.
- Reducción del riesgo de enfermedades e infecciones debido al fortalecimiento del sistema inmunológico.
- Prevención del sobre-entrenamiento, especialmente en períodos de alta carga de ejercicio y duración prolongada.

### **3. Glutamina para tratar la permeabilidad intestinal**

El sistema digestivo puede sufrir un estrés significativo debido a la calidad y la cantidad de comida que se consume regularmente, lo que puede afectar negativamente al intestino.

En este contexto, la Glutamina es una poderosa aliada para contrarrestar estos efectos adversos. Numerosos profesionales de la medicina respaldan el uso de la Glutamina como suplemento, ya que muchos problemas de salud pueden derivar del estado del intestino.

La Glutamina ayuda a fortalecer y reparar la mucosa intestinal, lo que puede mejorar la función digestiva y reducir la permeabilidad intestinal, también conocida como "Intestino Permeable". Esto es crucial, ya que un intestino permeable puede permitir que toxinas

y bacterias ingresen al torrente sanguíneo, lo que potencialmente puede provocar inflamación y afectar a la salud en general.

Además, la Glutamina puede ayudar a mantener la integridad de las células intestinales y promover la producción de Mucina, un compuesto que recubre y protege las paredes del intestino.

Al fortalecer la barrera intestinal, la Glutamina puede ayudar a prevenir problemas digestivos y promover una mejor absorción de nutrientes, lo que a su vez, es esencial también para el rendimiento atlético óptimo.

#### **4. Glutamina para mejorar las funciones cerebrales**

La Glutamina, con su alta concentración en el cerebro que supera notablemente a la presente en la sangre (de 10 a 15 veces más), desempeña un papel crucial en la mejora de las funciones cerebrales.

Actúa como un modulador, contrarrestando los efectos inhibitorios del Ácido Gamma-AminoButírico (GABA) y potenciando los efectos estimulantes del Glutamato. Este aminoácido esencial funciona como un combustible esencial para el cerebro, proporcionando energía cuando la glucosa escasea.

Como resultado, la Glutamina se convierte en una valiosa aliada para una serie de funciones cognitivas, incluyendo la memoria, la concentración, el desarrollo intelectual, la atención y la vigilia.

Además, se ha observado que el consumo de Glutamina puede mejorar el estado de ánimo y reducir las lagunas mentales, lo que subraya aún más su importancia en el apoyo a la salud cerebral y el rendimiento cognitivo.

#### **5. Glutamina para la salud cardiovascular**

Recientemente se ha descubierto que la Glutamina desempeña un papel crucial como una fuente principal de combustible para el músculo cardíaco.

Este papel se comprende mejor al considerar que la Glutamina se convierte en Glutamato, una sustancia que participa en el ciclo de Krebs para la producción de ATP, la molécula energética fundamental en las células.



Los pacientes con problemas cardíacos, como aquellos que han sufrido un infarto de miocardio, a menudo reciben suplementos de Glutamato como parte de su tratamiento para mejorar el proceso de recuperación cardíaca.

Además, la Glutamina también actúa como sustrato en la síntesis de un tipo especial de Beta-Endorfina llamada Glicil-L-Glutamina. Este Dipéptido juega un papel vital en la regulación de la presión sanguínea y en la prevención de la insuficiencia cardiorrespiratoria.

Este aspecto subraya aún más la importancia de la Glutamina en el mantenimiento de la salud cardiovascular y el apoyo al funcionamiento adecuado del corazón.

## **6. Glutamina para regular los niveles de glucosa**

La Glutamina desempeña un papel crucial en la estabilización de los niveles de glucosa en sangre a través de diversos mecanismos.

Cuando los niveles de azúcar en la sangre disminuyen, la Glutamina suprime la liberación de insulina para evitar una mayor disminución de estos niveles. Al mismo tiempo, estimula la liberación de las reservas de Glucógeno para aumentar la Glucemia y llevarla de vuelta a su nivel normal.

Además, la Glutamina es un aminoácido Glucolítico, lo que significa que puede convertirse en glucosa para la producción de energía a través de un proceso llamado Gluconeogénesis.

Asegurar un adecuado aporte de Glutamina a través de la dieta y la suplementación es esencial para evitar que el tejido muscular se utilice como fuente de glucosa para la producción de energía, lo que resalta otro beneficio importante de la Glutamina para mantener la estabilidad de los niveles de glucosa en sangre.

## **7. Glutamina para apoyar la abstinencia de alcohol**

No hace falta mencionar lo desafiante que puede resultar para un adicto al alcohol renunciar a esa sustancia.

La abstinencia alcohólica puede provocar una serie de síntomas significativos que pueden persistir durante varios días, incluyendo temblores, dolores de cabeza, ansiedad, náuseas, alucinaciones, insomnio y agitación.

Según investigaciones realizadas por la Universidad de California en San Diego, algunos alcohólicos pueden experimentar deficiencias en neurotransmisores, es decir, en las sustancias químicas del cerebro que suelen estar compuestas por aminoácidos como la L-Glutamina.

En combinación con otros aminoácidos, la L-Glutamina ayuda a reducir los síntomas de abstinencia al alcohol.

## **Carencia de Glutamina**

La carencia de Glutamina puede tener consecuencias significativas para la salud, especialmente en lo que respecta al funcionamiento del sistema inmunológico. Este aminoácido desempeña un papel crucial en la protección de las membranas mucosas y en la prevención de infecciones. Cuando hay una deficiencia de Glutamina, el sistema inmunológico puede debilitarse, lo que aumenta el riesgo de enfermedades y complicaciones.

Además, la falta de Glutamina puede manifestarse en otros aspectos del bienestar físico y mental. Por ejemplo, la disminución de los niveles de Glutamina puede contribuir a problemas de bajo tono muscular, lo que puede afectar la fuerza y la capacidad de realizar actividades físicas de manera óptima. También se ha observado que la carencia de este aminoácido puede provocar dificultad para concentrarse, lo que afecta la cognición y el rendimiento mental.

El estrés y la práctica de ejercicio físico intenso son factores que pueden agotar rápidamente los niveles de Glutamina en el organismo. En estas situaciones, la demanda de Glutamina por parte del sistema inmunológico aumenta considerablemente, lo que puede agravar aún más la deficiencia.

Como resultado, los síntomas de carencia de Glutamina pueden incluir dificultad para recuperarse después del ejercicio, fatiga persistente, pérdida de apetito, sensación de letargo y una mayor susceptibilidad a las infecciones.

Es esencial reconocer los signos de deficiencia de Glutamina y tomar medidas para abordarlos adecuadamente. Esto puede implicar la modificación de la dieta para incluir alimentos ricos en Glutamina, como carne, pescado, huevos, lácteos y vegetales de hojas verdes.

Además, en algunos casos, puede ser necesario el uso de suplementos de Glutamina bajo la supervisión de un profesional de la salud para restablecer los niveles adecuados.

## **Alimentos que contienen Glutamina**

La Glutamina se encuentra en una amplia variedad de alimentos, entre los que destacan la carne, el pescado, las nueces y los productos lácteos. El requesón es otro alimento que se destaca como fuente natural de este aminoácido.

Es reconfortante saber que la Glutamina es resistente al calor, lo que significa que la cocción de los alimentos que la contienen no reduce su contenido. Esta propiedad permite que los alimentos ricos en Glutamina conserven sus beneficios incluso después de ser cocinados.

Además de obtener Glutamina a través de la dieta, también se puede utilizar como suplemento dietético en forma de L-Glutamina o Ácido Glutámico. Estas formas suplementarias proporcionan una opción conveniente para aquellos que buscan aumentar su ingesta de Glutamina de manera específica.

## **Dosis de Glutamina**

Generalmente, para los adultos, la dosis diaria recomendada de Glutamina oscila entre 5 y 10 gramos.

Para aquellos involucrados en entrenamiento intenso o actividades físicas extenuantes, como levantamiento de pesas o entrenamientos de resistencia prolongados, la dosis puede incluso aumentar. Algunos expertos sugieren que estas personas podrían beneficiarse de tomar hasta 20 gramos de Glutamina al día, divididos en varias dosis.

## **Cómo tomar Glutamina**

- **Post-Entrenamiento:** Consumirla inmediatamente después del ejercicio ayuda a la recuperación muscular y a la síntesis de proteínas.
- **Antes de Dormir:** tomar Glutamina antes de acostarse puede apoyar la recuperación y el crecimiento muscular durante el sueño, cuando el cuerpo se repara a sí mismo.
- **Entre Comidas:** usar este suplemento entre comidas puede ayudar a mantener niveles estables de aminoácidos en la

sangre, lo que es beneficioso para el crecimiento muscular y la reparación.

- **Pre-Entrenamiento:** para entrenamientos largos o intensos, tomar Glutamina antes puede ayudar a aumentar la resistencia y reducir el daño muscular.

Por otro lado, tomar proteínas con Glutamina es una estrategia eficaz para mejorar la recuperación muscular, aumentar la síntesis de proteínas y fortalecer el sistema inmunológico.

La combinación de Glutamina con Proteínas no sólo acelera la recuperación después de entrenamientos intensos, sino que también ayuda a mantener la integridad del tejido muscular y a optimizar la función inmunológica, lo que resulta perfecto para atletas y personas físicamente activas que buscan mejorar su rendimiento y bienestar general.

Otras combinaciones beneficiosas son:

- **Con Creatina:** añadir Creatina a la mezcla puede mejorar la fuerza y la capacidad de entrenamiento al aumentar la producción de energía en los músculos. Ideal para intensificar entrenamientos y mejorar la recuperación muscular.
- **Con BCAAs:** Integrar BCAAs (Aminoácidos de Cadena Ramificada) ayuda en la reducción de la fatiga durante el ejercicio y promueve la síntesis de proteínas. Es perfecto para una recuperación más rápida y para proteger el tejido muscular durante y después de los entrenamientos intensos.

## **Efectos secundarios y Contraindicaciones de la Glutamina**

La L-Glutamina es un aminoácido no esencial que tiene diversos roles en el organismo humano, especialmente en la salud intestinal y el sistema inmunológico. Por lo general, se considera segura cuando se toma en dosis adecuadas y bajo la supervisión de un profesional de la salud. Sin embargo, como con cualquier suplemento, puede causar efectos secundarios en algunas personas.

Algunos de los posibles efectos secundarios de tomar L-Glutamina incluyen:

- **Malestar gastrointestinal:** Algunas personas pueden experimentar malestar estomacal, gases, hinchazón o diarrea al tomar L-Glutamina. Esto puede ser más probable si se consume en dosis muy altas.
- **Dolores musculares y articulares:** En raras ocasiones, algunas personas pueden experimentar dolores musculares y articulares al tomar L-Glutamina. Esto puede ser debido a una sensibilidad individual o a la interacción con otros medicamentos o suplementos.
- **Agravamiento de trastornos convulsivos:** Existe la posibilidad de que la L-Glutamina pueda aumentar el riesgo de convulsiones en personas que tienen trastornos convulsivos, aunque esto es poco común.
- **Interacciones con medicamentos:** La L-Glutamina puede interactuar con ciertos medicamentos, como los anticoagulantes, los medicamentos para la quimioterapia y algunos medicamentos para trastornos convulsivos. Si se están tomando medicamentos, es importante consultar con un profesional de la salud antes de comenzar a tomar L-Glutamina para evitar interacciones no deseadas.
- **Reacciones alérgicas:** Aunque poco frecuentes, algunas personas pueden experimentar reacciones alérgicas a la L-Glutamina, que pueden incluir urticaria, dificultad para respirar, hinchazón de la cara, labios, lengua o garganta. En caso de experimentar alguna reacción alérgica, se debe buscar atención médica de inmediato.

## **Exclusión de responsabilidades**

Hivital Labs, SL entrega información científica relacionada con aspectos relevantes en salud pública acerca de factores dietéticos, ingredientes alimenticios y suplementos nutricionales para el público en general. Esta información se entrega con el entendimiento y aceptación por parte de los lectores que ni Hivital Labs, SL ni la imprenta están entregando consejos de naturaleza médica, psicológica o nutricional.

**La información no debe ser usada para reemplazar la consulta con profesionales de las áreas de cuidado de salud o de nutrición.**

La información entregada en relación a factores y suplementos dietéticos, contenida en estas publicaciones y en nuestro sitio Web, [www.hivital.com](http://www.hivital.com), no cubre todos los usos, acciones, precauciones, efectos secundarios, e interacciones posibles. No debe ser considerado como consejo nutricional o médico para resolver problemas individuales.

Hivital Labs, SL no asume ninguna responsabilidad legal por las acciones individuales u omisiones que se derivan del uso de esta información.



**HIVITAL FOODS**

**Tel: (+34) 935 069 225**

**Whatsapp: (+34) 608 506 679**

**Email: [hi@hivital.com](mailto:hi@hivital.com)**