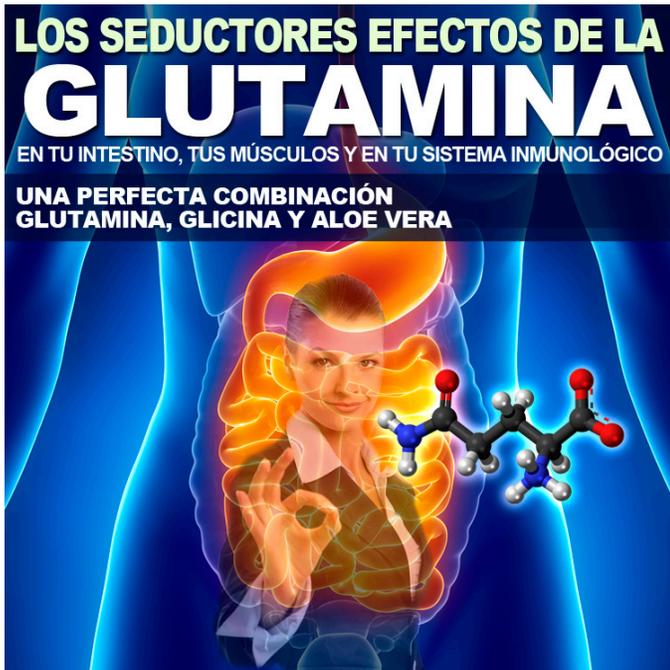


UNA PERFECTA COMBINACIÓN GLUTAMINA, GLICINA Y ALOE VERA EN TU SALUD

EN TU INTESTINO, TUS MÚSCULOS Y EN TU SISTEMA INMUNOLÓGICO

LA COMBINACION PERFECTA GLUTAMINA, GLICINA Y ALOE VERA



“Le acabo de recetar una mezcla de Glutamina, Glicina y Aloe Vera a una paciente que tenía el abdomen y estómago inflamados. PRONÓSTICO: En tres días no tendrá el abdomen distendido al comer pan, gases al tomar leche, ni acidez por los jugos.”

Dra. Blanca R. Gómez

LOS SEDUCTORES EFECTOS DE LA GLUTAMINA EN INTESTINO, MÚSCULO Y SISTEMA INMUNOLÓGICO

La GLUTAMINA es el aminoácido libre (uno de los ladrillos que utiliza el cuerpo para fabricar las proteínas de tejidos específicos) más abundante en el ser humano. El cuerpo lo utiliza para reconstruir el Recubrimiento del Tracto Gastrointestinal, para Reconstruir Músculos y para fortalecer al Sistema Inmunológico.

La GLUTAMINA es el combustible preferido de las células de proliferación rápida, que recubren tu 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, provenientes del estómago, hacia los vasos capilares y de ahí a todo el cuerpo. Su salud 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 tu cuerpo.

La GLUTAMINA es el principal combustible del Sistema Inmunológico (linfocitos y macrófagos); su deficiencia disminuye la proliferación de los linfocitos encargados de acabar con virus.¹

La GLUTAMINA disminuye los niveles de acidez de tu cuerpo, elevando el pH, lo que hace que te enfermes menos y te sientas mejor. Las células cancerosas solo progresan si tu cuerpo tiene un pH ácido.

Diferentes estudios (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

UNA PERFECTA COMBINACIÓN GLUTAMINA, GLICINA Y ALOE VERA EN TU SALUD

EN TU INTESTINO, TUS MÚSCULOS Y EN TU SISTEMA INMUNOLÓGICO

quirúrgicas, el sedentarismo o el cáncer. Ayuda a que los órganos funcionen mejor y sobrevivan más años, ayuda a construir y mantener músculos sanos y fuertes ya que juega un papel de importancia crucial en la síntesis de la PROTEÍNA INTRA-CELULAR.³

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

El GLUTATIÓ es de corta vida y tiene que estar siendo producido constante y permanentemente. Come huevo (rico en Cisteína), agrega GLUTAMINA, GLICINA y ALOE VERA (para completar el efecto anti-inflamatorio intestinal), toma Complejo B, y la magia de la metilación y sulfatación que realiza el propio metabolismo, creará una maravillosa molécula de GLUTATIÓ.

LA GLUTAMINA juega un papel vital en el control de azúcar sanguíneo. Previene hipoglicemia y hace que el ciclo de Krebs produzca más energía. Glutamina en dosis adecuadas, a través de la dieta y la suplementación evita que el músculo se deteriore, lo que la hace un suplemento indispensable en personas que siguen Dietas Bajas en carbohidratos que quieren preservar la musculatura.

La GLUTAMINA posee un papel central en la regeneración de las células de la mucosa intestinal.⁴

Beneficios de la Glutamina

- Disminuye la ansiedad
- Ayuda a adelgazar (aumenta la hormona de crecimiento)
- Mejora el metabolismo (previene la pérdida de músculos)
- Evita las hipoglicemias
- Disminuye la inflamación (mejora la función del sistema inmunológico)
- Mejora la inflamación crónica del intestino, gastritis, úlceras y colitis ulcerosa
- Mejora SISTEMA INMUNOLÓGICO
- Mejora CONSTRUCCIÓN MUSCULAR
- La producción de GLUTATIÓ
- Enfermedades del sistema inmunológico: Viendo la importancia de la glutamina en la función del sistema inmunológico y la integridad del intestino, ésta puede ser muy útil en inmunodeficiencia como SIDA. Diferentes investigaciones han demostrado que la función de barrera defensiva del intestino en pacientes con SIDA ha mejorado con glutamina, y las infecciones secundarias han disminuido.^{5,6,7,8,9,10}
- **Benéfica en el Manejo de Adicciones:** La ingesta de glutamina disminuye la ansiedad en adicciones al alcohol y 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, fuera de las comidas. 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), que también necesita cromo.
- En pacientes con nutrición parenteral por disfunción de la capa epitelial intestinal, con permeabilidad intestinal o con deficiencia de s-IgA, la ingesta de glutamina y probióticos es capaz de regenerar la pared mucótica intestinal.^{2,8}

UNA PERFECTA COMBINACIÓN GLUTAMINA, GLICINA Y ALOE VERA EN TU SALUD

EN TU INTESTINO, TUS MÚSCULOS Y EN TU SISTEMA INMUNOLÓGICO

¿Cómo funciona?

La glutamina es el más abundante de los aminoácidos libres en el cuerpo. Los aminoácidos son los bloques constituyentes de las proteínas. La glutamina es producida en los músculos y se distribuye por la sangre a los órganos que lo necesitan. La glutamina puede ayudar a la función intestinal, el sistema inmunológico y otros procesos esenciales en el cuerpo, especialmente en momentos de estrés. También es importante para proporcionar "combustible" (nitrógeno y carbono) a muchas células diferentes en el cuerpo. La glutamina es necesaria para fabricar otras sustancias químicas en el cuerpo, como otros aminoácidos y glucosa (azúcar).⁸

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.¹¹

Si el cuerpo utiliza más glutamina de lo que los músculos pueden hacer (es decir, en momentos de estrés), se puede producir pérdida de masa muscular. Esto puede ocurrir en personas con VIH / SIDA. Tomar suplementos de glutamina puede ayudar a mantener los niveles de glutamina arriba.

La mayoría de los deportistas de élite toman glutamina como suplementos deportivos tras sus fuertes entrenamientos y competiciones, ya que este les ayuda a una rápida recuperación y como reconstituyente del tejido muscular.

Glutamina efectivo para personas que quieren adelgazar el abdomen, pero tienen el estómago inflamado.

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.

Normalmente en los músculos se fabrica suficiente Glutamina pero a veces no. Algunas personas requieren hasta 8 gramos 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.

Como tomar Glutamina

Glutamina es el aminoácido más importante. Aunque no quita el hambre como la Leucina, estimula la producción de dos hormonas que ayudan a adelgazar. Los efectos de las proteínas son totalmente diferentes según el tipo de aminoácido que tengan. Cada aminoácido tiene una función diferente. Se puede recomendar dosis desde 500 mg al día a 8 gramos al día con supervisión de un médico o profesional de la salud.

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. La Glutamina es un alimento, no un medicamento. La glutamina es un componente proteico que favorece la recuperación muscular tras la práctica deportiva de intensidad alta.

UNA PERFECTA COMBINACIÓN GLUTAMINA, GLICINA Y ALOE VERA EN TU SALUD

EN TU INTESTINO, TUS MÚSCULOS Y EN TU SISTEMA INMUNOLÓGICO

Beneficios del uso de glutamina

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, la glutamina hace que se recupere antes esa fatiga. Pero 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.

Ya que la glutamina es un importante componente de los músculos, el consumo de un extra de este aminoácido colabora en la recuperación de masa muscular afectada y, por tanto en la mayor, más veloz y efectiva recuperación tras el ejercicio.

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

La Glutamina para deportistas de alto rendimiento.

Lo ideal es que los culturistas ingieran de entre 10 y 15 gramos de L-Glutamina al día completándola 2 a 3 veces al día, con cada porción de alrededor de 5 gramos. Necesita también el deportista tener en cuenta que existen en el mercado proteínas que ya tienen cierta L-Glutamina mezcladas en ellas, así que es necesario que recurra a la lectura atenta de las etiquetas para saber a ciencia cierta si ya un producto que se está consumiendo tiene una dosis de este aminoácido. Las mejores horas para tomar L-Glutamina es por la mañana, después de un entrenamiento y por la noche antes de dormir. Cuidar de las contraindicaciones y siempre llevar la supervisión de un profesional de la salud.

¿Cuál es la dosis recomendada para la Glutamina?

- Dos cápsulas de 500 mg de Glutamina, una hora antes del desayuno y la comida, de preferencia combinada con Glicina (10 mg) y Aloe Vera (10 mg) o mas según lo recomiende el profesional de la salud.
- En deportistas, tomarla justo después del ejercicio para conseguir hipertrofia.

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 deberían abstenerse de su consumo.
- Asimismo, ante posibles alteraciones hepáticas (cirrosis, etcétera) tampoco está recomendado el uso de suplementos de glutamina, ya que al contener dos moléculas de nitrógeno están relacionados con el metabolismo del amonio, una sustancia que, en cantidades elevadas es tóxica para el cerebro.

UNA PERFECTA COMBINACIÓN GLUTAMINA, GLICINA Y ALOE VERA EN TU SALUD

EN TU INTESTINO, TUS MÚSCULOS Y EN TU SISTEMA INMUNOLÓGICO

Así que la toma de glutamina como ayuda en la recuperación muscular de deportes intensos puede resultar útil, siempre y cuando estemos asesorados por una persona profesional.

El consumo de glutamina en exceso puede provocar los siguientes **efectos secundarios gastrointestinales**: náuseas, vómitos, gases, dolor abdominal o calambres, diarrea o estreñimiento. La diarrea prolongada puede ser un riesgo potencial de deshidratación si el individuo no consume suficiente líquido como para reponer el líquido perdido.

- **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:** También, puede considerarse como una **contraindicación** el uso de glutamina en paralelo con **sustancias corticoides**. Se han registrado casos en los que ambas sustancias tienden a inhibirse mutuamente cuando se toman de manera simultánea. Los corticoesteroides disminuyen los niveles de glutamina en la musculatura.
- **INSUFICIENCIA O INFECCIÓN RENAL:** La **dosis** tolerada de suplementos de glutamina puede ir de **uno a seis comprimidos** diarios, evitando exceder esta medida. Igualmente, se recomienda abstenerse de este suplemento en el caso de personas que padecen de **insuficiencia renal severa**.
- **SENSIBILIDAD AL GLUTAMATO MONOSÓDICO:** También los 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 suplementos. 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.

L-GLICINA

Funciona armónicamente con la glutamina, sustancia que juega un papel fundamental en la función cerebral.

Funciones que desempeña:

Estas son algunas de sus funciones en el organismo:

- Ayuda a controlar los niveles de amoníaco en el cerebro.
- Actúa como un neurotransmisor tranquilizante del cerebro.
- Ayuda a controlar las funciones motoras del cuerpo.
- Actúa como un antiácido.
- Ayuda a aumentar la liberación de la hormona del crecimiento.
- Retarda la degeneración muscular.
- Mejora el almacenamiento de glucógeno, liberando así a la glucosa para las necesidades de energía.
- Promueve una próstata sana.
- Ayuda a mantener sano el sistema nervioso central.
- Colabora en la correcta actividad del sistema inmunológico.
- Es un aminoácido útil para reparar tejidos dañados, ayudando a su curación.

UNA PERFECTA COMBINACIÓN GLUTAMINA, GLICINA Y ALOE VERA EN TU SALUD

EN TU INTESTINO, TUS MÚSCULOS Y EN TU SISTEMA INMUNOLÓGICO

Su déficit puede provocar:

Su carencia puede ocasionar una serie de trastornos en el organismo, estos son algunos de ellos:

- Alteraciones del crecimiento.
- Contracciones musculares bruscas.
- Movimientos exagerados.
- Espasticidad.
- Retraso en la restauración de los tejidos dañados.
- Debilidad de la próstata.
- Debilidad del sistema inmunológico.
- Trastornos de la glucosa.

Contraindicaciones:

- No produce efectos colaterales, sin embargo, personas con afecciones hepáticas o renales no deben ingerir grandes cantidades de aminoácidos sin las recomendaciones de un profesional de la medicina.
- 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.

ALOE VERA - PROPIEDADES Y BENEFICIOS

- 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.
- Posee actividad hipoglucemiante e hipolipemiante en el sistema endocrino. 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, la liberación de histamina y la síntesis y secreción de leucotrienos: "La actividad antiinflamatoria del gel de aloe vera se sinergiza con el resto de propiedades (cicatrizante e inmunoestimulante) para facilitar la curación de heridas o frente a procesos artríticos (por sus propiedades antiinflamatoria e inmunomoduladora)".

¿CÓMO AUMENTAR LA MASA MUSCULAR DEPUÉS DE LOS 50 AÑOS?

Para aumentar la masa muscular cuando tienes más de 50 años de edad requiere esencialmente de una dieta adecuada, trabajo duro y suplementos apropiados. La diferencia de incrementar el músculo ahora en comparación de cuando eras más joven es el proceso de recuperación. Tus músculos tardan más en recuperarse de la tensión que pones en el ejercicio, y un cuerpo de más de 50 años no se recupera tan rápidamente como un cuerpo más joven.

- Mejorar el bienestar de las personas con lesiones traumáticas, cuando se incluye en una fórmula utilizada para la nutrición. Hay algunas pruebas de que la glutamina impide que las bacterias se muevan fuera del intestino y la infección de otras partes del cuerpo después de lesiones importantes.

UNA PERFECTA COMBINACIÓN GLUTAMINA, GLICINA Y ALOE VERA EN TU SALUD

EN TU INTESTINO, TUS MÚSCULOS Y EN TU SISTEMA INMUNOLÓGICO

- 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.

Todos estamos de acuerdo en que el entrenamiento excesivo e intenso produce un **estrés muscular** del que se deriva la fatiga muscular y los diferentes problemas que se pueden derivar de un entrenamiento excesivo.

Para evitar esto siempre es importante que descansemos los músculos, **L-glutamina**, interviene directamente en la reconstrucción y formación de los tejidos.

Cuando entrenamos o practicamos deporte podemos desencadenar un proceso de oxidación que afecta a nuestras células al verse atacadas por los radicales libres. Es lo que se conoce como **estrés oxidativo**, y la glutamina puede ser una forma de minimizarlo o evitarlo mediante el poder nivelador del nitrógeno que tiene. Ayuda a que los músculos no se deterioren mediante el control de la acidez de éstos.

Es una de las mejores formas de conseguir **regenerar y recuperar los tejidos**, además de actuar directamente en el crecimiento de éstos. Además es un buen recuperador muscular debido a la función que tiene como equilibrador del pH muscular. Esto hace que se aceleren los procesos de recuperación muscular, algo muy importante si queremos que nuestros músculos respondan a la hora de entrenar y se desarrollen correctamente.

Con esta serie de efectos que la glutamina tiene sobre el organismo lo que **evitamos es el catabolismo muscular**, frecuente en personas que someten a los músculos a una presión constante. Precisamente por esto la glutamina tiene que estar presente en nuestra dieta fundamentalmente en alimentos, pero si con ellos no es suficiente la podemos obtener a través de complementos.

ARGININA Y MENOPAUSIA

LA ARGININA aumenta la elasticidad de los vasos sanguíneos y ayuda a los sofocos o bochornos.

Entre los síntomas más comunes de la menopausia se encuentran los causados por la calcificación o dilatación de los vasos sanguíneos. Un estudio realizado en el año 2010 llegó a la conclusión de que las mujeres en las primeras etapas de la menopausia tienen un riesgo mayor para el desarrollo de la disfunción endotelial.

En dicho estudio que fue realizado a 120 mujeres poco después de entrar en la menopausia o climaterio; se pudo comprobar que las 24 mujeres que formaban el grupo de control y que eran de edades aproximadas, no padecían síntomas de la menopausia.¹²

La disfunción endotelial es un trastorno en el sistema vascular; el riego sanguíneo no funciona correctamente. Como resultado de este trastorno vascular casi cuatro de cada cinco mujeres en edad de padecer menopausia tienen los llamados «sofocos o bochornos». Lo que solía ser antes tomado como un efecto secundario desagradable, pero inofensivo de la menopausia, hoy en día se ha demostrado que tiene una enorme importancia para la correcta función del sistema circulatorio y en la posible evolución de las enfermedades cardiovasculares.^{13,14}

La disfunción endotelial se debe a una falta de óxido nítrico (NO). Aquí es donde la ARGININA, un aminoácido semi-esencial entra en juego, ya que la Arginina se convierte en el organismo en un importante neurotransmisor del óxido nítrico. La Arginina puede ayudar a contrarrestar la insuficiencia de la síntesis del

UNA PERFECTA COMBINACIÓN GLUTAMINA, GLICINA Y ALOE VERA EN TU SALUD

EN TU INTESTINO, TUS MÚSCULOS Y EN TU SISTEMA INMUNOLÓGICO

óxido nítrico (NO). En otras palabras, una oferta adecuada de arginina en la disfunción endotelial proporciona consecuentemente mayor elasticidad de los vasos sanguíneos y se reducen los sofocos. **Por ello, los investigadores actualmente creen que los suplementos con arginina serán en el futuro de mayor importancia para las mujeres con síntomas causados por la menopausia.**^{5,15}

Lisina apoya el efecto de la arginina y es importante para las mujeres en la menopausia

El aminoácido lisina puede ayudar a la absorción del aminoácido arginina en las células. Gracias a ello se puede incluir más arginina en el plasma sanguíneo.¹⁶ Allí se puede convertir de forma significativamente más rápida en el neurotransmisor: óxido nítrico.¹⁷

La lisina es un aminoácido básico y esencial. Los aminoácidos esenciales no son producidos por el propio cuerpo humano y deben ser totalmente ingeridos con los alimentos. La lisina es un componente esencial de muchas proteínas importantes para las mujeres durante la menopausia. Entre ellas cabe señalar las hormonas, enzimas, proteínas transportadoras del plasma en sangre, anticuerpos y proteínas óseas, piel, tendones y músculos. Además, la lisina favorece la absorción del calcio en huesos y dientes. Por este motivo este aminoácido es recomendable con mayor frecuencia a las personas con riesgo de padecer osteoporosis.⁶

Carnitina facilita la regulación del peso

Cuando hablamos de carnitina nos referimos a una sustancia transmisora que se sintetiza a partir de dos aminoácidos esenciales, la lisina y la metionina, y se asegura de que los ácidos grasos de cadena larga pasen a través de la membrana mitocondrial interna. Protege el metabolismo energético, por lo que coloquialmente también goza de una reputación como «quemador de grasa».

En un estudio clínico llevado a cabo en 2013 se demostró que un poco de entrenamiento motivacional acompañado de la administración de 500 mg de L-carnitina al día ayuda a la pérdida significativa de peso. En el citado estudio, cada uno de los sujetos participantes con sobrepeso, perdió un promedio 400 g de grasa corporal y la reducción de la circunferencia de la cintura de 1,3 cm en las 4 semanas que duró el estudio. Todo ello sin realizar cambios importantes ni en la alimentación ni en los hábitos de ejercicio.¹⁸

La carencia de Magnesio en la menopausia debe ser subsanada

Un estudio de principios del 2013 reafirma la importancia de un suministro adecuado de magnesio durante la menopausia. Los cambios hormonales durante la menopausia causan que mucha de la cantidad de magnesio existente en el organismo sea eliminado a través del riñón.¹⁹ El magnesio es un nutriente que absorbemos muy poco a través de la comida. Esta deficiencia puede afectar negativamente a la salud del corazón. El Magnesio -sobre todo en la menopausia- juega un papel muy importante en el metabolismo de la energía de las células, especialmente en las células del corazón.⁷

Pero también para la prevención de la osteoporosis se recomienda un suministro adecuado de magnesio, porque incluso un suministro adecuado de calcio y vitamina D puede ser inútil si en la menopausia hay una carencia de magnesio.²⁰

UNA PERFECTA COMBINACIÓN GLUTAMINA, GLICINA Y ALOE VERA EN TU SALUD

EN TU INTESTINO, TUS MÚSCULOS Y EN TU SISTEMA INMUNOLÓGICO

Referencias

- ¹Ockenga 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.
- ²Kenneth 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.
- ³Ziegler 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).
- ⁴Pérez C, Puebla A, Miján A. Tratamiento nutricional en la enfermedad inflamatoria intestinal. *Nutr Hosp* 2008; 23:417-427.
- ⁵Tuomikoski P, Ylikorkala O & Mikkola TS. (2012) Plasma nitrite/nitrate levels in women with postmenopausal hot flushes, *Climacteric*, Volume 15, issue 2, (pp. 153-156)
- ⁶Civitelli 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)
- ⁷Avinash SS, Sreekantha & Manjunatha Goud, B. K. (2013) Magnesium Metabolism in Menopause, *Nutrition and Diet in Menopause* (pp. 213-223)
- ⁸Pérez BJ, Regueiro V, Marsé P, et AL. Glutamine as a modulator of the immune system of critical care patients: Effect on toll-like receptor expresión. A preliminary study. *Nutrition* 2008; 24:522-527.
- ⁹Canul 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>
- ¹⁰ASPEN. Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. *JPEN* 2002; 26(1).
- ¹¹Newsholme P. Why Is L-Glutamine Metabolism Important to Cells of the Immune System in Health, Postinjury, Surgery or Infection?. *J. Nutr.* 2001; 131:2515S–2522S.
- ¹²Bechlioulis, 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)
- ¹³Sekhon L H & Agarwal A. (2013) The Menopause and Oxidative Stress, *Studies on Women's Health* (pp. 181-203)
- ¹⁴Lethaby AE, Brown J, Marjoribanks J, Kronenberg F, Roberts H & Eden J. (2007) Phytoestrogens for vasomotor menopausal symptoms, *Cochrane Database Syst Rev*, Volume 4, issue 7
- ¹⁵Metka M. (2001) Phytoestrogene, Phytogestagene und Phytoandrogene, *Journal für Menopause*, Volume 8, issue 4, (pp. 13-20)
- ¹⁶Toricelli P, Fini M, Giavaresi G, Giardino R, Gnudi S, Nicolini A & Carpi A. (2002) L-arginine and L-lysine stimulation on cultured human osteoblasts, *Biomedicine & pharmacotherapy*, Volume 56, issue 10, (pp. 492-497)
- ¹⁷Endres S & Eigler A. (1997) Hemmung der NO-Synthase im septischen Schock, *Der Internist*, Volume 38, (pp. 466-469)
- ¹⁸Odo S, Tanabe K & Yamauchi M. (2013) A Pilot Clinical Trial on L-Carnitine Supplementation in Combination with Motivation Training: Effects on Weight Management in Healthy Volunteers, *Food and Nutrition*, Volume 4, (pp. 222-231)
- ¹⁹Jurczak A, et al. (2013) Effect of menopausal hormone therapy on the levels of magnesium, zinc, lead and cadmium in postmenopausal women, *Annals of agricultural and environmental medicine*, Volume 20, issue 1, (pp. 147-151)
- ²⁰Fazlini MF, Suriah AR, Zaitun Y, Kandiah M, Chee WSS, Chan YM & Chan SP. (2013) Calcium supplementation amongst postmenopausal women: effect on serum calcium, phosphorus and magnesium level, *International Food Research Journal*, Volume 20, issue 1, (pp. 477-480)