GSH

γ-Glu-Cys-Gly

REVISIÓN DE PARES · BASADO EN ESTUDIOS PUBLICADOS · REVISTAS CON

FICHA CIENTÍFICA

Glutatión: *qué dice la ciencia*

Resumen de la evidencia publicada en revistas científicas con revisión de pares sobre el glutatión, el antioxidante que producen naturalmente nuestras células.

¿Qué es el glutatión?

El glutatión (GSH) es un tripéptido formado por tres aminoácidos: **glutamato, cisteína y glicina**. Es el tiol no proteico más abundante en los tejidos de mamíferos y el cuerpo lo fabrica dentro de las células en dos pasos enzimáticos; la disponibilidad de cisteína es uno de los factores que limita cuánto se produce[1,2]. Sus niveles pueden disminuir con el estrés oxidativo y con distintas condiciones de salud[1].

Funciones principales a nivel celular

Defensa antioxidante

Neutraliza especies reactivas del oxígeno y, junto a la enzima glutatión peroxidasa, reduce peróxidos. El equilibrio entre su forma reducida (GSH) y oxidada (GSSG) es un indicador clave del estado redox de la célula[1,2].

Recicla otros antioxidantes

Ayuda a mantener antioxidantes que vienen de la dieta, como las vitaminas C y E, en su forma activa[2].

Eliminación de compuestos

Se une a sustancias electrofílicas y compuestos externos (xenobióticos) mediante las enzimas glutatión S-transferasas, facilitando su eliminación del organismo[1,2].

Sistema inmune

Participa en la función de los linfocitos. En un ensayo clínico, la suplementación aumentó la actividad de las células NK (natural killer) a los 3 meses frente a placebo[2,3].

Piel y melanina

Inhibe de forma directa e indirecta la enzima tirosinasa y desplaza la producción de melanina oscura (eumelanina) hacia melanina clara (feomelanina)[4].

Reserva de cisteína

Funciona como reserva y transporte de cisteína, uno de los aminoácidos que el cuerpo necesita para producir proteínas[2].

Lo que muestran los estudios en personas

Estudio	Diseño	Dosis y duración	Resultado principal
Richie y cols., 2015[3]	Ensayo aleatorizado, doble ciego, con placebo · 54 adultos	250 o 1.000 mg/día · 6 meses	Aumentó el glutatión en sangre a 1, 3 y 6 meses. Con 1.000 mg subió 30–35 % en glóbulos rojos, plasma y linfocitos. Volvió al nivel inicial 1 mes después de suspender.
Sinha y cols., 2018[5]	Estudio piloto · 12 adultos sanos	Glutatión **liposomal** 500 o 1.000 mg/día · 1 mes	Aumentaron las reservas de glutatión en sangre y marcadores de función inmune, con efectos desde la primera semana.
Schmitt y cols., 2015[6]	Ensayo cruzado aleatorizado · 20 personas con síndrome metabólico	GSH **sublingual** vs. GSH en cápsula vs. NAC · 3 semanas c/u	La forma sublingual elevó más el glutatión en plasma y mejoró la relación GSH/GSSG frente a la cápsula oral.
Arjinpathana y Asawanonda, 2012[7]	Ensayo aleatorizado, doble ciego, con placebo · 60 adultos	500 mg/día · 4 semanas	Bajó el índice de melanina en zonas expuestas al sol frente a placebo.
Weschawalit y cols., 2017[8]	Ensayo aleatorizado, doble ciego, con placebo · mujeres sanas	250 mg/día · 12 semanas	Tendencia a menor índice de melanina y manchas UV; menos arrugas en algunas zonas. Buena tolerancia, sin efectos adversos serios.

¿Por qué en tira que se disuelve en la boca?

Una parte del glutatión que se traga se degrada en el sistema digestivo. Por eso se estudian vías que lo absorben a través de la mucosa de la boca: en un ensayo, la forma sublingual elevó más el glutatión en plasma que la cápsula[6], y una revisión clínica de 2022 propone la vía oral-bucal como alternativa para mejorar su absorción[9]. La presentación liposomal también se ha estudiado con buenos resultados en los niveles de glutatión[5].

Lectura honesta de la evidencia

Los estudios son prometedores pero en su mayoría pequeños y de corta duración, y algunos fueron financiados por fabricantes del ingrediente. Los efectos en la piel son moderados y desaparecen al suspender el uso[4]. Las dosis estudiadas (250–1.000 mg/día) pueden no coincidir con la de cada tira: revisa la etiqueta de la caja.

Referencias

[1] Forman HJ, Zhang H, Rinna A. Glutathione: overview of its protective roles, measurement, and biosynthesis. *Mol Aspects Med.* 2009;30(1-2):1-12. doi:10.1016/j.mam.2008.08.006

[2] Lu SC. Glutathione synthesis. *Biochim Biophys Acta.* 2013;1830(5):3143-3153. doi:10.1016/j.bbagen.2012.09.008

[3] Richie JP Jr, et al. Randomized controlled trial of oral glutathione supplementation on body stores of glutathione. *Eur J Nutr.* 2015;54(2):251-263. PMID: 24791752

[4] Sonthalia S, Daulatabad D, Sarkar R. Glutathione as a skin whitening agent: Facts, myths, evidence and controversies. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2016;82(3):262-272. PMID: 27088927

[5] Sinha R, et al. Oral supplementation with liposomal glutathione elevates body stores of glutathione and markers of immune function. *Eur J Clin Nutr.* 2018;72(1):105-111. doi:10.1038/ejcn.2017.132

[6] Schmitt B, et al. Effects of N-acetylcysteine, oral glutathione (GSH) and a novel sublingual form of GSH on oxidative stress markers: a comparative crossover study. *Redox Biol.* 2015;6. doi:10.1016/j.redox.2015.07.012

[7] Arjinpathana N, Asawanonda P. Glutathione as an oral whitening agent: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J Dermatolog Treat.* 2012;23(2):97-102.

[8] Weschawalit S, et al. Glutathione and its antiaging and antimelanogenic effects. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2017;10:147-153. doi:10.2147/CCID.S128339

[9] Sharma DK, Sharma P. Augmented glutathione absorption from oral mucosa and its effect on skin pigmentation: a clinical review. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2022;15:1853-1862. doi:10.2147/CCID.S378470

Este documento resume estudios científicos publicados sobre el glutatión como ingrediente. No es un certificado ni una evaluación del producto, y no ha sido evaluado por el ISP. El producto es un suplemento alimenticio y no está destinado a diagnosticar, tratar, curar ni prevenir ninguna enfermedad. Consulta a tu médico si estás embarazada, en lactancia, tomas medicamentos o tienes alguna condición de salud.