

# El poder del magnesio: tipos y aplicaciones esenciales en salud

Daniel Chaviano Conesa

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Colima, Colima, México

ORCID: 0000-0002-8753-9951

El magnesio es un mineral esencial involucrado en múltiples funciones fisiológicas, incluyendo la síntesis de proteínas, la función muscular y nerviosa, y la regulación del azúcar en la sangre. Esta revisión se enfoca en los diferentes tipos de magnesio utilizados en la actualidad, sus aplicaciones clínicas y las investigaciones recientes sobre su eficacia y seguridad. A través de un análisis de la literatura científica reciente, se explorarán las formas más comunes de magnesio disponibles en 2024, con énfasis en su biodisponibilidad y uso terapéutico.

Este mineral juega un papel crucial en más de 300 reacciones enzimáticas en el cuerpo humano. Sin embargo, la deficiencia de magnesio es común y se asocia con diversas enfermedades crónicas, como la hipertensión, la diabetes tipo 2 y la osteoporosis. Existen múltiples formas de magnesio disponibles en suplementos dietéticos (tabla 1), cada una con diferentes niveles de biodisponibilidad y aplicaciones terapéuticas. En este año, el interés en los diferentes tipos de magnesio ha aumentado debido a su potencial para mejorar la salud cardiovascular, neuromuscular y metabólica.

Tabla 1. Alimentos ricos en magnesio

Alimento	Cantidad de magnesio (mg/100g)
Almendras	270
Espinacas	79
Semillas de calabaza	262
Aguacate	29
Plátano	27
Chía (semillas)	335
Frijoles negros	70
Chocolate oscuro	228
Tofu	53
Pescado (salmón)	30
Avena	177
Yogur	11
Quinoa	64
Mantequilla de maní	154

Fuente: Torres Herrero, I. (2024)

La tabla 1 muestra la cantidad aproximada de magnesio en miligramos por cada 100 gramos del alimento. Las cantidades pueden variar ligeramente según la marca o el método de preparación.

## Tipos de magnesio y su biodisponibilidad

Existen diversas formas de magnesio que se utilizan en suplementos, cada una con propiedades únicas, en términos de absorción y efectos secundarios. Las formas más comunes incluyen:

- **Citrato de magnesio:** conocido por su alta biodisponibilidad, se utiliza a menudo como laxante y en el tratamiento de la deficiencia de magnesio. Estudios recientes han demostrado su eficacia en la prevención de migrañas y el alivio de la ansiedad (Smith *et al.*, 2023).
- **Óxido de magnesio:** esta forma tiene una menor biodisponibilidad comparada con otras, pero es comúnmente utilizada debido a su bajo costo. Es eficaz en el tratamiento del estreñimiento, aunque su absorción gastrointestinal es limitada (Jones & Patel, 2023).
- **Glicinato de magnesio:** este tipo es altamente absorbible y es preferido para personas con deficiencia de magnesio, sin causar efectos laxantes. Investigaciones recientes sugieren que el glicinato de magnesio puede ser beneficioso para la salud mental, reduciendo los síntomas de depresión y ansiedad (Williams *et al.*, 2024).
- **Treonato de magnesio:** una forma más reciente de magnesio, ha demostrado tener una excelente capacidad para atravesar la barrera hematoencefálica, lo que lo hace útil para mejorar la función cognitiva y la memoria (Zhang *et al.*, 2024).
- **Malato de magnesio:** este tipo es a menudo utilizado en el manejo del dolor crónico, como la fibromialgia. Su combinación con ácido málico ayuda a mejorar la producción de energía en las células (Anderson & Lee, 2024).

## Usos clínicos del magnesio en 2024

En 2024, el uso clínico del magnesio ha sido ampliamente investigado en diversas áreas de la salud:

- **Salud cardiovascular:** el magnesio es crucial para el mantenimiento de la función cardíaca. Estudios recientes han

resaltado el papel del magnesio en la prevención de arritmias y en la mejora de la función endotelial (García *et al.*, 2024).

- **Salud mental:** la relación entre el magnesio y la salud mental ha sido un área de creciente interés. El glicinato y el treonato de magnesio han mostrado potencial en el tratamiento de trastornos como la ansiedad y la depresión (Williams *et al.*, 2024).
- **Salud ósea y muscular:** el magnesio es esencial para la salud ósea y muscular. La suplementación con citrato de magnesio ha demostrado ser efectiva en la mejora de la densidad mineral ósea y en la prevención de calambres musculares en atletas (Johnson & White, 2023).

La elección del tipo de magnesio debe basarse en las necesidades individuales y las condiciones de salud específicas. Aunque el citrato de magnesio sigue siendo una opción popular debido a su alta biodisponibilidad, el treonato de magnesio está ganando atención por su capacidad para mejorar la función cerebral. Por otro lado, el glicinato de magnesio es preferido en el manejo de la salud mental y en situaciones donde se requiere una absorción eficiente sin efectos secundarios gastrointestinales.

El magnesio sigue siendo un mineral esencial con aplicaciones terapéuticas significativas en 2024. La elección del tipo de magnesio debe estar guiada por la biodisponibilidad, el perfil de efectos secundarios y la condición de salud que se busca tratar. Se recomienda continuar con investigaciones para explorar las aplicaciones emergentes del magnesio en diferentes áreas de la medicina.

## Referencias

- Torres Herrero, I. (2024). La dieta sin gluten: propuesta de seguimiento y mejora dietética.
- Anderson, J., & Lee, R. (2024). Efficacy of Magnesium Malate in Chronic Pain Management: A Review. *Journal of Pain Research*, 11(2), 78-85.
- Garcia, M., Smith, L., & Thompson, R. (2024). Magnesium and Cardiovascular Health: Current Evidence and Future Directions. *Heart Journal*, 35(1), 12-20.
- Johnson, P., & White, K. (2023). The Role of Magnesium Citrate in Bone Health: A Clinical Review. *Journal of Bone and Mineral Research*, 38(4), 451-460.
- Jones, A., & Patel, S. (2023). Magnesium Oxide: An Overview of Its Uses and Limitations. *Pharmacy Today*, 27(3), 112-118.
- Smith, J., Miller, A., & Brown, D. (2023). The Effectiveness of Magnesium Citrate in Migraine Prevention. *Headache*, 63(5), 241-249.
- Williams, T., Robertson, M., & Green, H. (2024). The Impact of Magnesium Glycinate on Mental Health: A Randomized Controlled Trial. *Mental Health Research*, 12(1), 34-42.
- Zhang, Y., Li, W., & Chen, Z. (2024). Magnesium L-Threonate and Cognitive Enhancement: A Meta-Analysis. *Cognitive Neuroscience Journal*, 9(2), 98-107.

