
Compendio sobre la creatina

Versión 1.0 | Actualizado en julio de 2026

Karl Peter Dräger

FIT-or-**F A T**.com

Versiones más recientes (DE, EN, ES) y otros formatos en: fit-or-fat.com/creatina

Índice

Lo más importante en pocas palabras	2
Conocimiento libre y apoyo	2
1. Conceptos básicos y presencia en la naturaleza	3
2. Los mayores mitos sobre la creatina.....	3
3. Desarrollo muscular y rendimiento físico.....	4
4. Salud ósea	4
5. Función cerebral y salud mental.....	4
6. La dosificación (práctica y protocolos)	5
Guía de dosificación: recomendaciones según el objetivo.....	5
7. El producto adecuado y la optimización de la ingesta.....	6
8. Seguridad, grupos de riesgo y restricciones.....	6
9. Entrenamiento de fuerza: la palanca principal	7
10. Posibles combinaciones de suplementos (hipótesis y sinergias).....	7
Aviso legal, fuentes y exención de responsabilidad	8
11. Bibliografía y referencias científicas.....	9

Lo más importante en pocas palabras

- **La mejor forma:** el monohidrato de creatina clásico es la forma más estudiada, más segura y más eficaz.
 - **La dosis:** de 3 a 5 g al día (una ingesta continua sin fase de carga) bastan para la mayoría de los adultos.
 - **La palanca:** la creatina desarrolla su mayor efecto sobre la masa muscular y la estructura ósea cuando se combina con un entrenamiento de fuerza regular.
 - **Seguridad:** según los datos científicos actuales, la creatina se considera extremadamente segura a largo plazo para personas sanas.
 - **Excepción importante:** en caso de padecer enfermedades renales o de tomar medicación de forma habitual, es imprescindible consultar con un médico antes de iniciar la suplementación.
-

Conocimiento libre y apoyo

Creo firmemente en el libre acceso a la información y a la educación. Por eso pongo a tu disposición este compendio, así como todos mis trabajos futuros, de forma totalmente gratuita y sin muro de pago.

Si esta guía te ha ayudado y quieres apoyar mi trabajo en futuros proyectos, agradeceré cualquier propina digital voluntaria. Cada aportación ayuda a cubrir los gastos de alojamiento y a financiar el tiempo dedicado a nuevas investigaciones:

- **PayPal:** paypal.me/drapete
- **Buy Me a Coffee:** buymeacoffee.com/drapete
- **Bitcoin (BTC):** bc1qafk8hj6mx9tw3wu3rxkv45as6vtqdgpg55tnm

¡Muchas gracias por tu apoyo!

1. Conceptos básicos y presencia en la naturaleza

- **¿Qué es la creatina?** Es un metabolito natural (una molécula o producto metabólico de origen natural) que se descubrió en 1832. Contribuye al sistema energético celular (ATP, adenosín trifosfato) recargando de forma casi instantánea el ATP consumido.
 - **Producción en el organismo:** El cuerpo produce por sí mismo entre 1 y 3 g de creatina al día. La síntesis tiene lugar principalmente en los riñones, el hígado y el páncreas. El cerebro también produce una pequeña cantidad para su propio consumo local. La creatina sistémica se transporta a través de la sangre hasta los músculos, donde se almacena el 95 % de la misma.
 - **Fuentes alimentarias naturales:** Se encuentra casi exclusivamente en el tejido animal (carne roja, aves, mariscos como el arenque y el salmón). Los productos lácteos contienen solo cantidades mínimas.
 - **Vegetarianos y veganos:** dado que no ingieren creatina a través de la alimentación, presentan reservas iniciales más bajas y, por lo tanto, muestran estadísticamente los mayores aumentos cuando se someten a una suplementación.
-

2. Los mayores mitos sobre la creatina

- **Mito 1: La creatina daña los riñones (Falso).** Se trata de una falsa alarma clásica en los análisis de sangre. Cuando la creatina se degrada en el músculo, se genera creatinina, su producto de degradación. Un nivel elevado de creatinina reduce por cálculo el valor estimado de la TFG (tasa de filtración glomerular) en el laboratorio. Los estudios a largo plazo demuestran que, en personas con riñones sanos, la creatina no daña los riñones.
 - **Mito 2: La creatina retiene agua no deseada (En parte cierto, pero positivo).** Especialmente con dosis elevadas (fase de carga), al principio puede producirse retención de líquidos. Sin embargo, esta agua se desplaza hacia el interior de las células musculares (intracelularmente). Esto aumenta el volumen celular y puede influir positivamente en la síntesis de proteínas del propio organismo. No provoca un aspecto «hinchado» bajo la piel.
 - **Mito 3: La creatina es solo para hombres (Falso).** Las mujeres responden muy bien a la creatina. Favorece la fuerza, la resistencia y el mantenimiento de la masa corporal libre de grasa en combinación con el entrenamiento.
 - **Mito 4: La creatina provoca caída del cabello (Falso).** Este mito se basa en un único estudio, pequeño y ya desfasado, realizado con jugadores de rugby (2009), en el que se midió un aumento de la DHT, la hormona responsable de la caída del cabello. Este resultado nunca se ha podido replicar en estudios posteriores más recientes; no existe una relación demostrada con la caída del cabello.
 - **Mito 5: La creatina provoca calambres musculares (Falso).** No hay pruebas de que la creatina provoque calambres. Algunos datos de la ciencia del deporte incluso sugieren una ligera protección contra la deshidratación en condiciones de calor extremo, gracias a la mejora de la hidratación intracelular.
 - **Mito 6: Hay que interrumpir la ingesta de creatina en ciclos (Falso).** La ingesta continuada es segura para las personas sanas. La síntesis endógena del organismo vuelve sin problemas a los niveles normales tras la interrupción; los «ciclos» no ofrecen ninguna ventaja científica.
-

3. Desarrollo muscular y rendimiento físico

- **Mejora del rendimiento:** aumenta la capacidad de entrenamiento a corto plazo (más repeticiones y fuerza máxima en un intervalo de 10 a 15 segundos). Además, favorece la recuperación entre series y tras sesiones de entrenamiento intensas.
 - **Masa muscular:** en combinación con el entrenamiento de fuerza, su ingesta conduce, de media, a un aumento de entre 1,2 y 2 kg de masa libre de grasa (combinación de agua y proteína muscular) y puede inhibir la degradación proteica. Parte de este aumento inicial se debe a un mayor almacenamiento de agua intracelular.
 - **Antiinflamatorio:** presenta propiedades anticatabólicas (protectoras de los músculos) y puede reducir los marcadores de inflamación sistémica y daño muscular durante esfuerzos de resistencia extremos.
 - **Funcionalidad en la vida cotidiana en la tercera edad:** mejora la fuerza funcional en las personas mayores, lo que facilita significativamente las actividades cotidianas (como levantarse de una silla).
-

4. Salud ósea

- **Efecto sobre la densidad ósea:** la creatina puede ralentizar la pérdida de densidad ósea asociada a la edad en algunos casos, al proporcionar energía adicional a las células que forman el hueso (osteoblastos).
 - **Limitación importante:** la evidencia disponible es dispar. Solo se observa un efecto positivo sobre la estructura ósea en combinación con un entrenamiento de fuerza regular (entrenamiento contra resistencia) y no se reproduce con la misma intensidad en todos los ensayos clínicos.
-

5. Función cerebral y salud mental

- **El cerebro sometido a estrés:** el cerebro consume alrededor del 20 % de la energía diaria. Mientras que un cerebro sano y descansado apenas se beneficia de un aporte adicional de creatina, su ingesta resulta científicamente interesante en situaciones de estrés metabólico (falta aguda de sueño, jet lag, fases de estudio intensivo).
 - **Rendimiento cognitivo:** en caso de privación grave del sueño, la ingesta de creatina en dosis elevadas puede estabilizar a corto plazo el tiempo de reacción y la resistencia mental en tareas complejas.
 - **Salud mental y depresión:** un estudio clínico muy citado sugirió que la creatina, como complemento de determinados antidepresivos (ISRS), podría mejorar la tasa de remisión en las mujeres. Sin embargo, dado que los estudios posteriores arrojaron resultados dispares, esto se considera un enfoque prometedor, pero aún no un hecho ampliamente contrastado.
 - **Neuroprotección y traumatismos:** en caso de conmociones cerebrales (traumatismos craneoencefálicos), la investigación clínica (principalmente en el ámbito pediátrico) sugiere que la administración tras la lesión podría favorecer la recuperación celular y aliviar los síntomas.
-

6. La dosificación (práctica y protocolos)

- **Salud muscular:** entre 3 y 5 g al día (aproximadamente un cacito dosificador) son más que suficientes. En personas mayores (mayores de 50 años), debido a la pérdida natural de masa muscular en las extremidades inferiores, a menudo se recomiendan unos 5 g.
- **Huesos y cerebro en los estudios:** las dosis más elevadas (por ejemplo, de 3 a 11 g al día para los estudios sobre los huesos, según el protocolo del estudio, o 10 g como «red de seguridad» para el cerebro) proceden principalmente de diseños de estudios científicos específicos (por ejemplo, enfoques basados en el peso con 0,14 g/kg). No se trata de recomendaciones rígidas para el día a día, pero muestran que, para efectos fuera del músculo, a menudo se investigan niveles de saturación tisular más elevados.
- **Fase de carga frente a ingesta continuada:** una «fase de carga» (20 g repartidos en 4 tomas durante 5-7 días) satura los músculos más rápidamente, pero suele provocar molestias gastrointestinales con mayor frecuencia. Una dosis constante de 3-5 g al día conduce, tras unos 30 días, exactamente al mismo grado de saturación.
- **Molestias gástricas:** suelen producirse con dosis únicas elevadas, principalmente debido al efecto osmótico del polvo de creatina sin disolver en el intestino. Para evitarlo, se recomienda disolverla en agua tibia en cantidad suficiente o repartirla en dosis más pequeñas a lo largo del día.
- **Barrera hematoencefálica y dinámica de saturación:** el cerebro absorbe la creatina mucho más lentamente que la musculatura esquelética, ya que está protegido por la barrera hematoencefálica y debe importar la creatina de forma selectiva a través de un transportador específico (CRT1). Una dosis única extrema no «rompe» esta barrera. Por lo tanto, los efectos cognitivos —a diferencia de los rápidos efectos musculares— requieren una fase de saturación más prolongada y constante, de varias semanas, para elevar de forma apreciable los niveles de creatina en el SNC.

Guía de dosificación: recomendaciones según el objetivo

Objetivo	Dosis recomendada	Momento de la ingesta	Nota importante
Fitness general	3-5 g al día	Indiferente	Centrarse en la constancia diaria
Fuerza máxima y desarrollo muscular	3-5 g al día	Después del entrenamiento	Combinación con hidratos de carbono/proteínas
Salud ósea y cerebral	5-10 g al día	Repartida en varias tomas	Requiere una saturación lenta
Mantenimiento en la tercera edad (>50 años)	Aprox. 5 g al día	Diariamente	Enfoque en el mantenimiento de la masa muscular

7. El producto adecuado y la optimización de la ingesta

- **La mejor forma:** la creatina monohidrato clásica y pura es la forma mejor estudiada, más segura y más económica. Los derivados más caros (como la creatina HCL o la creatina tamponada) no ofrecen ningún valor terapéutico demostrado.
 - **Características de calidad:** busca el sello «Creapure» (estándar de producción de alta calidad de Alemania) y las certificaciones de terceros (por ejemplo, NSF o la Kölner Liste, lista alemana de suplementos analizados) para descartar la presencia de impurezas (por ejemplo, metales pesados).
 - **El mecanismo de absorción (sodio y hidratos de carbono):** el transportador de creatina hacia la célula muscular funciona de forma dependiente del sodio. En diversos estudios se ha demostrado que cantidades extremadamente elevadas de hidratos de carbono (~90 g de hidratos de carbono simples) pueden acelerar notablemente la absorción de creatina mediante una liberación masiva de insulina.
 - **Recomendación práctica:** dado que esas cantidades de azúcar resultan poco prácticas en el día a día, basta con tomar la creatina simplemente con una comida normal, un batido post-entrenamiento (proteínas + hidratos de carbono) o una pizca de sal. El momento del día (por la mañana o por la noche) es secundario: lo que importa es la constancia diaria.
 - **Fact check: creatina y cafeína:** A menudo se afirma que la cafeína anula el efecto de la creatina. Este mito se basa en un estudio con una metodología obsoleta que data de 1996. Los datos actuales de las ciencias del deporte no muestran una interacción negativa relevante. Puedes combinar la creatina con tu café o té sin ningún problema. Lo decisivo es la ingesta diaria, no la bebida con la que se acompaña.
-

8. Seguridad, grupos de riesgo y restricciones

- **Seguridad general:** la creatina es uno de los complementos alimenticios mejor estudiados a nivel mundial y es extremadamente segura para personas sanas de todas las edades.
- **Restricciones y contraindicaciones importantes:**
 - **Consulta médica:** Las personas con enfermedades renales preexistentes o aquellas que deban tomar medicamentos potencialmente nefrotóxicos deben consultar obligatoriamente a un médico antes de iniciar la suplementación.
 - **Embarazo y lactancia:** Los datos científicos al respecto son extremadamente escasos. A falta de estudios clínicos suficientes, por lo general no se recomienda su consumo durante esta etapa.
- **Niños y adolescentes:** La investigación pediátrica muestra un buen perfil de seguridad en jóvenes deportistas y en determinadas enfermedades. Sin embargo, no existe una «regla general de 1 gramo». En estos casos, las dosis —si se administran— deben basarse siempre en valores clínicos de referencia o en el peso corporal (aprox. 0,03-0,05 g/kg).
- **El fenómeno de los «no respondedores» (non-responders):** entre el 20 % y el 30 % de las personas, por motivos genéticos o nutricionales, responden poco o nada a la

suplementación con creatina, ya que sus reservas musculares ya están, por naturaleza, casi al máximo.

- **Hábitos de hidratación:** la creatina no requiere una ingesta adicional excesiva de agua en el día a día, más allá de la sensación normal y saludable de sed.
 - **¿En qué casos puede que la creatina resulte menos recomendable?**
 - Personas con reservas de creatina ya muy elevadas (por ejemplo, debido a un consumo muy elevado de carne).
 - Personas que practican deportes sin esfuerzos intensos de corta duración (por ejemplo, entrenamiento de resistencia puro a intensidad moderada).
 - Personas que no realizan entrenamiento de fuerza de forma regular (muchos de los efectos positivos, especialmente sobre los músculos y los huesos, son entonces significativamente menores).
-

9. Entrenamiento de fuerza: la palanca principal

- **La llave inglesa y el martillo:** la creatina es una excelente «llave inglesa» para la salud, pero el entrenamiento de fuerza es el pesado «martillo». Sin el estímulo mecánico del entrenamiento, la mayoría de los efectos sobre los músculos y los huesos apenas se materializan.
 - **Pérdida muscular con la edad:** a partir de los 40 años, si no se toman medidas para contrarrestarla, la persona pierde masa muscular de forma notable (las estimaciones aproximadas oscilan entre el 3 % y el 8 % por década). Un entrenamiento de fuerza progresivo al menos dos días a la semana es el medio más eficaz para contrarrestar esta pérdida (sarcopenia).
-

10. Posibles combinaciones de suplementos (hipótesis y sinergias)

- **Combinación con taurina / beta-alanina:** estas combinaciones son muy plausibles desde el punto de vista mecánico (la creatina aporta la energía durante los primeros segundos, la beta-alanina amortigua posteriormente la acidosis muscular; la taurina, al igual que la creatina, favorece el volumen celular). Sin embargo, aún son escasos los estudios directos a gran escala sobre combinaciones que demuestren un efecto sinérgico claro del tipo «1+1=3» en seres humanos. Se trata de una sinergia bioquímicamente lógica, pero en gran medida teórica.
 - **Combinación con donantes de colina (p. ej., alfa-GPC) para el cerebro:** la idea de combinar, en situaciones de estrés mental, el suministro de energía (creatina) con el de neurotransmisores (colina para la acetilcolina) constituye un enfoque neurobiológico muy interesante. También en este caso se aplica lo siguiente: en la práctica, se trata de un modelo hipotético plausible que aún espera una amplia confirmación clínica.
-

Aviso legal, fuentes y exención de responsabilidad

- **Editor y redacción:** Karl Peter Dräger.
 - **Nota:** No soy médico, nutricionista ni científico deportivo certificado. Este documento es el resultado de una investigación privada y tiene como único fin la información personal.
 - **Fuente de información:** Los contenidos principales y la estructura de esta guía se basan en las explicaciones científicas y los resultados de los estudios del Dr. Darren Candow (profesor de kinesiología especializado en la investigación sobre la suplementación con creatina).
 - **Metodología y control de calidad:** Para garantizar la calidad, los contenidos se han revisado adicionalmente con la ayuda de modernos sistemas de asistencia basados en IA (Gemini y Claude) para comprobar su coherencia con el estado actual de los conocimientos científicos y con las fuentes primarias que figuran en la bibliografía. La selección, evaluación y recopilación finales de los contenidos han corrido a cargo del autor.
 - **Aviso legal importante (Disclaimer):** La información proporcionada en este documento no pretende constituir un consejo médico y no sustituye el asesoramiento, el diagnóstico o el tratamiento médico profesional. La aplicación de los protocolos aquí descritos es responsabilidad exclusiva del usuario. Antes de tomar complementos alimenticios —especialmente en caso de padecer enfermedades preexistentes (por ejemplo, renales) o de estar tomando medicamentos— siempre se debe consultar a un médico cualificado. El autor no asume ninguna responsabilidad por los daños que puedan derivarse de la aplicación de la información aquí recopilada.
-

11. Bibliografía y referencias científicas

Este compendio se basa en el consenso actual de la ciencia internacional de la nutrición deportiva, así como en revisiones sistemáticas y estudios clínicos consolidados. Las fuentes se clasifican según su nivel de evidencia científica:

Directrices internacionales y documentos de consenso

- **Kreider, R. B., et al. (2017).** International Society of Sports Nutrition position stand: safety and efficacy of creatine supplementation in exercise, sport, and medicine. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14(1), 18. DOI: 10.1186/s12970-017-0173-z
- **Antonio, J., et al. (2021).** Common questions and misconceptions about creatine supplementation: what does the scientific evidence really show? *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 18(1), 13. DOI: 10.1186/s12970-021-00412-w

Revisiones sistemáticas y metaanálisis

- **Chilibeck, P. D., et al. (2017).** Effect of creatine supplementation during resistance training on lean tissue mass and muscular strength in older adults: a meta-analysis. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 8, 213-226. DOI: 10.2147/OAJSM.S123529
- **Forbes, S. C., et al. (2021).** Meta-Analysis Examining the Importance of Creatine Ingestion Strategies on Lean Tissue Mass and Strength in Older Adults. *Nutrients*, 13(6), 1912. DOI: 10.3390/nu13061912
- **Forbes, S. C., et al. (2022).** Effects of creatine supplementation on brain function and health. *Nutrients*, 14(5), 921. DOI: 10.3390/nu14050921

Revisiones narrativas y estudios clínicos seleccionados

- **Candow, D. G., Chilibeck, P. D., & Forbes, S. C. (2014).** Creatine supplementation and aging musculoskeletal health. *Endocrine*, 45(3), 354-361. DOI: 10.1007/s12020-013-0070-4
 - **Dolan, E., Gualano, B., & Rawson, E. S. (2019).** Beyond muscle: the effects of creatine supplementation on brain creatine, cognitive processing, and traumatic brain injury. *European Journal of Sport Science*, 19(1), 1-14. DOI: 10.1080/17461391.2018.1500644
 - **Jagim, A. R., et al. (2018).** Safety of Creatine Supplementation in Active Adolescents and Youth: A Brief Review. *Frontiers in Nutrition*, 5, 115. DOI: 10.3389/fnut.2018.00115
 - **Lyoo, I. K., et al. (2012).** A randomized, double-blind placebo-controlled trial of oral creatine monohydrate augmentation for enhanced response to a selective serotonin reuptake inhibitor in women with major depressive disorder. *American Journal of Psychiatry*, 169(9), 937-945. DOI: 10.1176/appi.ajp.2012.12010009 (Uno de los primeros estudios aleatorizados sobre el tratamiento complementario con creatina en la depresión).
-