

CREATINA

¿QUÉ ES LA CREATINA?

La creatina es un compuesto orgánico nitrogenado formado por 3 aminoácidos Arginina, Metionina y Glicina. Se encuentra en el músculo, y se incorpora a través de la alimentación, con el consumo de alimentos de origen animal o a través de suplementos dietéticos. La creatina se combina con fosfato, originando fosfocreatina (PCr), que tiene como función el almacenamiento de energía en el músculo esquelético. Los niveles de creatina en músculo y sangre están reducidos en los vegetarianos o veganos que no consumen alimentos de fuente animal.

BIODISPONIBILIDAD

El monohidrato de creatina se considera el estándar de oro para comparar otras fuentes de creatina debido a: sus propiedades fisicoquímicas, su alta biodisponibilidad, estabilidad y la gran cantidad de estudios que han demostrado su eficacia y seguridad.

Se forma por cristalización con agua formando prismas monoclínicos que contienen una molécula de agua por molécula de creatina.

Los niveles plasmáticos de creatina suelen alcanzar su punto máximo aproximadamente 60 minutos después de la ingestión oral de monohidrato de creatina.

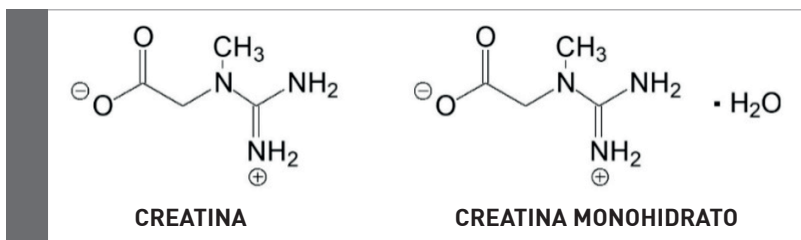
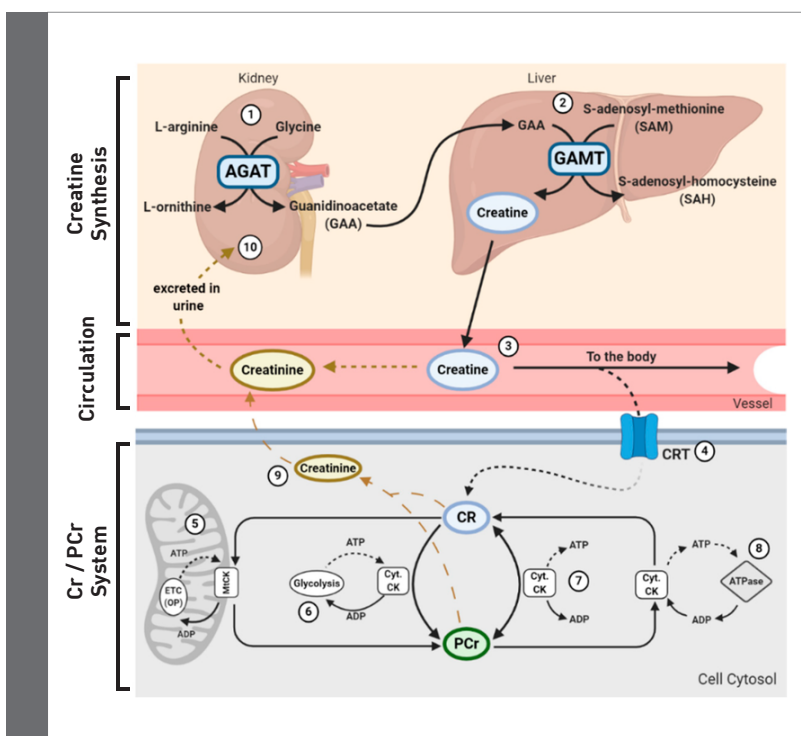


Figura 1

Kreider RB, Jäger R, Purpura M. Bioavailability, efficacy, safety, and regulatory status of creatine and related compounds: A critical review. *Nutrients*.

MECANISMO DE ACCIÓN



La creatina se produce de forma endógena en el hígado, los riñones y, en menor grado, en el páncreas; a razón de 1 gramo por día. El resto de la creatina disponible se consume a través de la dieta, y se sintetiza a partir de aminoácidos esenciales (arginina, metionina) y no esenciales (glicina). Las células con altos requerimientos energéticos utilizan creatina en forma de fosfocreatina. La fosfocreatina sirve como fuente de fosfato para producir trifosfato de adenosina (ATP) a partir de difosfato de adenosina (ADP). Las células del músculo esquelético almacenan suficiente ATP y fosfocreatina para aproximadamente 10 segundos de actividad de alta intensidad.

Figura 2

Clarke H, Kim D-H, Meza CA, Ormsbee MJ, Hickner RC. The evolving applications of creatine supplementation: Could creatine improve vascular health? *Nutrients*.

EVIDENCIA

Entre las adaptaciones a corto plazo, debidas a la suplementación con creatina monohidrato, que han sido informadas se incluyen: Mayor potencia en ciclismo, mayor trabajo total realizado en press de banca y salto desde sentadillas, y un aumento en el rendimiento deportivo en sprints, natación y fútbol. Entre las adaptaciones a largo plazo observadas cuando se combina la suplementación con el entrenamiento, se incluyen; aumentos de los depósitos de creatina y PCr muscular, aumento de la fuerza, mejora en el rendimiento de sprints y aumento de potencia en el rendimiento físico. Existe la posibilidad de que la suplementación con creatina mejore la función cognitiva, especialmente en condiciones caracterizadas por déficits de creatina en el cerebro, que podrían ser inducidos por factores estresantes agudos (p. ej., ejercicio, falta de sueño) o condiciones patológicas crónicas (p. ej., deficiencias enzimáticas, trastornos leves, lesión cerebral traumática, envejecimiento, enfermedad de Alzheimer, depresión). A pesar de esto, aún está por determinarse el protocolo de creatina óptimo capaz de aumentar los niveles de creatina en dichos casos.

BENEFICIOS DEL CONSUMO DE CREATINA



Mejora la fuerza y potencia máxima.



Mejora el rendimiento de sprints.



Mejora el rendimiento en ejercicios de alta intensidad.



Aumenta la masa libre de grasa.



Podría aumentar el rendimiento cognitivo.



CREAPURE®

Creapure® es una marca registrada alemana, que fabrica creatina monohidrato de alta pureza, que tiene un proceso de fabricación muy riguroso y es conocida por su estándar de calidad, ofreciendo un producto de máxima pureza.

RECOMENDACIÓN DE CONSUMO

Protocolo de carga rápida:

0,3 g/Kg/d (5-7 días), distribuidos en 4 tomas, y luego dosis de mantenimiento 3-5 g/día.

Protocolo de mantenimiento:

dosis única diaria de 3-5 g.

CREATINA MICRONIZADA esta formulada con tecnología micronizada, lo que permite una disolución más eficiente en líquidos facilitando su consumo y absorción. Puede consumirse reconstituida con agua, o jugos.

Se recomienda ingerirla junto a hidratos de carbono, manteniendo una relación aproximada de 1:6 (1 parte de creatina y 6 partes de hidratos de carbono) y abundante líquido.

SABORES: FRUIT PUNCH Y NEUTRO.

FORMATOS: 150 G, 200 G Y 300 G.

RENDIMIENTO: 30, 40, 46 Y 60 SERVICIOS.

Material exclusivo para profesionales de la salud.



**PROVEEDOR OFICIAL
UNIÓN ARGENTINA DE RUGBY**



Suplemento dietario GRUPO A avalado por
AIS (Instituto Australiano del Deporte).

Referencias Bibliográficas

1. Australian Sports Commission, jurisdiction=Commonwealth of Australia. Group A. 2021 [citado el 9 de febrero de 2024]; Disponible en: https://www.ais.gov.au/nutrition/supplements/group_a
2. Kreider RB, Jäger R, Purpura M. Bioavailability, efficacy, safety, and regulatory status of creatine and related compounds: A critical review. *Nutrients*.
3. Kreider RB, Kalman DS, Antonio J, Ziegenfuss TN, Wildman R, Collins R, et al. International Society of Sports Nutrition position stand: safety and efficacy of creatine supplementation in exercise, sport, and medicine. *J Int Soc Sports Nutr* [Internet]. 2017;14(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12970-017-0173-z>
4. Butts J, Jacobs B, Silvius M. Creatine use in sports. *Sports Health* [Internet]. 2018;10(1):31-4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1941738117737248>
5. Clarke H, Kim D-H, Meza CA, Ormsbee MJ, Hickner RC. The evolving applications of creatine supplementation: Could creatine improve vascular health? *Nutrients* [Internet]. 2020;12(9):2834. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu12092834>
6. Thomas B, Richard W, Kreider B, Stout JR, Greenwood M, Campbell B. International Society of Sports Nutrition Position Stand: Creatine Supplementation and Exercise. *J Int Soc Sports Nutr*. 2007
7. Naclerio F. Utilización del Monohidrato de Creatina como Suplemento Dietético. 2006.