La creatina y el buceo: ¿es buena para tí?

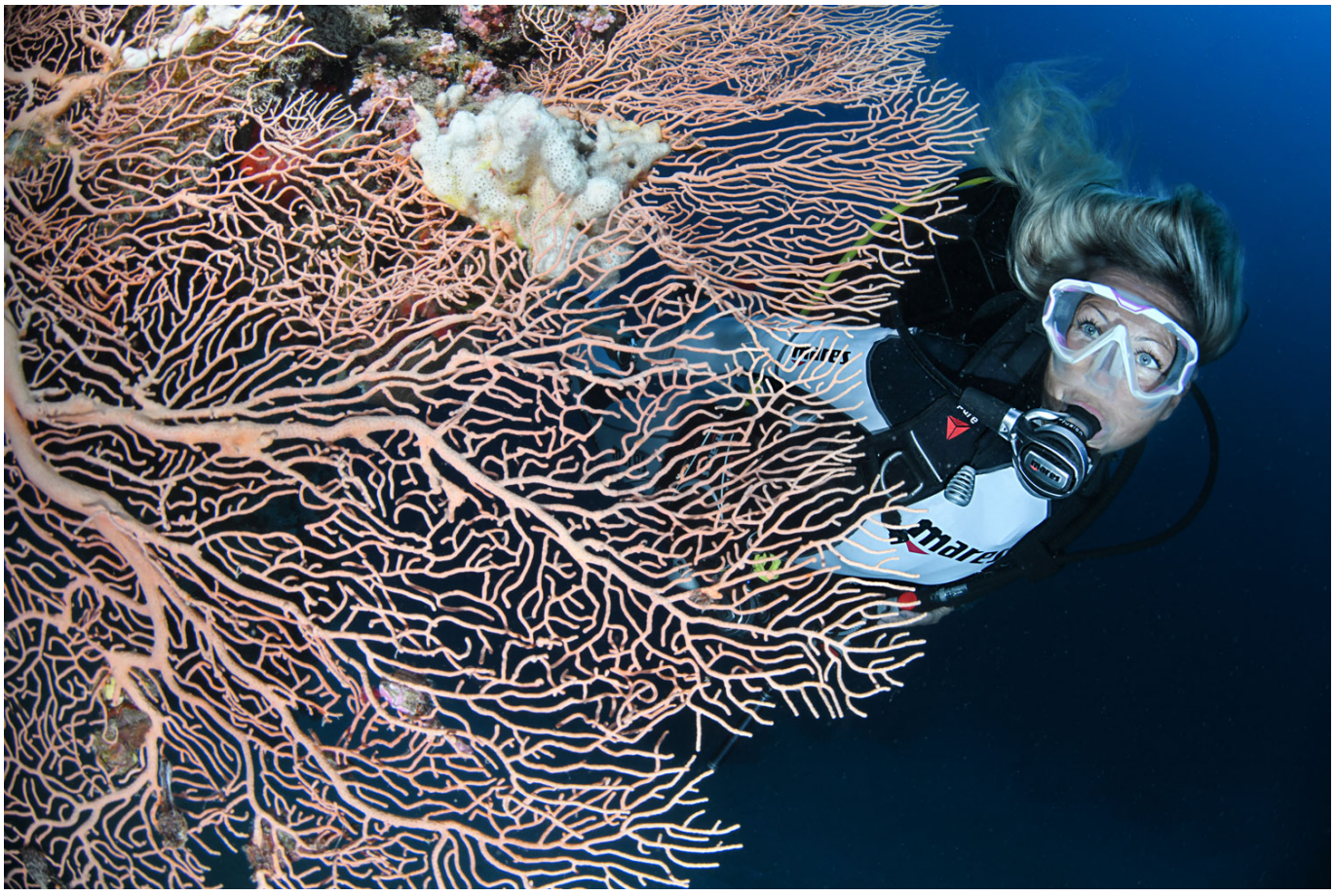
La creatina es un suplemento muy popular entre los entusiastas del fitness, los culturistas y los atletas de competición. Sin embargo, ¿es seguro tomar creatina mientras se bucea? ¿O puede incluso ser beneficioso? Echemos un vistazo a la ciencia y averigüémoslo:

¿Qué hace la creatina?

La creatina es un medio intermedio de almacenamiento de energía para las células del cuerpo. La energía que utilizan muchos procesos fisiológicos, incluida la contracción muscular, proviene de una molécula llamada trifosfato de adenosina o ATP. En términos bioquímicos, la energía que impulsa el movimiento de las fibras musculares proviene de la ruptura de enlaces de fosfato de alta energía. La creatina ayuda a reponer las reservas de ATP del cuerpo, por lo que muchos entusiastas del gimnasio confían ciegamente en ella.

El cuerpo contiene, de forma natural, cierta cantidad de creatina. Sin embargo, se ha demostrado que tomar un suplemento de creatina de unos 5 gramos al día mejora el rendimiento deportivo. Esto es especialmente cierto en los deportes de fuerza.

Aunque no soy ningún prodigio de los deportes de fuerza, he competido personalmente en levantamiento de pesas y pruebas de *strongman* a nivel regional, sin ganar, pero tampoco haciendo el ridículo. He consumido creatina de forma intermitente durante los últimos 20 años. No parece haber efectos perjudiciales a largo plazo por tomarla, es barata, segura y eficaz; al menos, en tierra firme. Pero, ¿es segura también para el buceo? ¿O incluso beneficiosa?



La creatina y el buceo

Hay dos áreas en las que los efectos de la creatina podrían interferir, tanto positiva como negativamente, en las exigencias del buceo. Una es la hidratación, un tema crucial en la fisiología del buceo. La otra, cuya comprensión es relativamente nueva, es la salud cerebral. Voy a resumir brevemente el estado de la ciencia sobre estas dos cuestiones y luego daré mi interpretación de lo que significa para un buceador:

Hidratación

Una hidratación adecuada es crucial para los buceadores: cuando se bucea deshidratado, pueden producirse molestias, como calambres en las piernas. Pero, además, aumenta notablemente la probabilidad de que se produzcan trastornos mucho más serios, como un cuadro de enfermedad descompresiva.

Según la sabiduría popular del culturismo, los usuarios de creatina necesitan beber mucho más, y la creatina retiene mucha agua en los tejidos. Pero, ¿es eso cierto? ¿Influye en el equilibrio de líquidos y, por extensión, en la capacidad de lidiar con el calor (que se ve comprometida cuando se está deshidratado)? Estas serían cuestiones importantes para el buceo.

Como suplemento, la creatina se hizo popular a finales de los años 90. En los años siguientes, los científicos especializados en ejercicio físico publicaron varios estudios sobre sus efectos, incluidos los efectos sobre la hidratación y la temperatura corporal.

De hecho, la creatina aumenta inicialmente la cantidad de agua retenida en el cuerpo de un deportista (*Powers et al.*, 2003). Esto explica el aumento de peso inicial que experimentan muchas personas que comienzan a tomar creatina. Sin embargo, el cuerpo permanece en este nuevo estado de retención de agua y no es necesario seguir ingiriendo líquidos una vez que el deportista ha «cargado» creatina. Curiosamente, la proporción entre el agua contenida dentro y fuera de las células musculares no se ve alterada por la ingesta de creatina.

Por lo tanto, la creatina podría afectar a la termorregulación de dos maneras posibles: o bien el aumento de la cantidad de agua retenida en el cuerpo de un consumidor de creatina es útil al proporcionar más líquido para sudar, o bien la tendencia de la creatina a retener agua limita la disponibilidad de agua para formar sudor. Pero, ¿cuál de las dos es? Los científicos han realizado varios experimentos para averiguarlo.



Un artículo de síntesis (un artículo científico que resume múltiples estudios existentes) de Rebecca López y sus colegas, en 2009, resumió gran parte de este trabajo. Los diez estudios que resumieron investigan una variedad de parámetros fisiológicos como la temperatura central, la pérdida de sudor, el estado de hidratación, así como el agua extracelular e intracelular. La investigación se centró en triatletas, personas en general en buena forma física, tanto hombres como mujeres. Los investigadores concluyeron que «no hay pruebas que respalden la idea de que los suplementos de creatina dificulten la capacidad del cuerpo para disipar el calor o afecten negativamente al equilibrio hídrico del deportista».

Otro artículo de síntesis, de 2014, de Sobolewski y sus colegas, analiza un conjunto más amplio de estudios que investigan los efectos de la creatina sobre el calor y la termorregulación, en diversos deportistas, desde jugadores de fútbol americano de instituto hasta levantadores de pesas adultos. Al sintetizar estas ideas, los investigadores descubrieron que la creatina, en todo caso, podría tener un pequeño efecto positivo en la termorregulación. Concluyen que «los suplementos de creatina no presentan un riesgo adicional de calor ni dificultan la termorregulación, y de hecho pueden ayudar a la termorregulación en condiciones de calor y humedad». Condiciones de calor y humedad: las condiciones del buceo.

Lamentablemente, no parece haber ningún estudio que investigue los efectos de la creatina específicamente en los buceadores.

Qué significa esto para los buceadores: Tomar creatina no parece tener ningún efecto sobre el equilibrio de líquidos del cuerpo ni sobre la capacidad para soportar el calor. No hay nada de qué preocuparse más allá de las preocupaciones habituales sobre mantenerse hidratado al bucear.

La creatina y el cerebro

Resulta que la creatina adicional no solo potencia los músculos esqueléticos humanos, sino también el cerebro. No es de extrañar: el cerebro es un órgano que consume mucha energía. Estudios científicos recientes han demostrado que tomar creatina adicional puede tener efectos beneficiosos en diversos aspectos de la función cerebral. Se trata de un campo activo y en desarrollo, descrito en tres revisiones recientes (*Roschel; Forbes; y Furtak y colegas*, 2021, 2022, 2025).

En principio, los suplementos de creatina pueden ayudar cuando el cerebro carece de esta sustancia, ya sea debido a una enfermedad como la depresión o el Alzheimer, o debido al ejercicio intenso o la privación del sueño en personas sanas.

Sin embargo, existen algunas diferencias cruciales entre la absorción de suplementos de creatina en los músculos (fácil) y en el cerebro (difícil). La barrera hematoencefálica, una capa de células que limita las sustancias químicas que pueden pasar de la sangre al cerebro, podría excluirla parcialmente; además, el cerebro, a diferencia de los músculos, es capaz de producir creatina por sí mismo. La creatina adicional ingerida puede seguir mejorando el rendimiento cerebral. Por otro lado, una abundancia de creatina en el torrente sanguíneo podría reducir la propia producción de creatina del cerebro.

Diversos estudios han demostrado mejoras en el tiempo de reacción, la memoria a corto plazo y la coordinación mano-ojo en sujetos que tomaron creatina adicional. Otros estudios mostraron un mejor rendimiento cognitivo después de la privación del sueño en sujetos que tomaban creatina. Cabe destacar que algunos estudios no encontraron efectos positivos de la creatina en la cognición, un hecho probablemente relacionado con la función mencionada anteriormente, de la barrera hematoencefálica y la síntesis de creatina en el cerebro. Por lo tanto, aunque no está claro cuáles son las mejores dosis de creatina para lograr una mejora cognitiva (una cuestión que, en buena parte, ya se ha resuelto para los músculos), está claro que su suplemento puede ayudar al rendimiento del cerebro en ciertas circunstancias.

Qué significa esto para los buceadores: Aunque es positivo que la creatina pueda mejorar la función cerebral, no es algo en lo que un buceador deba confiar. Considéralo como un posible efecto adicional de este útil suplemento.



Conclusiones

La creatina es un excelente suplemento para mejorar el rendimiento deportivo sin efectos secundarios negativos. Si eres deportista y tomas creatina, la literatura científica sugiere que puedes seguir haciéndolo de forma segura, mientras buceas. No parece haber ningún efecto perjudicial sobre la hidratación o la capacidad del cuerpo para soportar el calor. Los efectos positivos de la creatina sobre la salud cerebral también podrían ser beneficiosos bajo el agua.

Por otro lado, ¡nadie debería intentar utilizar la creatina como ayuda para hacer frente al estrés u otros problemas de salud mental, antes de una inmersión! Problemas menores, como la falta de concentración debido a la falta de sueño, son motivo para saltarse un día de buceo y descansar, en lugar de tomar una cucharada de creatina. Un buceador que pueda padecer serios problemas de salud mental, debe consultar a un médico especialista antes de bucear. Sin embargo, los efectos mentales positivos de la creatina en personas sanas, pueden ser muy útiles bajo el agua: tal vez, por una vez, ¡reacciones lo suficientemente rápido como para fotografiar ese tiburón nadando a toda velocidad!

Referencias

- Forbes, S. C., Cordingley, D. M., Cornish, S. M., Gualano, B., Roschel, H., Ostojic, S. M., ... y Candow, D. G. (2022). Efectos de los suplementos de creatina en la función y la salud del cerebro. *Nutrients*, *14*(5), 921.
- Furtak, K., Romańczuk, K. B., Krupa, O., Rybak, D., Kamińska-Omasta, K., Omasta, B., ... & Wójcik, Z. M. (2025). El impacto de los suplementos orales de creatina en las funciones

cognitivas y la salud mental de personas sanas. *Quality in Sport*, *37*, 57724-57724.
- Lopez, R. M., Casa, D. J., McDermott, B. P., Ganio, M. S., Armstrong, L. E., & Maresh, C. M. (2009). ¿Los suplementos de creatina dificultan la tolerancia al calor durante el ejercicio o el estado de hidratación? Una revisión sistemática con metaanálisis. *Revista de entrenamiento deportivo*, *44*(2), 215-223.
- Powers, M. E., Arnold, B. L., Weltman, A. L., Perrin, D. H., Mistry, D., Kahler, D. M., ... y Volek, J. (2003). Los suplementos de creatina aumentan el agua corporal total sin alterar la distribución de líquidos. *Revista de entrenamiento deportivo*, *38*(1), 44.
- Roschel, H., Gualano, B., Ostojic, S. M., & Rawson, E. S. (2021). Suplementos de creatina y salud cerebral. *Nutrientes*, *13*(2), 586.
- Sobolewski, E. J., Thompson, B. J., Smith, A. E., & Ryan, E. D. (2011). Los efectos fisiológicos de los suplementos de creatina en la hidratación: una revisión. *Revista estadounidense de medicina del estilo de vida*, *5*(4), 320-327.

Acerca del traductor

Ramon Verdaguer es ingeniero industrial, diplomado en medicina hiperbárica y subacuática, examinador y Trainer de Instructores de buceo y buceador comercial.