

# CONGRESO IBEROAMERICANO DE NUTRICIÓN

## ¿Nutrición basada en la videncia o en la evidencia?



ACADEMIA  
ESPAÑOLA DE  
NUTRICIÓN  
Y DIETÉTICA



[www.renhyd.org](http://www.renhyd.org)



3 de JULIO de 2019

## Mesa de Evidencias: Atención dietética en el deporte

PONENCIA 4



### Últimos descubrimientos en la utilización de ayudas ergonutricionales en el deporte: investigación basada en la evidencia en deportes de combate

Alejandro Martínez-Rodríguez<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología, Facultad de Ciencias, Universidad de Alicante, San Vicente del Raspeig, España.

\*[amartinezrodriguez@ua.es](mailto:amartinezrodriguez@ua.es)

**Introducción:** Enmarcados dentro de los deportes de control de peso, los deportes de combate son disciplinas deportivas en las que se compite por categorías. Normalmente, las prácticas deportivas afines a este tipo de modalidades se podrían considerar como actividades con base de resistencia mixta donde predomina el metabolismo anaeróbico.

Para obtener el mayor rendimiento deportivo, los deportistas necesitan de la participación de diversos factores: técnico-tácticos, psicológicos, físicos y composición corporal (1). Habitualmente los competidores intentan obtener el peso del límite superior que marca la categoría, y conservar la masa muscular lo más elevada posible, ya que eso puede condicionar el rendimiento deportivo en el momento de ejecutar acciones de fuerza explosiva (2). Debido a la necesidad de ajustar el peso de competición como se ha comentado anteriormente,

los boxeadores emplean una serie de estrategias (a menudo incorrectas como bajar de peso los días antes, inducción al vómito, laxantes, deshidratación, etc.) con el fin de competir en el peso más ligero posible, debido la creencia de que el resultado será una ventaja competitiva sobre sus oponentes, convirtiéndose el propio pesaje en uno de los principales objetivos de este tipo de deportistas de cara a una competición. Estos hechos conllevan a problemas en el rendimiento deportivo y la salud, como han evidenciado algunos autores (3). Entre estos, se encuentra la perturbación de las funciones de los sistemas cardiovascular, termorregulador, metabólico y endocrino, que pueden perjudicar las capacidades físicas y psicológicas durante el ejercicio, entre otros. Objetivo: conocer las el efecto de las ayudas ergonutricionales sobre variables de rendimiento deportivo en deportes de combate.

**Métodos:** Se ha realizado una revisión de la bibliografía, sobre la evidencia científica acerca de las estrategias ayudas ergonutricionales y su efecto en el rendimiento de los deportes de combate, siguiendo los criterios de la declaración "Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses" (PRISMA). Esta búsqueda bibliográfica se llevó a cabo en las bases de datos: Pubmed, SportDiscus, Web of Science, además de la información que facilita la Academia Española de Nutrición Humana y Dietética en RED-NuBE. Entre las palabras clave que se utilizaron (MeSH), en inglés, se encontraban: *Boxing, Judo, Karate, Taekwondo, Combat Sports, Nutrition, Diet, Supplement, Ergogenic Aid and Performance*.

**Resultados:** Tras la búsqueda realizada, se reportaron diversos estudios llevados a cabo dentro de la población de deportistas que practicaban diferentes deportes de combate, en los que aparecían evaluadas diferentes variables de rendimiento deportivo, así como parámetros fisiológicos, que se veían afectados por la ingesta de distintos suplementos deportivos.

**Discusión y conclusiones:** Dentro de las recomendaciones de ajuste energético para este colectivo de deportistas, cabe incidir en que la división de las kilocalorías ingeridas se hace en función de las colaciones diarias en las franjas horarias habituales de la zona. Para la elaboración de las dietas se deben realizar estimaciones cuantitativas sobre el gasto energético total (GET) basándose en el metabolismo basal (MB), la acción dinámica de los alimentos (ADA) y el gasto por actividad física (GAF) (4). Según últimas recomendaciones, la ingesta proteica en deportistas entrenados podría ser superior a los 2g/kg peso, en función del momento de la temporada, así como los objetivos a conseguir por parte del deportista (5). Para ello, se podría tener en cuenta la ingesta de suplementos proteicos, como aminoácidos esenciales, tanto antes como después de las sesiones de entrenamiento. Asimismo, es necesaria en la mayoría de ocasiones el empleo de un aporte extra de carbohidratos tanto antes, como durante y después de la práctica deportiva (6). En cuanto a la utilización de otros suplementos como la creatina (7), cafeína (8), HMB (9), vitaminas, así como algunos con mecanismo tamponador (10), también tendrían cabida, entre otros, como aplicación en la búsqueda de la mejora del rendimiento deportivo a través de las ayudas ergonutricionales.

## conflicto de intereses

El autor expresa que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## referencias

- (1) Reale R, Slater G, Burke LM. Weight Management Practices of Australian Olympic Combat Sport Athletes. *Int J Sports Physiol Perform.* 2018 Apr; 13(4): 459-66.
- (2) Shiroma SA, Julio UF, Franchini E. Criterion Validity, Reliability and Usefulness of a Judo-Specific Maximal Aerobic Power Test. *Int J Sports Physiol Perform.* 2019 Jan; 1-24.
- (3) Matthews JJ, Stanhope EN, Godwin MS, Holmes MEJ, Artioli GG. The Magnitude of Rapid Weight Loss and Rapid Weight Gain in Combat Sport Athletes Preparing for Competition: A Systematic Review. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2018 Oct; 1-32.
- (4) Martínez Rodríguez A, Vicente Salar N, Montero Carretero C, Cervero Gimeno E, Roche Collado E. Eating disorders and diet management in contact sports; Eat-26 questionnaire does not seem appropriate to evaluate eating disorders in sports. *Nutr Hosp.* 2015 Oct; 32(4): 1708-14.
- (5) Jager R, Kerksick CM, Campbell BI, Cribb PJ, Wells SD, Skwiat TM, et al. International Society of Sports Nutrition Position Stand: protein and exercise. *J Int Soc Sports Nutr.* 2017; 14: 20.
- (6) Reale R, Slater G, Burke LM. Individualised dietary strategies for Olympic combat sports: Acute weight loss, recovery and competition nutrition. *Eur J Sport Sci.* 2017 Jul; 17(6): 727-40.
- (7) Manjarrez-Montes de Oca R, Farfan-Gonzalez F, Camarillo-Romero S, Tlatempa-Sotelo P, Francisco-Arguelles C, Kormanowski A, et al. Effects of creatine supplementation in taekwondo practitioners. *Nutr Hosp.* 2013; 28(2): 391-9.
- (8) Lopez-Gonzalez LM, Sanchez-Oliver AJ, Mata F, Jodra P, Antonio J, Dominguez R. Acute caffeine supplementation in combat sports: a systematic review. *J Int Soc Sports Nutr.* 2018 Dec; 15(1): 60.
- (9) Durkalec-Michalski K, Jeszka J, Podgorski T. The Effect of a 12-Week Beta-hydroxy-beta-methylbutyrate (HMB) Supplementation on Highly-Trained Combat Sports Athletes: A Randomised, Double-Blind, Placebo-Controlled Crossover Study. *Nutrients.* 2017 Jul; 9(7).
- (10) Spradley BD, Crowley KR, Tai C-Y, Kendall KL, Fukuda DH, Esposito EN, et al. Ingesting a pre-workout supplement containing caffeine, B-vitamins, amino acids, creatine, and beta-alanine before exercise delays fatigue while improving reaction time and muscular endurance. *Nutr Metab (Lond).* 2012 Mar; 9: 28.

CONGRESO  
IBEROAMERICANO  
DE NUTRICIÓN

3-5 Julio  
Pamplona  
2019