

# Beyond creatine: evaluating guanidino acetic acid as a novel ergonutritional aid for basketball players

Ignacio Escribano-Ott<sup>1</sup>, Juan Mielgo-Ayuso<sup>2</sup>, Javier Ochóa-Lacar<sup>3</sup>, Julio Calleja-González<sup>1</sup>, Sergej M. Ostojic<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Physical Education and Sport. University of the Basque Country. Vitoria. Spain. <sup>2</sup>Department of Health Sciences. Faculty of Health Sciences. University of Burgos. Burgos. Spain. <sup>3</sup>Queiron CrossFit Navarra. Pamplona. Spain. <sup>4</sup>Department of Nutrition and Public Health. University of Agder. Kristiansand. Norway.

doi: 10.18176/archmeddeporte.00159

**Recibido:** 01/04/2023  
**Aceptado:** 05/02/2024

## Summary

This study investigates the impact of Guanidinoacetic Acid (GAA) supplementation in basketball, a high-intensity sport requiring optimal nutrition and recovery strategies. Ergogenic aids like Creatine (CRM) are common, but GAA, a creatine precursor, may be more beneficial. Involving 31 semi-professional male and female players, the study compared GAA, CRM, and placebo groups. Results showed significant physical performance improvements in females using GAA, particularly in Counter Movement Jump (CMJ) and Handgrip (HG). Male GAA users showed CMJ improvements, while CRM enhanced cognitive functions in males. The study suggests GAA's potential in enhancing physical performance, especially in women, and highlights the need for further research on GAA and CRM effects, considering gender differences.

## Key words:

Ergonutritional. Basketball.  
Creatine. Guanidino Acetic Acid.  
Sports Nutrition.

## Más allá de la creatina: análisis del potencial del ácido guanidino acético como nueva ayuda ergogénica de interés para el baloncesto

## Resumen

Este estudio examina el impacto de la suplementación con Ácido Guanidinoacético (GAA) en el baloncesto, un deporte de alta intensidad que demanda estrategias de recuperación nutricional óptimas. Aunque la Creatina Monohidrato (CRM) es una ayuda ergogénica muy utilizada para este fin, se ha hipotetizado que, el GAA, precursor de la creatina, podría ofrecer mayores beneficios. La investigación, que involucra a 31 jugadores semiprofesionales de ambos sexos, compara grupos que recibieron GAA, CRM y placebo. Los resultados revelan mejoras significativas en el rendimiento físico de las mujeres que utilizaron GAA, especialmente en el Salto con contra movimiento (CMJ) y la Fuerza Manual (HG). Por otro lado, los hombres que emplearon GAA experimentaron mejoras en el CMJ, mientras que la CRM potenció sus funciones cognitivas. Este estudio señala el potencial del GAA para mejorar el rendimiento físico, destacando su relevancia particular en mujeres, y subraya la necesidad de investigaciones adicionales sobre los efectos del GAA y la CRM, considerando las particularidades de género.

## Palabras clave:

Ergonutrición. Baloncesto. Creatina.  
Ácido guanidino acético.  
Nutrición deportiva.

Premio SEMED a la Investigación 2023

**Correspondencia:** Ignacio Escribano-Ott  
E-mail: Ignacio.escribano.ott@gmail.com