

ANÁLISIS DE LOS MICRONUTRIENTES ANTIOXIDANTES DE LA DIETA EN PERSONAS FÍSICAMENTE ACTIVAS

Cruz Meléndez O A¹, Güereca Arvizuo J¹, Valenzuela Calvillo L S¹, Quezada Chacón J T¹, Jiménez Vega F², Arellano Ortiz A L*¹

¹ Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Ciencias Biomédicas, departamento de ciencias de la salud

² Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Ciencias Biomédicas, Departamento de ciencias químico biológicas

Antecedentes y Objetivos

Después de un ejercicio intenso incrementan los radicales libres por el aumento de oxígeno utilizado y el calor producido durante entrenamientos intensos [1]. Los radicales libres dañan el tejido muscular, perjudicando células a través de la peroxidación de las grasas de las membranas celulares [2,3]. **Objetivo:** determinar la ingesta de los micronutrientes antioxidantes provenientes de la dieta de personas físicamente activas a través de una frecuencia de alimentos.

Métodos

Estudio descriptivo con la participación de 39 voluntarios (19-31 años) que conformaron el escalón de adiestramiento encuadrados en la onceava compañía del servicio militar nacional en ciudad Juárez Chihuahua, se analizaron los nutrientes en base a la USDA y análisis de promedios y frecuencias.

Realización de frecuencia de consumo de alimentos

Análisis de nutrientes con datos recabados de la USDA.

Análisis de datos de promedios y frecuencia.

Resultados

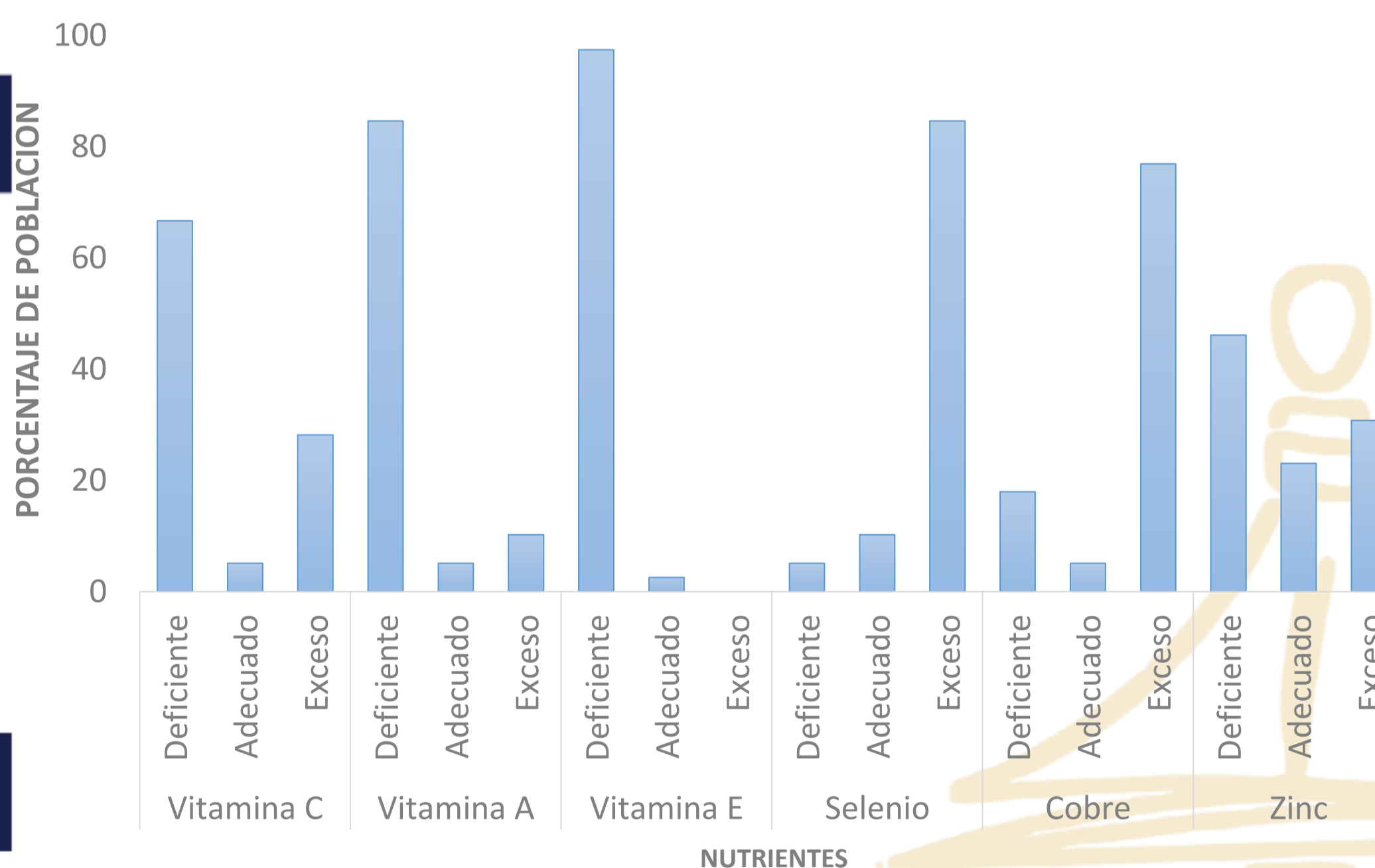
En los nutrientes analizados se encontró que las medias de consumo fueron: Zinc 11 mg/día (± 5), Cobre 1.6 mg/día ($\pm .7$), Selenio 103.7 $\mu\text{g/día}$ (± 44.6), vitamina C 83.9 mg/día (± 72.1), vitamina A 486.5 $\mu\text{g/día}$ (± 491.2) y vitamina E 7 mg/día (± 3.4). Por lo tanto, un 84.6% de la población consume Selenio en exceso según la IDR y 76.9% consume un exceso de Cobre. De los nutrientes Zinc 46.1%, vitamina A 84.6%, vitamina C 66.6% y vitamina E 97.4% de la población tienen un consumo por debajo de la IDR.

IDR para la edad y promedio de porcentaje de adecuación de consumo por vitamina de la población.

NUTRIENTES	IDR	PROMEDIO DE CONSUMO	PROMEDIO PORCENTAJE DE ADECUACIÓN
Vitamina A	900 $\mu\text{g/d}$	486.5 $\mu\text{g/día}$ (± 491.2)	54
Vitamina C	90 mg/d	83.9 mg/día (± 72.1)	93
Vitamina E	15 mg/d	7 mg/día (± 3.4)	46
Selenio	55 $\mu\text{g/d}$	103.7 $\mu\text{g/día}$ (± 44.6)	189
Zinc	11 mg/d	11 mg/día (± 5)	100
Cobre	900 $\mu\text{g/d}$	1.9 mg/día ($\pm .7$)	174

Conclusiones

Los sujetos mostraron llevar una monodieta, deficiente en la mayoría de los micronutrientes antioxidantes, esto los puede llevar a un estado de estrés oxidativo al ser sometidos a ejercicio de alta intensidad constantemente. Es necesario la adecuación y la integración de un plan alimenticio que complemente las deficiencias que pueden llegar a presentar.



Bibliografía

- [1] Avello, M., & Suwalsky, M. (2006). Radicales libres, antioxidantes naturales y mecanismos de protección. *Atenea (Concepción)*, (494), 161-172.
- [2] Marín, D. M., Camacho, G. J. O., Andrada, R. T., Sayavera, F. J. B., Gil, M. C. R., & Mariño, M. M. (2010). Ejercicio físico y estrés oxidativo. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (388), 93.
- [3] de Teresa Galván, C., Barrilao, R. G., García, M. C., Ochoa, J., & Wilhelmi, J. O. (2008). Antioxidantes y ejercicio físico: funciones de la melatonina. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 1(2), 61-72.
- [4] National Academy of Sciences, Institute of Medicine, y Food and Nutrition Board (2006). *Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements*. (J. J. Otten, J. Pitz Hellwig, y L. D. Meyers, Eds.). Washington, D.C.: THE NATIONAL ACADEMIES PRESS. Obtenido en: <https://www.nap.edu/catalog/11537/dietaryreference-intakes-the-essential-guide-to-nutrient-requirements>

Palabras clave

Antioxidante, estrés oxidativo y ejercicio.