

Artículo original

## **COMPOSICIÓN CORPORAL Y NUTRICIÓN EN DEPORTISTAS DE LA EIDE “ANTONIO MACEO” DE ARTEMISA DURANTE EL CURSO 2010-2011.**

## **CORPORAL AND NOURISHING COMPOSITION IN SPORTSMEN OF THE EIDE “ANTONIO MACEO” OF ARTEMISA DURING THE COURSE 2010-2011**

**Aleen Trujillo Rodríguez<sup>1</sup>, Emérito Pérez Acosta<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Especialista de 1er grado en MGI. Especialista de en medicina del Deporte.

<sup>2</sup> Especialista de 1er grado en MGI. Especialista de en medicina del Deporte [emerito.perez@inder.gob.cu](mailto:emerito.perez@inder.gob.cu)

### **RESUMEN**

La composición corporal y la nutrición son variables determinantes en el control médico del entrenamiento deportivo. En el presente trabajo se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal con el objetivo de determinar el comportamiento de la composición corporal y la nutrición en 40 deportistas escolares masculinos de los deportes de TWD, ciclismo, pesas y baloncesto de la EIDE Antonio Maceo de Artemisa en el curso escolar 2010-2011, los datos se obtuvieron de la historia clínica individual y de los informes del Departamento de Nutrición del CEPROMEDE. Como resultado obtuvimos que aunque hubo cambios en las variables de la composición corporal, no fueron estadísticamente significativos, el peso disminuyó en todos los deportes la talla se mantuvo, el % de grasa disminuyó en el ciclismo y la MCA en ciclistas y pesistas, la hemoglobina disminuyó significativamente ( $p < 0.05$ ) en pesistas y taekwandocas. Los requerimientos nutricionales no cumplieron con lo establecido para la etapa de preparación. El estudio morfofuncional del deportista es de gran valor para individualizar y planificar las cargas de entrenamiento para el logro de resultados satisfactorios.

**Palabras Claves:** Nutrición, escolares, pesistas, ciclistas

### **ABSTRACT**

The corporal composition and nutrition are variable determining in medical control of the sports workout. A descriptive, retrospective, longitudinal study for determining the behavior of the corporal composition and the nutrition in 40 school masculine sportsmen of TWD's sports was carried out, data analysed in the present study were recollected in the EIDE's basketball Antonio Maceo of Artemisa in the school year 2010-2011, the data got from individual and the reports case history of Nutrición's Apartment of the CEPROMEDE themselves.

As a result we obtained that although there were changes in the variables of the corporal composition, not statistically significant, the weight decreased in all the sports the size he kept on, the % of grease decreased in the MCA in cyclists and weight lifter, the hemoglobin decreased significantly ( $p \leq 0,05$ ) in halterists and taekwandoists. Requests the nutricionales did not fulfill the established for the stage of preparation. The study the sportsman's morfofuncional is of great value to individualize and planning the loads of workout for the achievement of satisfactory results.

**Key words:** Nutrition, scholarships, halterists, cyclists

## INTRODUCCIÓN

El deporte moderno se caracteriza por el desarrollo de una intensa actividad física en periodos de entrenamiento y competencia de forma sistemática y dosificada que reforzado por el estrés que resulta de esta actividad, demanda una adecuada planificación del régimen de alimentación de los deportistas.

Las Escuelas provinciales de deportes (EIDE) son el primer eslabón de una larga y dura cadena que termina con la concreción de un objetivo: lograr obtener éxitos deportivos. Es aquí donde el joven deportista está en el momento exacto del desarrollo para aprender la técnica perfecta, además de desarrollar las capacidades tan importantes como son  $VO_2$  máx., resistencia y la cualidad fuerza y fuerza-resistencia que constituye una determinante del rendimiento deportivo. Para lo cual es necesario un buen control médico del entrenamiento deportivo, Propiciar una nutrición balanceada que satisfaga estas necesidades constituye un factor importante en el mantenimiento de la capacidad de trabajo y en una óptima recuperación del organismo durante el periodo post entrenamiento y competencia. La Dieta Normal Balanceada se distingue por ser suficiente en el contenido energético que la misma aporta, completa en la cantidad de nutrientes necesarios para el buen funcionamiento del organismo, equilibrada en los nutrientes que la integran, adecuada a las características de la edad, sexo, peso corporal, actividad física, laboral, estado fisiológico, clima y variada con relación a la selección, confección y presentación de los alimentos que la integran.

Es esencial la presencia de los tres nutrientes, los glúcidos que se utilizan como fuente de energía en los trabajos de corta y mediana duración, los lípidos en trabajos de larga duración y las proteínas como síntesis de nuevas sustancias, formando estructuras (masa muscular) y en la recuperación del deportista. Así como un conocimiento total de la fisiología del deporte y del niño-adolescente.

Dentro del control médico deportivo que se le realiza periódicamente a los deportistas están las variables morfológicas donde esta la composición corporal donde se analizan diferentes variables como: peso, talla, % de grasa, masa muscular activa y AKS, y variables funcionales como la hemoglobina y otras, las cuales se analizan para valorar los cambios fisiológicos y

morfológicos que van ocurriendo en el organismo del deportista y sobre esta base se dirige el entrenamiento deportivo.

Por una u otra causa es necesario que en la actualidad se brinde un mayor interés sobre el tema, especialmente entre nuestros profesionales y entrenadores que posibilite una mejor orientación a nuestros atletas y a su vez permita el establecimiento de dietas modificadas con un carácter más científico.

A la nutrición, como ciencia, unida estrechamente a otras especialidades corresponde establecer estos conocimientos, los que permitirían elaborar con un enfoque integral y multidisciplinario, la alimentación de nuestros deportistas. El objetivo principal del presente estudio fue analizar la Composición Corporal y la Nutrición de los deportista de la EIDE "Antonio Maceo" de Artemisa en el Curso 2010-2011.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal al inicio y final de la preparación física general en los deportistas de la EIDE "Antonio Maceo de Artemisa en el periodo 2010-2011.

La población y muestra fueron 40 deportistas escolares, masculinos 10 por cada grupo de deporte, de resistencia el ciclismo, de fuerza rápida y velocidad las pesas, de combate el TWD y de Juegos con pelota el baloncesto, se excluyo arte competitivo porque las gimnasia tiene pocas deportistas.

La muestra fue tomada de forma intencional, los deportistas que tuvieran las dos mediciones.

Nutrición: Media y Porciento de las kilocalorías durante la etapa de Preparación Física General.

Estudio de la Composición Corporal se realizó a través del Método Yugaz a todos los atletas: PESO, TALLA, % de GRASA, MASA CORPORAL ACTIVA  
YUH: Mét de Yuhasz-Carter (1974):  
(2.58+(0.1015\*PSE+PTR+PSI+PPU+PMM+PPM))

Laboratorio clínico: Variables hematológicas: determinación Hemoglobina al inicio de la Preparación física General y de la Preparación física Especial (Media)

Los datos se obtuvieron de las historias clínicas de los deportistas.

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Todos los seres vivos necesitan alimentarse para vivir. Existen eventos donde las necesidades nutricionales son mayores como el deporte y fundamentalmente el alto rendimiento.

**Tabla 1.** Comportamiento de las kilocalorías (Proteínas, Grasa y Carbohidratos) en la Etapa de Preparación Física General en los deportistas de EIDE Antonio Maceo". 2010-2011.

	<b>Calorías</b>	<b>Proteínas (Gramos)</b>	<b>%</b>	<b>Grasas (Gramos)</b>	<b>%</b>	<b>Carbohidratos (Gramos)</b>	<b>%</b>
Normas de Consumo	3500	131g	15%	108g	25%	507g	60%
Preparación física general 2010-2011	3040	97g	13%	70	22%	504g	60%

Dieta Ideal 3500 Kilocalorías

Etapa de Preparación General

- Hiperglúcida
- Normoproteíca
- Normograsa

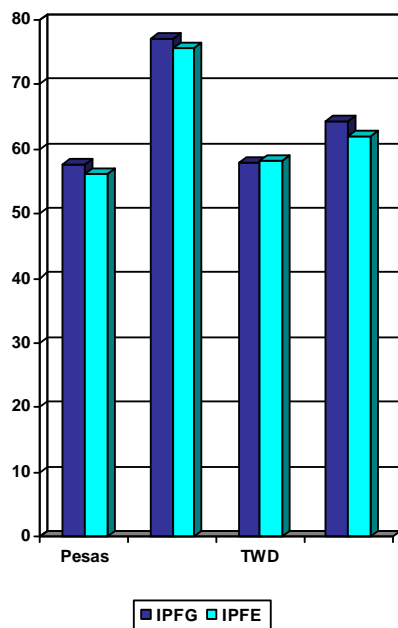
Dieta real 3040 Kilocalorías

Curso 2010-2011 EPFG

- Normoglúcida
- Hipoproteíca
- Hipograsa

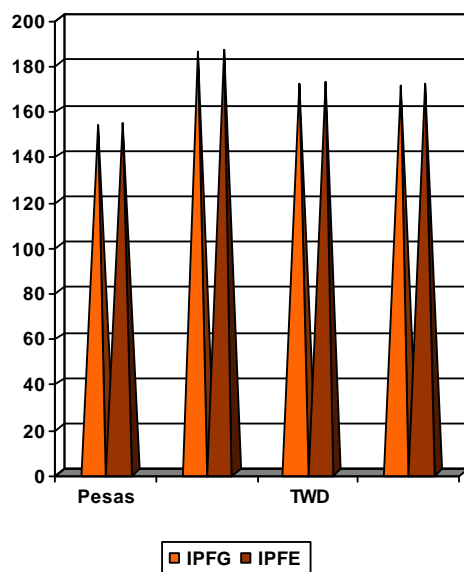
Como podemos ver la dieta estuvo por debajo de las necesidades nutricionales de los tres nutrientes para la realización de sus ejecuciones deportivas. Por lo que analizaremos como repercutió esta dieta en la composición corporal de los deportistas en los diferentes deportes.

**Gráfico1.** Comportamiento del peso corporal



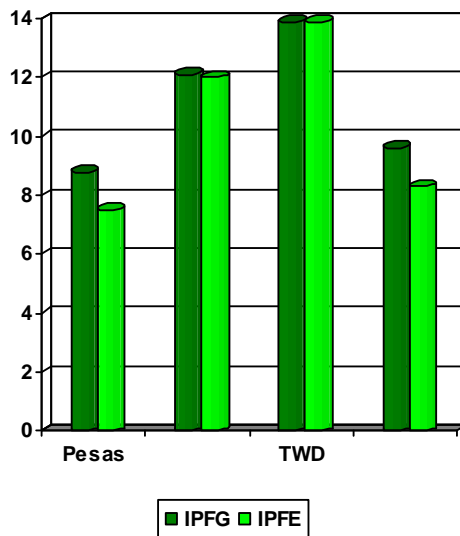
En el estudio de la composición corporal aunque no hubo cambios estadísticamente significativos el peso disminuyó en todos los deportes excepto el TWD que se mantuvo correspondiéndose con las kilocalorías consumidas en este período.

**Gráfico 2.** Comportamiento de la talla



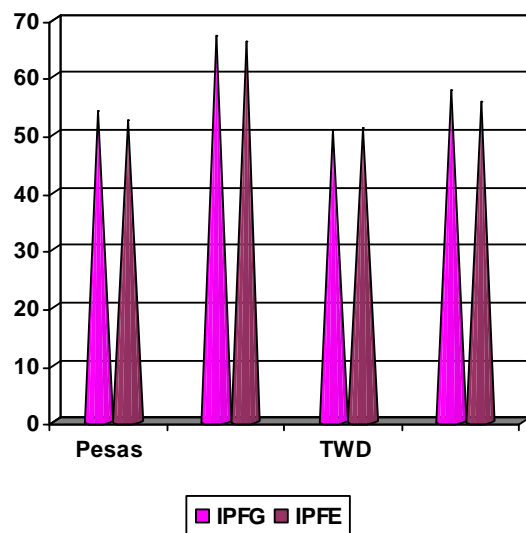
La talla se mantuvo en los cuatro deportes estudiados, lo que nos llama la atención que son deportistas que están en etapa de crecimiento y desarrollo, siendo alarmante que esta variable no se recupera.

**Gráfico 3.** Comportamiento del % de grasa



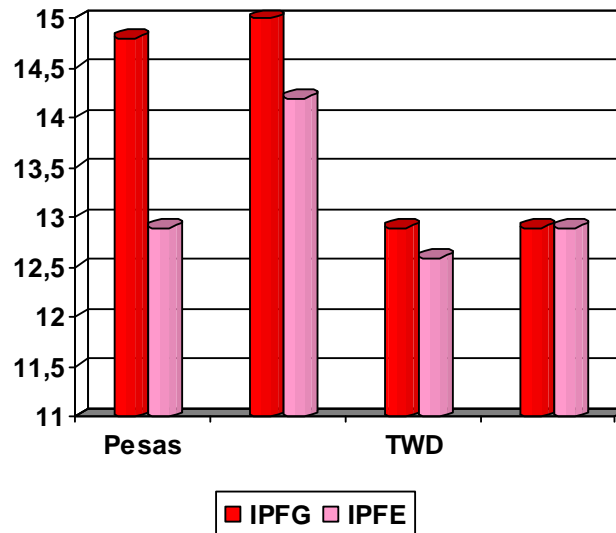
El % e grasa disminuyó en los pesistas y ciclistas, nos llama la atención que el ciclismo es un deporte de resistencia donde la energía se obtiene predominantemente de las grasas, si la dieta fue hipograsa pueden utilizar las proteínas como fuente de energía y no para la síntesis de sustancia que es la función principal de estas.

**Gráfico 4.** Comportamiento de la masa corporal activa



La Masa muscular disminuyó en los pesistas y ciclistas coincidiendo con lo que planteamos anteriormente los ciclistas utilizaron las proteínas como fuente de energía y en los pesistas es preocupante ya que este deporte de fuerza necesita de masa muscular para la fuerza y así mejorar los resultados deportivos.

**Gráfico 5.** Comportamiento de la hemoglobina



La hemoglobina se mantuvo en el ciclismo, y en TWD; disminuyendo con cambios estadísticamente significativos en el Baloncesto y más en los pesistas coincidiendo con la dieta hipoproteica que consumieron los deportistas en esta etapa de la preparación física.

## CONCLUSIONES

1. Al analizar los requerimientos nutricionales se detectó una disminución con respecto a las normas establecidas para la etapa de preparación física general.
2. Lo más sobresaliente de la composición corporal es el resultado de la talla que no aumentó en ninguno de los deportes, el % de grasa y la Masa Corporal Activa disminuyó en pesistas y ciclistas.
3. La hemoglobina disminuyó en el baloncesto y en las pesas con cambios estadísticamente significativos.

## **RECOMENDACIONES**

1. Continuar trabajando en aras de que todo el personal vinculado al deporte conozca los resultados de esta investigación.
2. Hacer extensivo este estudio a otros deportes y en otras etapas de la preparación.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ramírez L. Nutrición. Conferencia de la maestría de control médico del entrenamiento. Instituto de Medicina Deportiva. Ciudad Habana, nov 2011.
2. Broderhood; J.R.(1994) "Nutrition and Sports performance" Sports Medicine, 1:350-389
3. Kreider RB (2007). Dietary supplements and the promotion of muscle growth with resistance training. Sports Medicine 27, 97-110.
4. Colectivo de autores. Nutrición y Deporte. Recopilación Temática del programa de docente de la Especialidad de medicina del deporte. 2003
5. Ramírez L. Nutrición. Conferencia de la maestría de control médico del entrenamiento. Instituto de Medicina Deportiva. Ciudad Habana, nov 2011.
6. Broderhood; J.R.(1994) "Nutrition and Sports performance" Sports Medicine, 1:350-389
7. Kreider RB (2007). Dietary supplements and the promotion of muscle growth with resistance training. Sports Medicine 27, 97-110.
8. Colectivo de autores. Nutrición y Deporte. Recopilación Temática del programa de docente de la Especialidad de medicina del deporte. 2003