

NECESIDAD Y APOORTE ENERGÉTICOS EN FUTBOLISTAS DE UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO, AGOSTO - OCTUBRE 2012.

NEEDING AND ENERGY INTAKE IN SOCCER PLAYERS OF FIRST DIVISION FROM TRUJILLO NATIONAL UNIVERSITY TEAM, AUGUST - OCTOBER 2012

Joao Alonzo Caballero Vidal

Bachiller en Nutrición, Universidad César Vallejo.

E-mail: jacv218@hotmail.com

Recibido: 16 agosto 2013 - Aceptado: 30 setiembre 2013

RESUMEN

Este trabajo tiene como finalidad determinar la relación entre la necesidad y aporte energéticos en futbolistas del equipo de primera división de la Universidad Nacional de Trujillo Agosto - Octubre 2012. El tipo de estudio fue correlacional. La muestra estuvo conformada por 30 futbolistas del equipo de primera división, que cumplieron con los criterios de selección.

La recolección de datos en el caso del Aporte energético se obtuvo haciendo uso de los registros de ingesta a través del recordatorio de 24 horas; la Necesidad energética se obtuvo con el metabolismo basal (fórmula de Harris Benedict), termogénesis de los alimentos y el Factor de actividad Física (método factorial). Todas las mediciones se realizaron durante una única semana. Los participantes fueron medidos y pesados descalzos con su short de entrenamiento. Los resultados mostraron que el aporte energético promedio de los futbolistas de la UNT fue de 2396.96 kilocalorías con una variación de 137,38 kilocalorías con respecto al promedio. La necesidad energética promedio de los futbolistas de la UNT fue de 2296,7 kilocalorías, con una variación de 294,27 kilocalorías con respecto al promedio, llegando a concluir que el aporte fue mayor al requerimiento.

Palabras clave: Necesidad energética, Metabolismo basal, Termogénesis de los alimentos

ABSTRACT

This study determine the relation between needing and energy intake in soccer players of first division from Trujillo National University team August - October 2012. The type of study was descriptive and correlational. Consisted of 30 players from Trujillo first division team, who complied the criteria selection. Data collection in the case of intake energy was obtained using 24-hours recall, Energy requirement was derived with basal metabolism (Harris Benedict formula), food thermogenesis and Physical activity Factor (factorial method). All measurements were performed during just one week. Participants were measured barefoot and weighed with its training short. The results showed that the average energy intake of the UNT soccer players were 2396.96 Kcal with a variation of 137.38 kilocalories about the average. The average energy requirement of the UNT soccer players was 2296.7 kcal, ranging from 294.27 kilocalories about the average, reaching the conclusion that the intake was higher than the requirement.

Key words: Energy requirement, Energy intake, basal metabolism, food thermogenesis.

I. INTRODUCCIÓN

Los magros resultados deportivos que obtienen los representativos peruanos a nivel internacional tanto en clubes como en selecciones de fútbol no es fruto de una acción reciente. Actualmente nuestro fútbol se desarrolla sobre una débil plataforma de formación de deportistas, si bien hay esfuerzos para revertir este panorama, estos necesitan ser articulados y potenciados, para no seguir en un sistema que adolece de una organización potente y dinámica que requiere un verdadero proceso evolutivo en el fútbol.¹

Para que un deportista cumpla con sus objetivos de incrementar su rendimiento, debe cumplir o respetar cuatro puntos fundamentales, de singular importancia: alimentación, entrenamiento, descanso y preparación psicológica. Una nutrición correcta va a ayudar, no sólo a cubrir los requerimientos calóricos y estructurales necesarios para realizar el entrenamiento diario, sino también a acelerar los distintos procesos de recuperación durante y después de la carga física. Una adecuada alimentación en deportistas de 15 a 16 años de edad que practican fútbol y cumplen con un sistema de entrenamiento, mejorarán su capacidad aeróbica y por ende su rendimiento físico.²

El presente trabajo tiene como finalidad determinar la relación entre la necesidad y aporte energéticos en futbolistas del equipo de primera división de la Universidad Nacional de Trujillo Agosto - Octubre 2012.

Callegari D. et al. ² (Argentina, 2003), realizaron un estudio con el fin de indagar la influencia de una alimentación balanceada acorde a las necesidades nutricionales de los futbolistas de 15 y 16 años para elevar su rendimiento aeróbico; y los resultados por el test de alimentación (diario de comidas) determinaron que la ingesta diaria de calorías es insuficiente (2341.67 cal. y 2416.90 cal. respectivamente) para los

deportistas del Club, ya que lo requerido como mínimo es de una ingesta de 2500 calorías, por consiguiente se llegó a la conclusión que corrigiendo hábitos alimenticios, se produjo un cambio importante en su performance aeróbica.

Burke L.³ (España, 2010) revela que los deportistas varones típicamente informan ingestas calóricas que varían entre 4000 – 5000 Kcal durante períodos prolongados, y los deportistas que realizan entrenamientos de resistencia informan ingestas calóricas mayores, cuando estos valores se expresan en relación con la masa corporal, que aquellos involucrados en deportes que no implican resistencia.

Panciera M, et al. ⁴ (España, 2010), realizaron un estudio con el objetivo de analizar la alimentación llevada a cabo en dos equipos de fútbol totalmente distintos, uno es un equipo profesional y el otro amateur; encontrando que estos tienen un promedio de ingestas calóricas de 2128 Kcal, comparando con una ingesta de futbolistas italianos con cantidades medias de 2640 Kcal/día, en la cual comprobaron que los jugadores del estudio realizado tienden a consumir menos energía de la que teóricamente necesitan si se comparan con las recomendaciones de tomar cerca de 3000 Kcal diarias para futbolistas.

Hernández G.⁵ (Cuba, 2009) en su estudio realizado determinaron el gasto energético total de las actividades deportivas por el método factorial, donde refiere que las recomendaciones nutricionales para los deportes de resistencia promedian los 5584.5 Kcal para deportistas de un peso promedio de 73 kg.

Los requerimientos nutricionales se definen como las cantidades de todos y cada uno de los nutrientes que cada individuo necesita para obtener un óptimo estado de salud. Los requerimientos nutricionales se establecen en función de las necesidades nutricionales del individuo y varían, en función de la edad,

sexo, peso y otras características fisiológicas y patológicas.

Esta investigación pretende conocer las características del equilibrio entre la necesidad y aporte energéticos, con el fin de brindar información nutricional

necesaria para alcanzar un peso corporal correcto, y sobre todo mejorar el estado nutricional del deportista, optimizando su desempeño y rendimiento durante la actividad futbolística, y facilitar su recuperación tras el ejercicio.

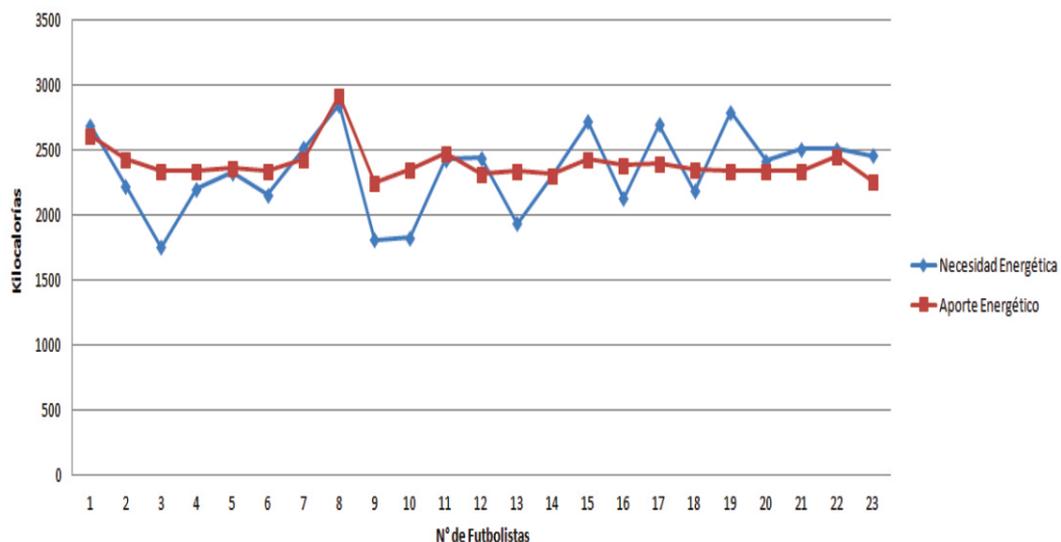
II. MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio es de tipo cuantitativo, prospectivo, transversal con un diseño correlacional simple. La población, al igual que la muestra, estuvo conformada por 30 futbolistas del equipo de primera división de la Universidad Nacional de Trujillo, considerando criterios de inclusión-exclusión, constituyendo una muestra poblacional. Se aplicó el método observacional para medir las variables sin modificarlas. La recolección de datos en el caso del aporte energético se obtuvo

haciendo uso de los registros de ingesta a través del recordatorio de 24 horas, 3 veces por semana. La necesidad energética se obtuvo con el metabolismo basal (fórmula de Harris Benedict), termogénesis de los alimentos y el Factor de actividad Física (método factorial). Para el análisis de los datos se usó el Coeficiente de Correlación de Pearson, el cual nos permitió medir el grado de relación entre las variables.

III. RESULTADOS

Gráfico 1: Promedio del Aporte y Necesidad Energéticas en Futbolistas de la Universidad Nacional de Trujillo Agosto – Octubre 2012.



Fuente: Elaboración realizada por el autor.

Tabla 1: Comparación de medias entre el Aporte y el Requerimiento energético total.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Aporte Energético	23	2252.00	2921.00	2396.9565	137.38383
Necesidad Energética	23	1751.00	2847.00	2296.6957	294.26973
N válido (según lista)	23				

Fuente: Elaboración realizada por el autor

Gráfico 2: Cuadro de Correlación de Pearson entre el Aporte y Necesidad energéticos de los futbolistas de la UNT.

		Aporte	Requerimiento
Aporte Energético	Correlación de Pearson	1	.621(**)
	Sig. (bilateral)		.002
	N	23	23
Necesidad Energética	Correlación de Pearson	.621(**)	1
	Sig. (bilateral)	.002	
	N	23	23

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración realizada por el autor

IV. DISCUSIÓN

Tal y como se muestra en los resultados de este estudio, en la Tabla 1 nos demuestra que el promedio de la Necesidad Energética es de 2296 Kcal con una variación de 294,27 kilocalorías con respecto al promedio, alejándose a lo planteado en otras investigaciones, donde manifiestan que los futbolistas teóricamente necesitan un requerimiento de 3000 Kcal diarias. Sin embargo, el promedio del Aporte Energético en ambos estudios demuestran cierta similitud, con un promedio de 2396 Kcal con una variación de 137,38 kilocalorías con respecto al promedio en jugadores de la UNT y 2128 Kcal según Panciera M, et al.⁴ en un estudio realizado en jugadores de fútbol profesional y amateur.

Según Ruud J. et al.¹⁵ refiere que el

requerimiento energético de un individuo dependerá de su talla, composición corporal y nivel de actividad física; tal como se aprecia en el Gráfico 1, los jugadores número 3, 9, 10 y 13 poseen un requerimiento energético más bajo que los demás futbolistas, principalmente debido a la estructura corporal que presentan estos.

Comparando con estudios similares realizados en Cuba por Hernández G.⁵ las recomendaciones nutricionales de resistencia promedian los 5584.5 Kcal para deportistas de un peso promedio de 73 Kg. obteniendo datos divergentes por parte de los futbolistas de la UNT, donde muestran recomendaciones nutricionales de 2296 Kcal.

Otro estudio realizado en Argentina por Callegari D. et al.² refiere que lo requerido

como mínimo por los deportistas es de 2500 calorías, requerimiento que se asemeja a lo mostrado en la Tabla 1, debido a la semejanza en las características fenotípicas que tenemos con dichos deportistas.

López Galarraga, Aldo V et al.¹⁴ en su estudio realizado determinó el Gasto Energético a través del Método factorial en patinadores Cubanos de velocidad quienes reportan un requerimiento energético de 3367,3 ±125,7 Kcal, superando el requerimiento obtenido por los futbolistas de la UNT, que fue de 2296 Kcal. En el Gráfico 1, los futbolistas 12, 15, 17, 19, 21 y 23 no cubren con su requerimiento energético.

Según Agostinetti L. et al.¹⁶ en su estudio datos bioquímicos, antropométricos y clínicos de futbolistas juveniles de la Asociación del Fútbol Argentino menciona que un déficit en el aporte energético conlleva a deficiencias nutricionales y un consecuente desgaste muscular; de la misma manera Martínez

C. et al.¹⁷ en un estudio nutricional de un equipo de fútbol de tercera división refiere que un estado nutricional deficiente en futbolistas conlleva a la larga a incrementar el riesgo de lesiones afectando su desempeño físico y por ende tener una mala presentación deportiva durante la competencia.

Mónica Umaña¹⁸ en su estudio Nutrición para Futbolistas Jóvenes refiere que la participación de éstos es una motivación para que los entrenadores, preparadores físicos y padres de familia conozcan cuáles son los requerimientos especiales para practicar este deporte de una forma segura, especialmente los requerimientos nutricionales, ya que a largo plazo el crecimiento y desarrollo sexual están comprometidos si el joven no satisface sus necesidades de energía y nutrientes. El coeficiente de Correlación de Pearson, entre el aporte energético y el requerimiento, es de 0,621, con un valor p de 0,002, lo cual indica una alta correlación (significativa al nivel del 1%).

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Federación Peruana de Fútbol. Plan estratégico para el fortalecimiento del futbol de menores 2009 - 2012. Disponible en: http://www.fpf.com.pe/doc/plan_desafio2020.pdf
2. Callegari D, Campos H. Déficit alimentario del deportista. Licenciatura en Educación Física. Rosario; 2003. Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC047530.pdf>
3. Burke L. Nutrición en el deporte: Un enfoque práctico. Madrid: Panamericana; 2010
4. Panciera D, Zoppola M.. Evaluación de la ingesta nutricional de futbolistas en función de los puestos específicos de juego. Málaga; 2010. Disponible en: http://www.cartagena.es/files/115-19429-OC_FICHERO/YAinaPanciera,etel.pdf
5. Hernández G. Estimación del gasto energético en remeros cubanos de alto nivel por el método factorial. Tesis para optar por el grado académico de master en control médico del entrenamiento deportivo. La Habana; 2009.
6. Gonzales J, Sánchez P y Mataix J. Nutrición en el deporte. Ayudas ergogénicas y dopaje. España: Díaz de Santos; 2006.
7. Velásquez U. Fundamentos de Alimentación Saludable. Primera edición. Antioquía; 2006.
8. Joubert C. Energy expenditure, dietary intake and nutritional Knowledge of elite, school-aged gymnasts. Tesis (M.Sc. (Dietética)) - Universidad North-West, Campus Potchefstroom, 2005. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10394/783>
9. López F, Martínez G. Martínez J. Obesidad, metabolismo energético y medida de la actividad física. Rev. Esp. Obes, 2003; 1(1): 29-36.
10. Carrasco D. Instituto Nacional de Educación Física. Fisiología del Ejercicio. Madrid; 2005.
11. Redondo F. Galdó M. García F. Atención al adolescente. España; 2008.
12. Moreno B, Moreno S, Álvarez J. La obesidad en el tercer milenio. Tercera Edición. Editorial Panamericana. Madrid; 2006.
13. Hernández R. Fernández C. Metodología de la Investigación. McGraw-Hill Interamericana. 2006
14. López G. Aldo V. et al. Determinación del Gasto Energético por el Método factorial en patinadores Cubanos de velocidad. Revista Habanera de Ciencias Médicas. V.8 n.2. Abr-Jun. 2009.

15. Ruud J. Grandjean A. Reimers K. 2006. Nutrición deportiva. Actualización en Ciencias del Deporte. Editorial Board. Vol. 5 Nº 15.
16. Agostinetti M. Drozd V. Fernández M. Mauro E. Pastori V. Rodríguez J. Moratal L. Datos bioquímicos, antropométricos y clínicos de futbolistas juveniles de la Asociación del Fútbol Argentino. Buenos Aires. Argentina. 2008.
17. Martínez C. Sánchez P. Estudio nutricional de un equipo de fútbol de tercera división. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Nutrición Hospitalaria. 28(2):319-324. España. 2013.
18. Umaña M. Nutrición para futbolistas jóvenes. Revista Internacional de Fútbol y Ciencia. Vol.3 Nº1. Costa Rica. 2005.
19. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición Instituto Nacional de Salud. Tablas Peruanas de Composición de Alimentos. Lima. 2009.
20. Bejarano E. Bravo M. Huamán M. Huapaya C. Amalia R. Rojas E. Tabla de Composición de Alimentos Industrializados. Lima. 2002.