

Modelo de planificación para acentuar la resistencia aerobia en los futbolistas juveniles

Planning model to accentuate aerobic resistance in youth footballers

José García-Jaime¹, Carlos Eliut Velásquez-Naranjo², Jorge Cubero-Moran³

¹Lic. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. jgarciaj3@unemi.edu.ec

²Lic. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. funbifirsap@hotmail.es

³Lic. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. jorgecuberomoran@gmail.com

Fecha de recepción: 14 de mayo de 2019

Fecha de aceptación: 25 de julio de 2019

RESUMEN

La presente investigación está dirigida desde la Universidad Estatal de Milagros en Ecuador y responde a la necesidad de mejorar la resistencia aerobia en los futbolistas juveniles a partir de un modelo de planificación que permita dosificar sin y con pesas ejercicios adaptados al deporte objeto de estudio, se trabajan otras capacidades físicas que complementan la preparación de los atletas. Su objetivo consiste en elaborar un modelo de planificación para acentuar la resistencia aerobia en los futbolistas juveniles a partir de ejercicios alternativos para lograr resultados satisfactorios en competencias. En el desarrollo de la misma se utilizaron métodos del nivel empírico y teórico que permitieron interpretar los datos necesarios para elaborar la propuesta y corroborar la factibilidad del modelo propuesto.

Palabras clave: Resistencia aerobia; Capacidades físicas; Modelos de planificación; Preparación física; Ejercicios alternativos

ABSTRACT

This research is directed from the State University of Milagros in Ecuador and it responds to the need to improve the aerobic resistance in youth soccer players based on a planning model that allows dosing without and with weights adapted exercises to the sport object of study, other physical abilities that complement the preparation of athletes are worked. Its objective is to elaborate a planning model to

accentuate aerobic resistance in youth soccer players from alternative exercises to achieve satisfactory results in competitions. In its development, empirical and theoretical level methods were used that allowed interpreting the necessary data to prepare the proposal and corroborate the feasibility of the proposed model.

Key words: Aerobic resistance; Physical abilities; Planning models; Physical preparation; Alternative exercises

INTRODUCCIÓN

Las exigencias actuales del entrenamiento en el fútbol de campo han necesitado de modelar modelos de entrenamiento para satisfacer el mejoramiento de las capacidades condicionales en función de obtener resultados excelentes en el escenario de competencia, en este caso la resistencia aerobia, acompañada de nuevas formas de entrenamiento y apoyada en recursos de ejercicios con pesas para a largar su estado físico y técnico en el terreno de competencia.

En correspondencia con estas exigencias, tomada de los autores (Puygnaire, Sánchez, & Cabezón, 2003) plantean que la resistencia aeróbica es un concepto ampliamente tratado en la bibliografía. Algunas de las definiciones más concluyentes han sido postuladas por autores de sobra conocidos. Para (Zintl, 1991) la resistencia es *“la capacidad de resistir psíquica y físicamente una carga durante largo tiempo”*, a su vez (Álvarez, 1983) la considera como *“la capacidad de realizar un esfuerzo de mayor o menor intensidad durante el mayor tiempo posible”*.

Estos mismos autores platean que “El ejercicio físico requiere de un funcionamiento muscular y éste a su vez necesita de un aporte energético. Dependiendo de la tipología del propio ejercicio, el organismo gestionará la puesta en marcha de diferentes vías que nos proporcionarán los medios energéticos necesarios para hacer frente a las exigencias demandadas. Estas vías energéticas son: la vía aeróbica y la anaeróbica.” (Puygnaire, Sánchez, & Cabezón, 2003)

El metabolismo anaeróbico. Su característica fundamental es la ausencia de oxígeno en todos los procesos que se llevan a cabo para proveer de energía al organismo. En este metabolismo, en dependiendo de la duración e intensidad del propio ejercicio, se ponen de manifiesto dos formas diferentes: la anaeróbica

láctica y aláctica cuyo estudio no es objeto de este artículo. (Puygnaire, Sánchez, & Cabezón, 2003)

El metabolismo aeróbico. Lo conforman los procesos gestionados por el organismo para la obtención de ATP en presencia de oxígeno. Cronológicamente iría después de las formas anteriores. Los procesos aeróbicos de obtención de energía se ubican en el rango de aquellos ejercicios que requieren energía durante un largo período de tiempo. Para ello pueden utilizar bien las grasas o bien la glucosa de forma aeróbica. Las grasas como sustrato presentan unas reservas prácticamente ilimitadas y tiene una importancia considerable en el fútbol ya que su metabolismo actúa como base de la actividad y como sustento recuperador de las acciones anaeróbicas. La vía aeróbica es más rentable energéticamente, no origina productos terminales negativos, pero requiere de un tiempo para su puesta en acción, por lo que es propia de estos esfuerzos duraderos y de baja intensidad. Aunque el rendimiento relativo al tiempo es menor, la cuantía energética absoluta es considerable, utilizándose para aquellos esfuerzos que necesitan mucha energía sin premura en el tiempo. (Puygnaire, Sánchez, & Cabezón, 2003)

Sin embargo, para que estas características sean funcionales es necesario modelar otras formas de entrenamiento que se ajusten a las realidades actuales y con la ayuda de otros ejercicios frecuentes con y sin pesas logren acentuar la preparación hacia la competencia para obtener resultados excelentes.

En correspondencia con el tema seleccionado se aplicó un modelo para los entrenamientos de fútbol de campo, donde les facilitara a los entrenadores la planificación de la resistencia aerobia en coordinación con otros ejercicios que permitieran desarrollar una preparación en los atletas juveniles.

MÉTODOS

Histórico-lógico: este permitió contextualizar el objeto y sus antecedentes en cuanto al uso de la resistencia aerobia en los futbolistas.

Análisis –Síntesis: aportó con precisión el estudio amplio de la bibliografía utilizada para esta investigación

Sistémico-estructural-funcional: determinó las relaciones, estructura y jerarquía entre los diferentes aspectos propuestos en el modelo de planificación del entrenamiento para futbolistas.

Métodos y técnicas empíricas

Observación no estructurada: permitió comprobar la calidad en la ejecución y aplicación de los ejercicios, junto con el modelo propuesto

Matemático-estadísticos: mediante la estadística descriptiva se ordenó, analizó y representó un conjunto de datos, con el fin de describir las características de este, el estudio se complementa con la estadística inferencial, con métodos y procedimientos

Técnicas

Encuesta: se aplicó a los atletas de futbol con el objetivo de conocer las diversas maneras de planificar la resistencia aerobia.

Análisis de documentos: se utilizó con el objetivo de tener una clara posición de los referentes teóricos más actualizados en correspondencia con la resistencia aerobia y los modelos de planificación: se revisaron artículos en revistas científicas, tesis doctorales y de maestría, manuales, planes de estudio y programas integrales de preparación del deportista.

Criterio de usuarios: su propósito estuvo dirigido para evaluar la factibilidad del modelo y los ejercicios propuestos, y para caracterizar el estado inicial y final del objeto de investigación.

RESULTADOS

El modelo para la planificación de la resistencia aerobia es resultado de la experiencia de los autores de esta investigación, unido a los criterios de diversos autores como: (Villar, 1983); (Astrand y Rodahl, 1985); (Román, 1986); (Brandet, 1988); (Bosco, 1991); (Cuadrado, 1992); (González, 1992); (Cuervo, Fernández y Valdés, 2003); (Figueredo, 2015); (López C. 1994); (López, J. 1994) y (Paredes, 1994). En cuanto a la planificación del entrenamiento se tomaron como referencia autores como: (Ozolin, 1983); (Seirul-lo, 1987); (Ranzola y Platonov, 1993); (Fernández, 1993); (Gorostiaga, 1993); (López, 1993); (Zeeb, 1994); (García, Navarro y Ruiz, 1996); (Bangsbo, 1997); (Benítez, y Aisterán,

2001). Las aportaciones de los autores mencionados posibilitaron una correcta concepción y estructuración del modelo propuesto.

El modelo para la planificación consta de varias facetas que permiten a los entrenadores identificarse con la misma y tener constancia de aspectos metodológicos que son orientados según las direcciones de trabajo.

Edad	Peso Corporal	Talla	
Resultados por ejercicios			
Prom o fza acostada	Fza parada	Cuclilla profunda	Halón con ligera flexión
100 Lb o kg	60 Lb o kg	140 Lb o kg	150 Lb o kg

Y se combinan con ejercicios de resistencia propios del futbol

Ejemplo: 60x el valor escogido en la zona de trabajo o de intensidad 52 y su resultado es el peso en la palanqueta. Pero si observa la cantidad de repeticiones que se ofertan sobre pasan las entrenadas por los pesistas.

TOTAL	REPT	PESO MÁX	ZONAS DE INTENSIDADES				
			Zona-1	Zona-2	Zona-3	Zona-4	Zona-5
			Fza a la Resistencia		Fza Rápida	Fza Explosiva	Fza Máxima
			Acumulación de carga		Aumento de la masa muscular		Rendimiento Total
EJERCICIOS	Rangos %		50-59,9	60-69,9	70-79,9	80-89,9	90-100
	Valor % a utilizar		52	63	75	83	90
	Tandas/Series		1-8	2-8	3-6	2-6	1-3
	Repeticiones		6-12	6-10	6-10	4-6	1-3
BRAZO.(hasta 8)							
F. PARADA	60 Kg		31 2/10				
F. ACOST.							
BICEPS							
TRICEPS							
REMO							
PULLOWER							
Subtotal							



TRONCO (hasta 8)							
HALÓN							
HIPEREXT.							
Subtotal							
PIERNAS (hasta 8)							
CUCLILLA P.							
SALTADILLA							
Subtotal							
COMBINADOS (hasta 8)							
BÍCEPS inverso							
TRÍCEPS inverso							
Subtotal							
Totales							

Nota: al finalizar saltar 2 series o tandas de /10 rept, y realizar carrera de velocidad 3/ 30 mts:

Aparato conceptual de la alternativa metodológica

El modelo para la planificación de la resistencia aerobia combinada con ejercicios sin y con pesas se sustenta en los fundamentos histórico-dialécticos al concebir el objeto de estudio en su constante progreso y transformación, permite tener una estructura integradora de carácter creador y humaniza a los entrenadores a planificar con objetividad.

Cuerpo instrumental de la alternativa metodológica

Los ejercicios responden a las necesidades categorías que se manifiestan en la investigación y su constante sistematicidad y aunque por relación de los procesos dialecticos se permiten variar sus enfoques según sus necesidades.

Presentación de los ejercicios

Los ejercicios pueden aumentarse, no más de 8 por partes del cuerpo, es decir en el día no debes pasarte de 8 ejercicios por brazos, tronco, pierna y combinados
Como se hace: se multiplica el resultado máximo x cualquier valor de la zona de trabajo

Es decir, $80 \times 50 = 40$ $80 \times 60 = 48$ se redondea hasta 50 $80 \times 70 = 56$ se redondea hasta 55, que es el más cercano

CONCLUSIONES

En la bibliografía consultada para esta investigación se constataron limitaciones en las formas y vías para dar solución al tema objeto de estudio lo que unido al diagnóstico aplicado, revelaron la necesidad de elaborar un modelo de planificación que permita a partir de ejercicios alternativos acentuar la resistencia aerobia en los futbolistas juveniles de Ecuador. Los resultados obtenidos después de aplicada la propuesta permitieron corroborar su factibilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, C. (1983). *"La preparación física del fútbol basada en el atletismo"*. Madrid. Ed. Gymnos.
- Astrand, P. & Rodahl, K. (1985). *Fisiología del trabajo físico*. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires.
- Bangsbo, J. (1997). *El entrenamiento de la condición física en el fútbol*. Ed. Paidotribo. Barcelona.
- Benítez, R. & Aisterán, F. (2001). *Fútbol: método integral de entrenamiento*. Nº 2. (desarrollo de la resistencia). Ed. Gymnos. Vídeo
- Bosco, C. (1991). *Aspectos fisiológicos de la preparación física del futbolista*. Barcelona. Ed. Paidotribo
- Brandet, J. (1988). Los fenómenos aeróbicos. *Revista de Entrenamiento Deportivo*. Vol.2, nº3, 30-41.
- Cuadrado, J. (1992). Propuesta de metodología para la preparación física en equipos de fútbol profesionales. *Revista del Entrenador Español de Fútbol*. Nº 52, 23-34.
- Cuervo, C., Fernández, F. & Valdés R. (2003). *Pesas Aplicadas*. La Habana, Cuba: Editorial Deportes.
- Fernández, M. (1993). Planificación y periodización en el fútbol actual. *Revista del Entrenador Español de Fútbol*. Nº 58 y 59, 12-21 y 12-17.
- Figueredo, E. (2015) Modelos para la planificación de ejercicios con pesas como deporte auxiliar. Venezuela., Universidad deportiva del Sur.
- García, J., Navarro, M. & Ruiz, J., (1996). *Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones*. Madrid. Ed. Gymnos.

- González, J. (1992). *Fisiología de la actividad física y del deporte*. Madrid. Ed. McGraw-Hill.
- Gorostiaga, E. (1993). Bases científicas del fútbol: aplicación al entrenamiento. *Revista del Entrenador Español de Fútbol*. Nº 57, 37-47.
- López C. (1994). Adaptaciones fisiológicas al entrenamiento de resistencia. *Revista de entrenamiento deportivo*. Tomo XI, nº3,13-19
- López, J. (1994). Necesidades energéticas en el fútbol. *Actualizaciones en Fisiología del ejercicio*. Vol. 2, Suplemento 1, 3-13.
- López, P. (1993). Entrenamiento de la resistencia en baloncesto. *Apuntes: Educación Física y Deportes*. Nº 34,60-67.
- McArdle, W.D., Katch, F., Katch, V. (1990). *Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano*. Madrid. Ed. Alianza Deporte.
- Ozolin, N. (1983). *Sistema contemporáneo del entrenamiento deportivo*. La Habana, Cuba: Editorial: Ciencia y Técnica.
- Paredes, J. (1994). Preparación aeróbica del futbolista. *Actualizaciones en* Pérez, G. & Nocedo, I. (2003). *Metodología de la investigación Pedagógica y psicológica*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Ranzola, R. & Platonov, V. (1993). *Planificación del entrenamiento deportivo*. Venezuela: Editorial: Claced
- Román, I. (1986). *Levantamiento de Pesas. Sus ejercicios*. La Habana, Cuba: Imprenta José A. Huelga. INDER.
- Seirul-lo, F. (1987). Opción de planificación en los deportes de largo período de competiciones. *Revista de Entrenamiento Deportivo*. Vol. 1, nº3, 53-62.
- Zeeb, G. (1994). *Manual de entrenamiento de fútbol: planificación y realización de 144 programas de entrenamiento*. Barcelona. Ed. Paidotribo.
- Zintl, F. (1991). *Entrenamiento de la resistencia*. Barcelona. Ed. Martínez Roca