

Aplicación de un programa de entrenamiento de intervalos a los jugadores de fútbol de la selección

101

ESP. JOSÉ A. CONTRERAS A.
JANTONIO103@HOTMAIL.COM
ESP. ANTONIO J. CASTELLANOS
ANTOCAS_1986@HOTMAIL.COM

ESP. RENE VILORIA
RENEVILO_@HOTMAIL.COM

PROFESORES DEL NÚCLEO UNIVERSITARIO VALLE DEL MOCOTÍES.
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES (ULA).

RECIBIDO: 21/07/2015 REVISADO: 21/09/2015 ACEPTADO: 12/11/2015

Resumen

El presente estudio tuvo como propósito la aplicación de un programa de entrenamiento de intervalos en los jugadores de fútbol de la selección de la Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas (UNEFA) Extensión Tovar, Municipio Tovar, estado Mérida. Esta se fundamentó en una investigación de campo, de tipo descriptiva enmarcada en el eje de aplicación. Para la realización del estudio se tomaron 16 sujetos de la selección juvenil de fútbol, a quienes se les efectuó un diagnóstico para conocer el estado inicial de las capacidades físicas condicionales; resistencia anaeróbica aláctica, resistencia anaeróbica láctica y resistencia anaeróbica. Seguidamente, se diseñó un programa distribuido en volúmenes e intensidades de trabajo (tiempo, series, repeticiones) para luego aplicarlo. Los alcances obtenidos fueron reportados en registros de participación, lista de cotejo y escala de estimación, que al ser sometidos a un análisis evaluativo se pudo determinar un aumento del rendimiento de los

participantes en el estudio. De igual manera, en el campeonato Zonal y JUVINES 2010 se demostró los resultados positivos del programa ya que se lograron los primeros lugares en las competencias, destacándose así los efectos positivos del programa aplicado. Se concluye entonces, que es necesario diseñar y aplicar programas de entrenamiento que busquen la mejora de las capacidades físicas que intervengan directamente en las competencias deportivas.

Palabras Clave: Capacidades Físicas, Programa de Entrenamiento, Entrenamiento de Intervalos, Rendimiento Deportivo.

Implementation of an interval training program in selection football players

Abstract

102

The present study sought the implementation of an interval training program in selection football players of the Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas (UNEFA), Tovar Extension, Tovar Municipality, Merida state. This was based on a descriptive, field research, framed in the application core. In addition, 16 athletes from youth football team were selected, who were diagnosed in order to know the initial state of their physical abilities, such as alactic anaerobic endurance, lactic anaerobic endurance and anaerobic endurance. Consecutively, the program was designed distributed by volumes and work intensities (time, sets, repetitions), then proceeding to apply it. The achievements obtained were reported in participation records, checklist and rating scale, which when subjected to an evaluative analysis could determine an increase in the performance of physical abilities. Also, in the Zonal JUVINES 2010 championship the positive results of the program were proven, since the first places of the competition were achieved, emphasizing the positive effects of the program applied. It is concluded that it is necessary to design and implement training programs which seek to improve the physical abilities that intervene directly in sports competitions.

Keywords: physical abilities, training program, interval training, sport performance

INTRODUCCIÓN

El presente artículo aborda la aplicación de un programa de entrenamiento de intervalos dirigido a los jugadores de fútbol de la selección juvenil, lo cual implica exponer en el organismo a una carga de trabajo suficiente para producir un mejoramiento físico observable de las funciones para las cuales se está sometiendo.



No obstante, los deportes colectivos, ya sea de transición aeróbica - anaeróbica, aeróbica - anaeróbica, coinciden en la sucesión alternada y variable de esfuerzos, donde el modelo de rendimiento es el punto de partida para la metodología de entrenamiento con intervalos, a fin de lograr el mantenimiento de las propiedades fundamentales del juego, alcanzadas por un programa eficiente centrado en lograr los esfuerzos justos, individualmente establecidos y medidos.

En correspondencia a lo expuesto, inicialmente la investigación realizó valoraciones en los jugadores de la selección juvenil mediante el uso de diferentes test motores deportivos, debidamente organizados y sistematizados, aunados al registro de los factores presentes durante la aplicación del programa complementado con la evaluación de los resultados obtenidos para verificar la efectividad del método.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

103

El deporte es una actividad específica, donde es habitual el ejercicio físico intensivo, apoyado en el deseo de progreso, la exigencia de dar el máximo rendimiento, buscando "el perfeccionamiento de las posibilidades morfo-funcionales concretadas, en el individuo mediante la superación de sí mismo o de un adversario" (UNESCO, 1975). De esta manera, el deportista requiere mejorar la capacidad en el juego, preparándose intensamente y con el esfuerzo necesario que permita dar lo mejor.

En el caso particular del fútbol, demanda programas de entrenamiento debidamente planificados para desarrollar e intensificar la resistencia aeróbica- desarrollar anaeróbica de los jugadores, integrando los aportes de diferentes áreas científicas, adaptando los actuales modelos implementados a las exigencias futbolísticas en cuanto al desarrollo pleno de las capacidades físicas condicionales, necesarias para alcanzar la forma deportiva deseable y donde los atletas de alto rendimiento son sometidos a cargas cada vez más grandes de entrenamiento, exigidas por el preparador físico y técnico.

En el entrenamiento deportivo, existen diferentes métodos para desarrollar capacidades físicas condicionales, entre estos el método de intervalos, el cual es fundamental en la formación integral de los atletas y su fin es de intensificar las capacidades físicas requeridas en el deporte, en el caso del fútbol, la velocidad, que a juicio de Bosco (1990), es la más importante porque permite "trasladarse en el menor tiempo posible en un espacio delimitado o reducido".

Además, el entrenamiento deportivo a intervalos es una opción metodológica que se adapta particularmente en el fútbol donde las acciones son explosivas, reiteradas y no planeadas, y en la mayoría de los casos puede incidir favorablemente en las cualidades físicas de jugadores como los integrantes de la selección juvenil. Universidad Nacional Experimental Politécnica de las Fuerzas Armadas (UNEFA), extensión municipio Tovar, estado Mérida, de modo que puedan adquirir, desarrollar y mantener el rendimiento físico, con énfasis en la capacidad física de la resistencia aeróbica y anaeróbica, lograr una base sólida de los aspectos físicos y técnicos requeridos en atletas de alta competencia.

104

En oposición a lo descrito, se puede decir que los futbolistas de la Universidad Nacional Experimental Politécnica de las Fuerzas Armadas (UNEFA), reflejan durante los encuentros deportivos, deficiencias en las capacidades físicas de los jugadores, como es fuerza, resistencia, flexibilidad y velocidad, aunado a un bajo nivel en la forma deportiva para reaccionar velozmente a los estímulos individuales de marcar o desmarcar al contrario o actuar en colectivo, incumpliendo con las funciones tácticas, presentando debilidades en las carreras de velocidad en espacios reducidos, soportando altos niveles de ácido láctico y fatiga muscular.

Lo expuesto, hace evidente el requerimiento de un programa de entrenamiento a intervalo en los miembros de la selección juvenil Universidad Nacional Experimental Politécnica de las Fuerzas Armadas (UNEFA), extensión municipio Tovar, para lo cual se plantearon los siguientes objetivos.

OBJETIVO GENERAL

Aplicar un programa de entrenamiento de intervalos a los jugadores de fútbol de la selección juvenil Universidad Nacional Experimental Politécnica de las Fuerzas Armadas, extensión Tovar, estado Mérida.

Objetivos Específicos

Diagnosticar las capacidades físicas por medio del test de velocidad, resistencia a la velocidad y resistencia cardiorespiratoria de los jugadores de la selección de fútbol (UNEFA), extensión Tovar.

Planificar el proceso de aplicación del programa basado en el método de entrenamiento con intervalos a futbolistas de la (UNEFA), extensión Tovar.

Ejecutar el programa fundamentado en el método de entrenamiento de intervalos al equipo de fútbol de la (UNEFA), extensión Tovar durante un periodo de 16 semanas.



Evaluar los resultados de la aplicación del programa en el equipo de futbol de la (UNEFA), Extensión Tovar.

JUSTIFICACIÓN

En el futbol la resistencia anaeróbica debe ser objeto de atención en programas de entrenamiento a fin de maximizarla en correspondencia a los requerimientos de la competencia fundamental donde los jugadores deben moverse velozmente y ejecutar movimientos en el menor tiempo posible, de allí que el entrenamiento es esencial en la especificidad de los objetivos a lograr y proyección de la selección, lo cual justifica la presente investigación de un programa de entrenamiento dirigido al equipo de futbol (UNEFA), extensión Tovar.

Además, a nivel pedagógico se ofrecen lineamientos y sugerencias alusivas al programa con intervalos para asumirlo como un plan de trabajo donde los jugadores pueden incrementar las capacidades físicas condicionales. Asimismo, el estudio es un aporte relevante como fuente de consulta para los entrenadores de futbol, al proporcionar información relativa al entrenamiento por intervalos que permita mejorar la velocidad y resistencia aeróbica en los deportistas.

105

ANTECEDENTES

La consulta bibliográfica de estudios previos relacionados con el área del entrenamiento deportivo, destacaron investigaciones importantes como la efectuada por Cañas (2006), titulada "Valoración Antropométrica de los futbolistas profesionales de Venezuela", donde el objetivo se centró en valorar la composición corporal y el somatotipo de los futbolistas profesionales venezolanos, para el torneo 2004 - 2005, para lo cual se efectuaron mediciones empleando el test de los tres pliegues dérmicos que permitió calcular el porcentaje de grasa corporal, mientras que el método somatológico facilitó determinar el somatotipo, combinando en ambos elementos el componente físico, endomórfico, mesoendomórfico y ectomórfico.

Fue un estudio de campo, explorativo, descriptivo, donde las mediciones fueron aplicadas a 22 jugadores de 10 equipos de futbol profesional venezolano, donde los hallazgos resaltan que la edad promedio del futbolista profesional es de 24 a 54 años, la estatura promedio se ubica en 75.03 cm, el porcentaje de grasa promedio corresponde a 8.28%, encontrándose en el rango de valores normales, el somatotipo promedio es de 3.2 - 5 - 5 - 2.1, definiéndose mesoendomórfico.

Como se puede notar, la investigación mencionada resalta los beneficios aportados por las características antropométricas ideales para el deportista de futbol, lo cual se traduce en información de gran

relevancia para efectos del presente estudio, porque se destacan los efectos obtenidos mediante la preparación física en el desarrollo de las cualidades físicas, especialmente la resistencia anaeróbica, láctica, aláctica y aeróbica.

Bases Teóricas

Capacidades Físicas en el Fútbol

El deporte del fútbol requiere de los jugadores una serie de capacidades como componentes que les permitan el máximo rendimiento, tal como es la fuerza, expresada en forma de potencia, ingrediente esencial en movimientos específicos que según Bompa (2003), son aceleración y desaceleración, salto para cabecear la pelota, cambios rápidos de dirección y remate de pelota.

106

Sobre el particular Bangsbo (1996) y Turpin (1998), coinciden en considerar la fuerza una capacidad presente durante una acción del fútbol, por ejemplo un disparo, en los duelos, golpes con la cabeza (parte superior del cuerpo), cambios de dirección y las arrancadas (en el ámbito de las piernas).

La siguiente capacidad es la velocidad considerada por Bosco (1990), la más fundamental que debe poseer un jugador para “trasladarse en el menor tiempo posible en un espacio delimitado”. De igual manera, Turpin (1998), le atribuye relevancia en la dinámica del juego por parte de los futbolistas, por cuanto, la misma es diferente para que la zancada sea más pequeña, el centro de gravedad se ubique más bajo, los músculos estén menos relajados y se controle el impulso, es decir, disminuya de manera significativa.

Por su parte, Casanadi (1965), dice que el concepto moderno de velocidad, alude a las facultades que permiten a los jugadores, ejecutar en un momento dado la acción más conveniente y a la mayor velocidad posible. En este sentido, el fútbol actual exige una dinámica y movilidad para acciones ejecutadas a mayor velocidad, de ahí, la conveniencia ser aplicada constantemente en el jugador, sobre todo la velocidad de reacción y decisión, ejecución de acciones simples, complejas y colaboración entre los jugadores.

Además en el marco general del entrenamiento el objetivo a lograr en el fútbol es el desarrollo de una velocidad de movimiento máximo o capacidad óptima de sprint al correr ya sea con balón o sin él, asociada a la velocidad gestual, traducida en pasar el balón, recibirlo, conducirlo, patear al arco e incrementar la capacidad de rendimiento en la competencia.



Para continuar, es necesario mencionar la flexibilidad, capacidad de obtener mayor amplitud de movimiento en el área articular, estirada y mejorada a través de estiramientos pasivos o activos de los músculos participantes en la articulación trabajada, por lo cual no debe descuidarse, sino al contrario, amerita ser objeto de entrenamiento para prevenir lesiones, aumentar la coordinación y destreza.

También está la resistencia aeróbica, que involucra el consumo máximo de oxígeno, así como los posibles a mantenerse durante las actividades prolongadas (umbral anaeróbico), importantes de evaluar en la condición física de los futbolistas, porque se han encontrado correlaciones positivas entre los valores y la participación de los jugadores de los partidos. De acuerdo a Mombaerts (2000), el 64% del esfuerzo es aeróbico, con valores entre 65 - 75 % del VO₂ máximo, en tanto que la frecuencia cardíaca media oscila entre 170 y 174 puls/min.

Por su parte, Bangsbo (2002), destaca que el sistema de energía aeróbica proporciona la mayor parte de la energía usada durante los partidos, con una intensidad medida aproximadamente del 70% en cuanto al consumo máximo de oxígeno. En este sentido, cuanto más se desarrolle el sistema de mitocondrias y las enzimas responsables del metabolismo aeróbico, mayor será la capacidad de recuperación del futbolista y su resistencia al cansancio.

Asimismo, las diferentes pausas del fútbol, el jugador tiene la oportunidad de recuperarse completa y rápidamente para efectuar arranques, cambios de ritmo y remates con mayor potencia. En el caso de la resistencia a la velocidad, caracterizada por ser la capacidad de producir un trabajo de rapidez en general durante largo tiempo sin disminuir el ritmo por el cansancio de cargas, lograr el componente anaeróbico láctico, de allí, que la velocidad debe producirse en duración y distancia, computada en una disminución de potencia hacia el trabajo, posible de mejorar mediante el entrenamiento constante.

De esta manera, se puede decir que la capacidad de resistencia alta o posibilidad de mantener una velocidad elevada a la mayor distancia posible, visualizada cuando el jugador efectúa aceleraciones continuas que provocan un estado de fatiga y sin lograr la debida recuperación debe volver a acelerar. Además, el abuso de entrenamiento produce una preparación desestresante a nivel coordinativo, motriz y de alto riesgo en lesiones. Por esto, es fundamental tomar en cuenta la resistencia al momento de realizarse el entrenamiento.

Aspectos Fisiológicos del Fútbol

En el fútbol las demandas fisiológicas son multifactoriales, variables durante un partido; donde las elevadas concentraciones de amonio durante el juego, revelan grandes cambios metabólicos musculares e iónicos. Las demandas altas, provocan fatiga, interfiriendo la performance física potencial y térmica aún en intensidades submáximas de ejercicio, mientras que las demandas fisiológicas son diferentes con el nivel de competencia, que de acuerdo a Reily (1994), comprende el estilo de juego, posición del juego y factores ambientales.

Respecto al patrón de ejercicios, puede describirse como intervalo y acíclico, con esfuerzos máximos superpuestos sobre una base de ejercicios de baja intensidad (trote suave y caminata).

108

Los jugadores realizan varios tipos de ejercicio, como por ejemplo estar parado o una carrera máxima. Además, el ejercicio debe ser continuo, con una intensidad bien alta o moderada, razón por la cual, las actividades comprometen el metabolismo aeróbico, teniendo en cuenta, que los eventos críticos del juego o las oportunidades para la ejecución de movimientos rápidos, cortos, ganar la pelota, movimientos ágiles que permitan pasar los oponentes trabando al oponente, saltar, acelerar, rematar, cambiar de dirección dependerá de las fuentes anaeróbicas de energía.

Programa de Entrenamiento de Fútbol

El programa de entrenamiento permite establecer las tareas profesionales a desarrollar en un tiempo determinado. En él se expresan los objetivos de cada periodo de trabajo para desarrollar las capacidades físicas del deportista, en este caso el futbolista en un determinado periodo de tiempo. En este orden de ideas, Turping (1998), recomienda un programa de tres sesiones por semana, porque permite una recuperación activa, un trabajo más importante en las competencias y actuar en la sobrecompensación de allí que parece la forma más eficaz para el entrenamiento de los futbolistas.

Método de entrenamiento con Intervalos

El método con intervalos se caracterizan por el fraccionamiento de los esfuerzos, ofrece la posibilidad de recorrer distancias igual o mayores a la competencia a un ritmo superior, dividiendo la distancia total en tramos inferiores con pausas de recuperación incompleta y activa, lo cual significa que al iniciar el nuevo esfuerzo la frecuencia cardíaca no ha logrado los niveles de reposo.



En el fútbol, lo expuesto significa efectuar carreras relativamente cortas, con una pausa recuperativa. Es un tipo de entrenamiento generador de un cambio sistemático de trabajo con pausas recuperativas que es donde radica la eficiencia. Además, puede ser intensivo o extensivo según la duración de la aplicación en los deportistas, donde el tiempo para la recuperación permite que el ritmo cardiaco sea de 120 a 130 Fc/ min, mientras que el tiempo de trabajo es de 15 segundos a 2 minutos en primer lugar, después de 2 a 8 minutos y por último será de 8 a 15 minutos, con ritmo acentuado, según lo permita el ejercicio, rapidez o la distancia se aumenta gradualmente en las practicas posteriores.

Es importante, destacar que el sistema de intervalos puede efectuarse en cualquier sitio abierto, como por ejemplo un parque, estadio, campo, gimnasio, terreno llano, escalones. Dicho sistema es un excelente ejercicio físico para que el organismo se acostumbre a trabajar en deuda con el oxígeno, incrementando a la vez la capacidad anaeróbica, porque se mejora el sistema de fosfágeno (ATP - PC), los procesos glucolíticos, desarrollo del ritmo de carrera y velocidad, lo cual representa para el futbolista la posibilidad de alcanzar el máximo rendimiento como deportista.

109

METODOLOGÍA

La investigación se enmarcó en la aplicación de un programa de entrenamiento basado en el método de intervalos en los futbolistas de la selección UNEFA, extensión Tovar estado Mérida sumiendo para ello un eje de aplicación que permitió la realización de actividades encaminadas a que los jugadores demostraran las competencias logradas, sus capacidades y nivel obtenido a fin de alcanzar el éxito durante los encuentros deportivos. Asimismo, el estudio fue contextualizado en una investigación de campo descriptivo.

En correspondencia a lo señalado, en primer lugar durante el diagnostico se aplicó una prueba empleando como instrumento un test físico: 30 metros, 40 segundos, 2400 metros, al grupo de 16 jugadores que permitió al investigador precisar las necesidades existentes, seleccionar el programa adaptándolo a los requerimientos de incrementar la resistencia aeróbico y anaeróbica de los futbolistas pertenecientes a la selección (UNEFA), extensión Tovar, municipio Tovar, estado Mérida.

En segundo término, se desarrolló el Programa elegido, que correspondió al Programa Directo de Competencia (PDC), durante 4 meses en un total de 16 semanas, estructurado en cinco (5) mesociclos, contenidos a la vez en 16 microciclos con porcentajes de volúmenes de trabajo acorde a las realidades de los jugadores. Cada microciclo, mesociclo y periodo se rigieron con tareas

adaptadas a los atletas, en otras palabras cada entrenamiento contó con diferente complejidad a fin de impulsar las cualidades físicas, técnicas y tácticas indispensables en futuros encuentros.

Además, al momento de ejecutar la programación, los alcances de las actividades se detallaron mediante el reporte diario un instrumento como el registro de participación, lista de cotejo y escala de estimación. De igual manera, se implementaron actividades grupales, test y pruebas físicas de entrada y salida en el ingreso y egreso de los 16 futbolistas, en cuanto a las cualidades físicas y verificación de la eficiencia en el juego. Accediendo así, a un trabajo colectivo o en equipo los jugadores.

RESULTADOS DEL PROGRAMA

A continuación se reflejarán los resultados obtenidos a través de la aplicación del programa basado en el método de intervalos de carreras, en el mismo se realizaron comparaciones entre los resultados obtenidos en la prueba diagnóstica aplicada al inicio y al final, con el objetivo de medir los avances logrados por los futbolistas, así como la efectividad del programa, en tal sentido, se expone a continuación lo siguiente:

Pruebas y Test Físicos

Prueba velocidad 30 metros

Cuadro 1. Comparación Resultados Prueba Velocidad 30 metros.

N° de Atletas	Prueba velocidad 30 mts	Valoración			
		E	B	R	D
16	Prueba Diagnóstico	0	0	31,25%	68,75%
16	Prueba Final	25%	37%	25%	13%

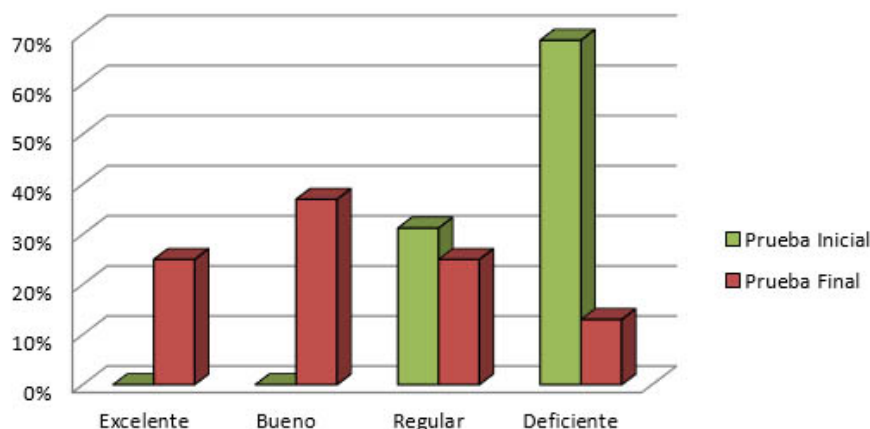
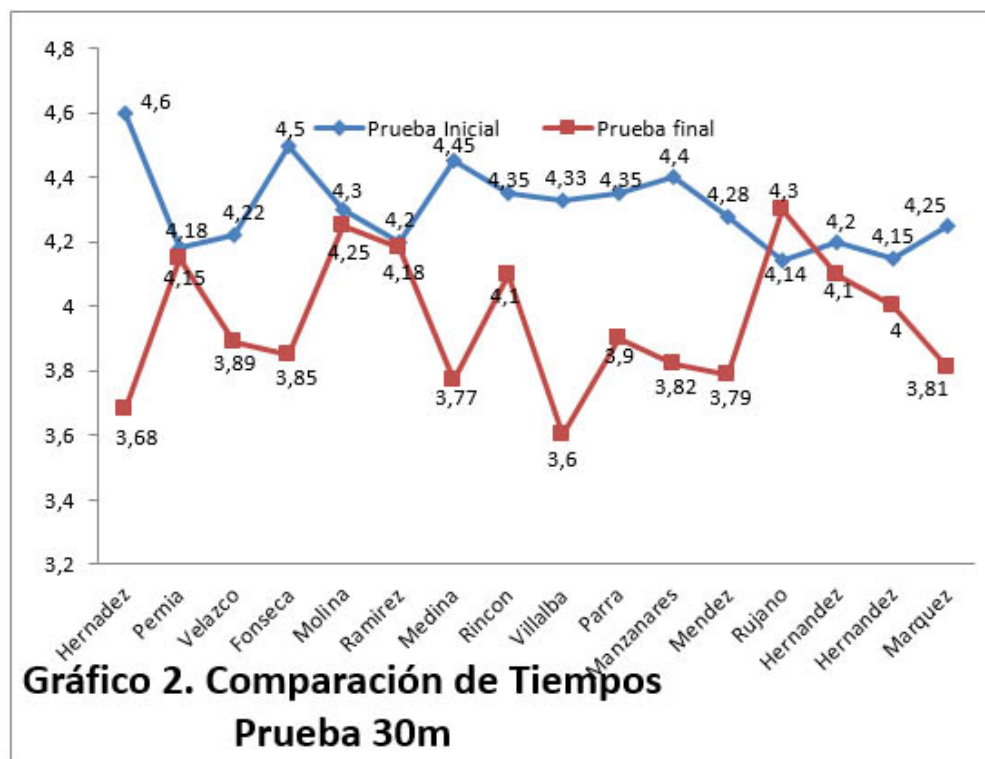


Gráfico 1: Test Diagnóstico Prueba Inicial y Final 30mts



Los resultados que se muestran en el cuadro 1, reflejan que los futbolistas mejoraron de forma positiva las marcas obtenidas en la prueba inicial, ya que en la misma los resultados arrojados por los atletas fueron en su totalidad deficiente. Por lo que se observa que del 68,75% de la deficiencia presentada en la prueba de inicio, pasa a la prueba final a un 62% en la opción excelente y buena, lo cual significa que los niveles de la capacidad física de resistencia anaeróbica alactácida incrementaron. Quedando un 25% en valores regulares y un 13% en la opción deficiente, en el gráfico 5 se observa el porcentaje en cada uno de los test realizados e indica un cambio significativo en cuanto a la mejoría de la velocidad de los jugadores durante todo el proceso.

Comparación de Resultados. Tiempos de la prueba de velocidad 30 m.

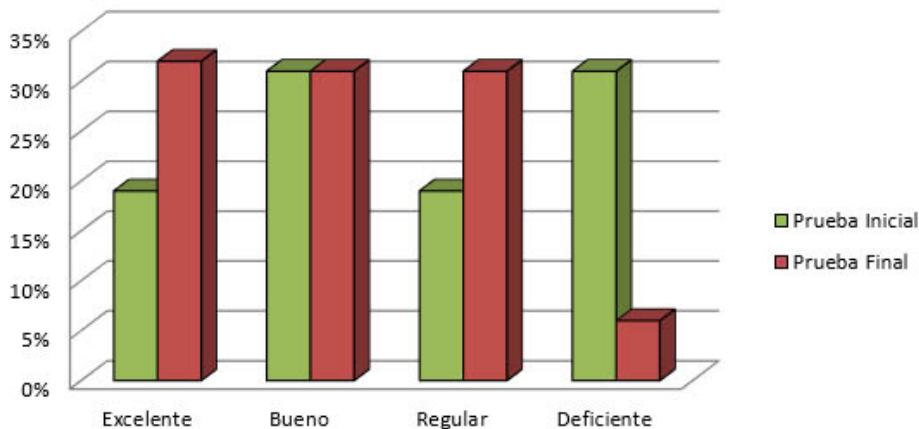


El gráfico 2 refleja los valores obtenidos por cada atleta, arrojando como promedio de tiempo en la prueba inicial (4"30), valorándolos en categoría deficiente, por el contrario en la prueba final el tiempo promedio adquirido se ubicó en (3"94), indicando que se encontraron en la clasificación buena. Esto quiere decir, que los valores conseguidos en la prueba final reflejan cambios significativos, mejorando en casi el total de deportistas la resistencia anaeróbica alactácida.

Test de 40 seg. (Matsudo)

Cuadro 2. Comparación Resultados Test de 40 seg. (Matsudo)

N° de Atletas	Prueba Test de 40 seg (Matsudo)	Valoración			
		E	B	R	D
16	Prueba Diagnóstico	19%	31%	19%	31%
16	Prueba Final	32%	31%	31%	6%



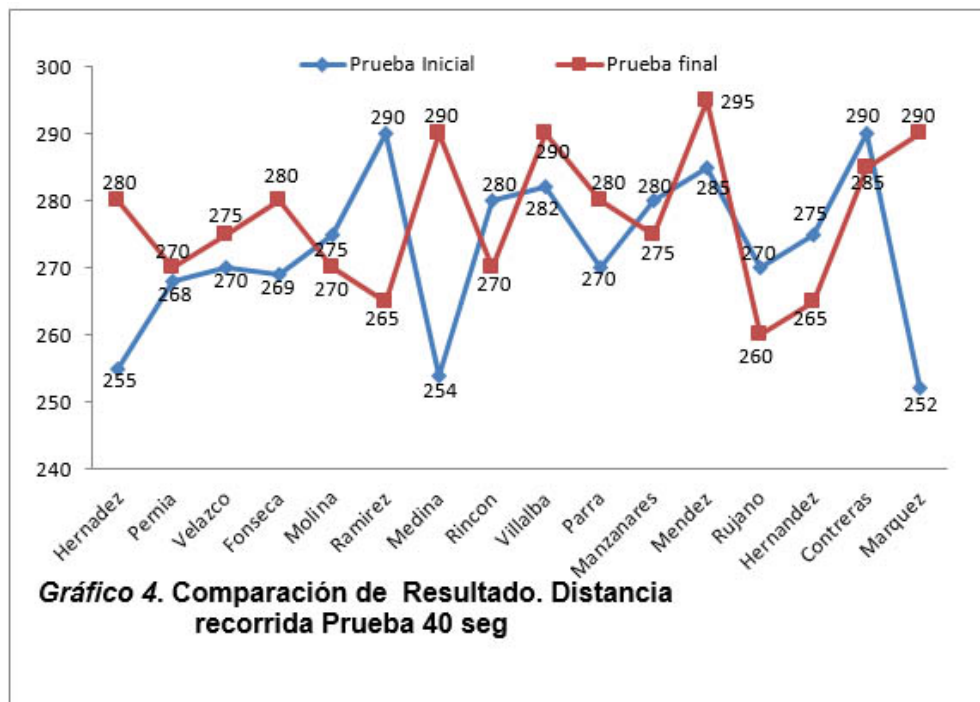
112

Gráfico 3: Test Diagnóstico. Prueba Inicial y Final 40seg

Seguidamente, el gráfico 3, muestra el mejoramiento de las debilidades presentadas por los futbolistas al inicio del programa basado en el método de intervalos de carrera, en relación a la resistencia anaeróbica láctica, por cuanto se observa que en la prueba final los porcentajes de las opciones excelente y bueno representan el 63% en su totalidad, aumentando un 31% en los valores regulares y disminuyendo un 6% en la deficiente. El cuadro 9, indica que un alto porcentaje de los jugadores aumentaron sus niveles en esta cualidad física.



Comparación de Resultados. Distancia recorrida. Test 40 seg.



Con respecto a los valores obtenidos en la prueba de 40 segundos (Matsudo), en el gráfico 4 se observan los resultados que se lograron en cada uno de los test aplicados, para la prueba inicial se obtuvo como valor promedio una distancia recorrida de 273 metros, ubicándolos en una escala regular y para la prueba final la distancia promedio recorrida fue de 278 metros, clasificándolos como buenos, lo que indica que los valores en cuanto a la resistencia a la velocidad (resistencia anaeróbica láctica) incrementaron con la aplicación del programa de entrenamiento, evidenciando la efectividad del mismo.

Prueba 2400 mts

Cuadro 3. Comparación Resultados Prueba de los 2400 mts

Nº de Atletas	Prueba de los 2400 mts	Valoración			
		E	B	R	D
16	Prueba Diagnóstico	6%	38%	31%	25%
16	Prueba Final	31%	38%	25%	6%

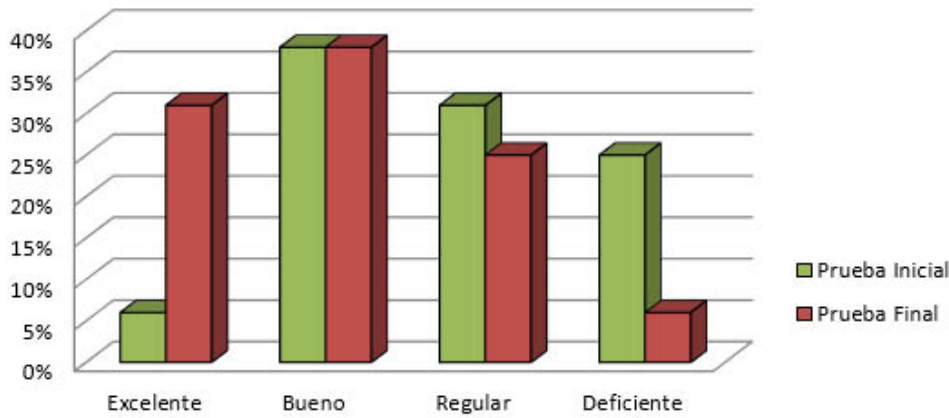


Gráfico 5: Test Diagnóstico. Prueba Inicial y Final 2400mts

114

Con respecto, a la prueba de los 2.400 mts, el cuadro 3, muestra que las actividades físicas realizadas durante la aplicación del programa de entrenamiento, alcanzó a desarrollar la resistencia cardio-respiratoria en la mayoría de los deportistas, elevando los resultados negativos presentados por los mismos en la prueba diagnóstica, quedando un 6% en la opción deficiente, disminuyendo un 25% en el valor regular. Asimismo resultó que el 69% de la totalidad del equipo UNEFA Tovar F. C., presentaron parámetros positivos en ésta cualidad física.

Comparación de Resultados de los tiempos. Prueba 2.400 mts.

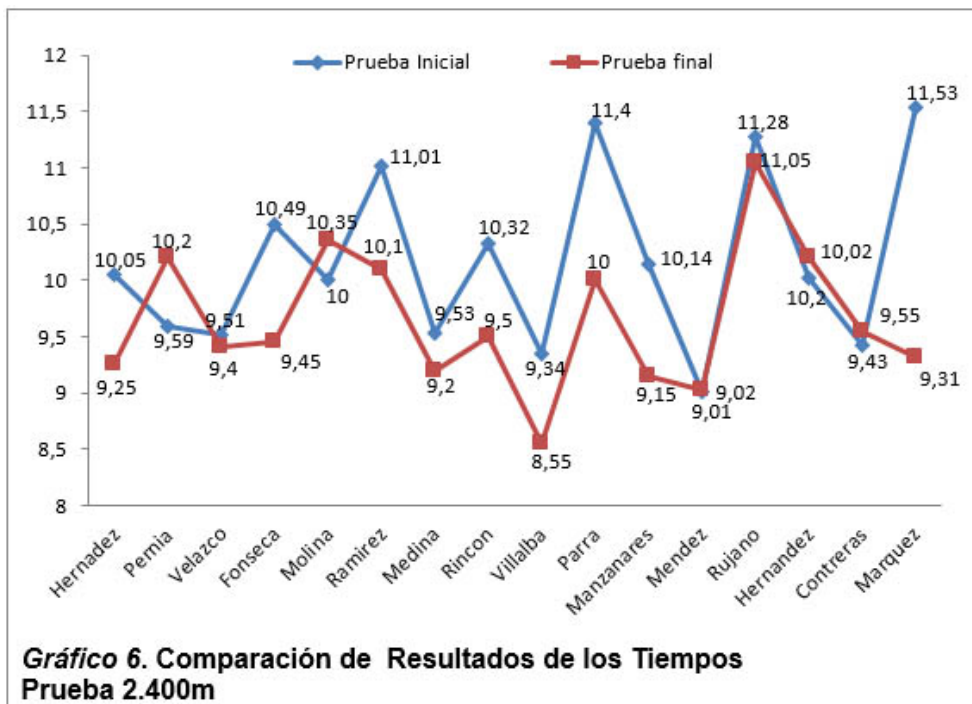


Gráfico 6. Comparación de Resultados de los Tiempos Prueba 2.400m



Como se puede observar en la gráfico 6, el índice de la resistencia aeróbica en la prueba inicial tuvo un valor promedio de diez minutos con dieciséis segundos (10´16”), teniendo una clasificación en la capacidad cardiorrespiratoria regular, por otro lado, en la prueba final se obtuvo un valor promedio de nueve minutos con sesenta y cuatro segundos (9´64”), disminuyendo aproximadamente cincuenta y dos segundos (52”) con respecto a la prueba inicial, arrojando que los valores adquiridos después de la aplicación del programa directo a competencia (PDC) por medio del método de intervalos de carreras tuvo consistencia durante el proceso, indicando que la resistencia aeróbica de los futbolistas incrementó.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este contenido ofrece información sobre los logros del programa de entrenamiento con intervalos aplicado en los jugadores de la selección UNEFA Extensión Tovar, para el desarrollo de la capacidad física de la resistencia anaeróbica y aeróbica, después de analizar los resultados que conllevaron a establecer las conclusiones que a continuación se mencionan.

Respecto a las capacidades físicas (resistencia y velocidad), que presentaban los jugadores del equipo UNEFA, según el diagnóstico previamente realizado, indicó que los mismos presentaban deficiencias en los aspectos fundamentales, lo cual conllevó a diseñar y planificar un programa de entrenamiento basado en intervalos que contribuyó a minimizar dichas debilidades, fortaleciendo específicamente la capacidad aeróbica y anaeróbica en los deportistas.

Asimismo, los elementos que conformaron el programa de entrenamiento basado en el método de intervalos aplicado a los futbolistas objeto de estudio, se sustentó en la revisión bibliográfica que guiaron el diseño y desarrollo del mismo, constituido básicamente por actividades, relacionados con los aspectos físicos, técnicos y tácticos que permitieron el desarrollo óptimo de la resistencia aeróbica - anaeróbica, indispensable en la práctica y competitividad de la disciplina deportiva del fútbol.

El programa de entrenamiento con intervalos diseñado por el investigador para los integrantes del equipo de fútbol UNEFA, se estructuró en un macrociclo (PDC) con una duración de cuatro (4) meses, dividido en cinco (5) mesociclos, subdividido en (16) microciclos de entrenamiento con las respectivas etapas de preparación: física general, específica, precompetitiva, competitivas y transitorias, a fin de incrementar y mantener la capacidad física de la resistencia aeróbica y anaeróbica de los jugadores.

La ejecución del programa de entrenamiento con intervalos permitió

la sucesión alternada y variable de esfuerzos anaeróbicos y aeróbicos interactuando volúmenes altos de intensidad con variedad en las cargas, ambos bien coordinados con efectos positivos al aumentar la capacidad física y por ende la resistencia en los jugadores.

La evaluación de los resultados aportados por los instrumentos, destaca el avance y progreso de los futbolistas que participaron continuamente con evidente constancia para mejorar las condiciones físicas y la capacidad de la resistencia indispensable para jugar exitosamente en los eventos futbolísticos donde intervengan. De esta manera, se concluye que se incrementó satisfactoriamente la resistencia.

Asimismo, la aplicación del programa de entrenamiento concedió al investigador la oportunidad de planificar, organizar y estructurar un plan de trabajo con intervalos que obtuvo efectos positivos en los jugadores de la selección UNEFA, tanto a nivel individual y colectivo lo cual repercutirá a futuro en los eventos deportivos.

116

Recomendaciones

Entre las recomendaciones derivadas de los resultados y conclusiones se puede decir que la planificación de un programa de entrenamiento amerita precisar con antelación a partir del diagnóstico las habilidades y limitantes en las capacidades físicas y por ende en la resistencia para prever lo que debe hacerse a fin de garantizar la evolución progresiva.

En indispensable que el programa de entrenamiento con intervalos sea adecuado a las necesidades y realidades de los deportistas, tanto en lo que se refiere a la competencia como a la condición humana, incidiendo así en el desarrollo integral del deportista.

Se sugiere el registro continuo de asistencia, para garantizar la efectividad del trabajo realizado durante la aplicación del programa de entrenamiento. También, se recomienda la ejecución de jornadas de actualización alusivas al diseño y planificación de programas de entrenamiento, con el fin de modernizar periódicamente a los entrenadores acerca de los conocimientos científicos - técnicos que pueden permitirles un mejor desempeño en lo que se refiere al desarrollo de las capacidades físicas de los atletas.

Se considera importante hacer del diseño y planificación del programa de entrenamiento con intervalos una constante en el quehacer de los entrenadores de equipos de fútbol como una herramienta fundamental para la formación del deportista con elevados estándares deportivos.



Es fundamental que los entrenadores sean protagonistas en la transformación y modernización de dicha profesión en el país, llevando a efecto programas de entrenamiento innovadores que erradiquen la práctica tradicional que hoy día no tienen asideros en la nueva concepción del deporte como es el fútbol.

Referencias bibliográficas

Allen H. (2002) Flexibility Training for Range of Motion. NCSA performance Training Journal. Vol.1, n° 2, 13-20, 2002.

Álvarez, M. (2004). Planificación y periodización del entrenamiento de un equipo profesional de fútbol. Disponible en: http://www.cult.gva.es/dgd/form_amb_deportivo/JORNADA_FUTBOL_JUNIO/Marcos_Alvarez.pdf [Consulta: 2011, febrero 08].

Álvarez del Villar, C. (1984). La Preparación Física del Fútbol Basada en el Atletismo. Ed. Gymnos, Madrid, España.

Bangsbo, J., & Cols, F. (1991). Activity profile of competition soccer. Canadian Journal Sports Science, 16, 110-116.

Bangsbo, J. (1996) Entrenamiento de la condición física en el fútbol. Paidotribo: Barcelona, España.

Bangsbo, J. (2002). La Fisiología del Fútbol. Primera edición. Editorial Paidotribo. Barcelona, España.

Barrios, R. (1995). "Manual para el deporte de iniciación y desarrollo". Editorial Deportes, Ciudad de La Habana.

Blázquez, D. (1990). Evaluar en educación física. Barcelona. Inde. Disponible en: <http://portal.inder.cu/index.php/recursos-informacionales/arts-cient-tec/364-tests-para-valorar-la-resistencia>. [Consulta: 2011, marzo 16].

Bompa, T. (2003) Entrenamiento de la Potencia para el Fútbol. Publice Standard. Pid: 156.

Bosco, C. (1990). Aspectos Fisiológicos de la Preparación Física del Futbolista. Barcelona: Paidotribo.

Campos, D. (2005). Propuesta metodológica para la planificación y control de las capacidades resistencia y fuerza a través de los mecanismos energéticos en los ciclistas de la EIDE provincial de la provincia Ciego de Ávila. Efdportes [Revista Digital] Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd81/ciclista.htm>. [Consulta: 2007, mayo 14].

Cañas, J. (2006). Valoración antropométrica de los futbolistas profesionales de Venezuela. Mérida, Venezuela. Universidad de los Andes. Trabajo especial de grado. No publicado.

Csanádi, Á. (1965). El Fútbol. Editorial Planeta. Barcelona.

Csanádi, Á. (1965). El Fútbol: Técnica, Táctica y Sistemas de Juego, Preparación Física, Entrenamiento. Editorial Planeta. Barcelona.

Dufour. (1990). Distribución de los esfuerzos en el Fútbol. Efdeportes [Revista Digital] Disponible en: <http://www.Efdeportes.com/efd127/futbol.htm> [Consulta: 2011, abril 09].

Fox, E. y otros. (1984). Fisiología del Deporte. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina.

118

Grosser, M y Col. (1988). Principios de Entrenamiento Deportivo. Barcelona, España: Ediciones Martínez Roca

Harre, D. (1972). Teoría del Entrenamiento Deportivo. Ediciones Científico-Técnica. La Habana, Cuba.

Hoeger, Bernhard. (2003). Educación Física de Base. Mérida, Venezuela. Consejo de Publicaciones de la Universidad de Los Andes.

Honzag, Dobler y Herzog. (1997). Entrenarse jugando. Editorial Paidotribo. Barcelona. España.

Kasani, L. y Horski, L. (1993) Entrenamiento de fútbol. Editorial Agonos, Lleida.

Kohan, A. (2002). Preparación Física y el Rol del Preparador. Efdeportes [Revista Digital] Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd43/.htm> [Consulta: 2011, abril 20]

Konzag, Irmgard y Col. (1995) Entrenarse jugando (Fútbol). Barcelona: Paidotribo.

Lacour, J. R. (1993). A new tool for evaluating energy expenditure: the "QAPSE" development and validation. Med. Sci. Sports Exerc.

Lehninger, A. (1975) Bioenergética. Editorial Fondo Educativo Interamericano. México.

Martin, A. (1978) Velocidad y Velocidad en Deportes de Equipo, Colección Cuadernos Técnico-Pedagógicos do INEF de Galicia, A Coruña: Centro Gallego de Documentación e Edición Deportivas.

Matveév, I. (1993). Fundamentos del Entrenamiento deportivo. Moscú. Ediciones Rádoga.



Metral, G. (2005). Performance Anaeróbica y la Composición Corporal en Futbolistas Profesionales. Universidad Abierta Interamericana. Rosario: Argentina.

Mombaerts, E. (1991). Entrenamiento y rendimiento colectivo. Editorial Hispano Europea. Barcelona.

Morante, R. (1994). La evaluación de un programa lúdico aplicado a la mejora de la resistencia aeróbica. Extraído el 10-03-11. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd57/ludico.htm>.

Ozolin, G. (1989). Sistema Contemporáneo de Entrenamiento Deportivo. La Habana, Cuba: Ediciones Científico-Técnica.

Rivas, E. (2001). Incidencia de un programa de entrenamiento aplicado en seis meses en la aptitud física de los integrantes del club de fútbol profesional venezolano. Estudiantes de Mérida F.C. Mérida, Venezuela. Universidad de los Andes. Trabajo especial de grado. No publicado.

Rodríguez, S. (1996). Valoración del estado físico general y posibilidades funcionales en el personal de la brigada especial de las Fuerzas Armadas Policiales del estado Mérida en el Municipio Libertador. Mérida, Venezuela. Universidad de los Andes. Trabajo especial de grado. No publicado.

Ruíz, L. (1987). Desarrollo motor y actividades físicas. Madrid Gymnos. Disponible en: <http://portal.inder.cu/index.php/recursosinformativos/arts-cient-tec/-tests-para-valorar-la-resistencia>. [Consulta: 2011, marzo 06].

Turpin, B. (1998). Preparación y Entrenamiento del Futbolista. Preparación física. La técnica y el juego colectivo. El programa anual y las sesiones. Pruebas de control. Barcelona, España: Hispano Europea S. A.

Turpin, B. (1998). Fútbol. La formación del joven jugador. Planificación y programación del entrenamiento. Ejercicios. Test de control. Editorial Hispano Europea. Barcelona

Verkhoshansky, Y. (2002). "Teoría y metodología del entrenamiento deportivo". Editorial Paidotribo. Barcelona.

Villaescusa, J. (1998) Los Test Físicos para Valorar la Resistencia Efdeportes [Revista Digital] Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd12/javierv1.htm> [Consulta: 2007, abril 14]

Zintl, F. (1991) Entrenamiento de la resistencia: fundamentos, métodos y dirección del entrenamiento. Ediciones Martínez Roca. Barcelona, España.