PubliCE, (PubliCE) 2004

Monograph

Programa de Entrenamiento de la Velocidad para Jugadores de Fútbol Americano de Colegios Secundarios

Michael Gray[1] y Jessica A Sauerbeck[1]

[1]*Northern Kentucky University.*

RESUMEN

El objetivo de este programa fue mejorar el tiempo en carreras de velocidad de 40 yardas en jugadores de fútbol americano de nivel universitario junior y de colegios secundarios. El programa de 4 ½ semanas de duración fue diseñado para 38 atletas de colegios secundarios. Los atletas entrenaron 3 veces por semana. El programa consistió de formas específicas de carrera en una distancia de 40 yardas con varias inclinaciones de pendiente además del trabajo normal de agilidad y de velocidad lateral. Cada participante fue cronometrado en una pista plana antes del comienzo del programa de entrenamiento y luego de haber finalizado. Los resultados globales mostraron una reducción promedio en el tiempo en 40 yardas de 0.188 segundos (rango +0.01 hasta –0.9). Todos excepto 5 de los participantes mostraron una mejora en el rendimiento. Estos resultados sugieren que un programa de entrenamiento estandarizado con énfasis en el entrenamiento de la aceleración, la velocidad de arranque, la frecuencia de zancada, la resistencia a la velocidad y la longitud de zancada puede mejorar el rendimiento en carreras de velocidad de 40 yardas.

Palabras Clave: resistencia a la velocidad, longitud de zancada, frecuencia de zancada, velocidad de arranque, entre

El fútbol americano es un deporte que requiere de destreza y velocidad. La velocidad es la habilidad para realizar un movimiento dentro de un corto período de tiempo (Neiman 1995). El entrenamiento de la velocidad es un componente importante del entrenamiento para el fútbol americano lo cual le permite al jugador moverse rápidamente desde un punto hasta otro dentro del campo de juego. Se ha demostrado que para mejora la velocidad cada atleta necesita trabajar en la aceleración, la habilidad de partida, la frecuencia de zancada, la resistencia a la velocidad y la longitud de zancada. (Mckenzie 2001). Para medir el efecto de un programa estructurado de entrenamiento en jóvenes deportistas, se llevó a cabo un entrenamiento de 4½ semanas de duración. Para la realización de este programa se utilizó una adaptación del modelo de siete pasos diseñado por Dintiman, Ward, and Tellez (1998). Los pasos de este modelo se muestran en la Tabla 1. Estos pasos fueron incorporados a través de estiramientos, carreras en descenso, y ejercicios de agilidad (ver Tabla 3).

METODOS

Participantes

Este programa de entrenamiento fue probado en 38 jugadores jóvenes de colegios secundarios pero que participaban en ligas universitarias junior de fútbol americano o en ligas de fútbol americano de nivel universitario.

Procedimientos

Al comienzo del programa de entrenamiento, cada jugador fue cronometrado durante una carrera de 40 yardas que se corrieron en una pista de atletismo. El tiempo de cada jugador fue medido y registrado utilizando un cronómetro manual. Durante la semana uno, además de los trabajos normales de agilidad y velocidad lateral, se realizaron doce carreras de 40 yardas en una superficie plana y recta, los día lunes, miércoles y viernes. Durante la semana dos, los participantes realizaron doce carreras de 40 yardas en pendiente descendente con 8 grados de inclinación además del trabajo normal de agilidad y velocidad lateral, manteniendo los 3 días de la semana.

La tercera semana implicó la realización de doce carreras de 40 yardas en pendiente descendente con una inclinación de 16 grados, conjuntamente con el trabajo normal de agilidad y velocidad lateral, llevándose a cabo esto los días lunes y miércoles. El viernes y el siguiente lunes de la cuarta semana, los jugadores corrieron las 40 yardas en pendiente descendente con una inclinación de 24 grados además de realizar los entrenamientos normales de agilidad y velocidad lateral. El miércoles y el viernes de la cuarta semana, los jugadores corrieron las 40 yardas en pendiente descendentes con una inclinación de 32 grados además de realizar los trabajos normales de agilidad y velocidad lateral. El último día de entrenamiento, antes de cronometrar nuevamente a los jugadores, estos corrieron las 40 yardas en pendiente descendente con una inclinación de 40 grados.

Resultados

En el siguiente día de entrenamiento, los participantes fueron cronometrados en una distancia de 40 yardas corridas en una superficie recta y plana. Cada tiempo fue registrado utilizando un cronómetro manual. Su tiempo global mejoró en 0.188 segundos (rango +0.01 a –0.9 segundos). Los resultados se muestran en la Tabla 2.

DISCUSION

Este programa incorporó las ideas extraídas de Secretos Rusos del Entrenamiento para la Velocidad (Occhipinti 2001). El programa se centró en el entrenamiento del cuerpo más allá de su capacidad normal. El objetivo global fue mejorar la velocidad. Este programa de entrenamiento fue llevado a cabo en un programa de ocho semanas. El trabajo de velocidad fue llevado a cabo los días lunes, miércoles y viernes, mientras que el entrenamiento de pesas fue llevado a cabo los días martes, jueves y sábados. Es importante que los atletas realicen una entrada en calor y un trabajo de velocidad para reducir los riesgos de lesión a lo largo del programa.

El programa de entrenamiento de velocidad para el fútbol americano fue incorporado en este formato con un ciclo de entrenamiento más corto. Como resultado, el programa de entrenamiento demostró que las carreras en descenso ayudan a mejorar la velocidad de las piernas. En las 4½ semanas de entrenamiento los participantes mejoraron su frecuencia de zancada, la longitud de zancada y la resistencia a la velocidad, esto fue verificado por la reducción en los tiempos de carrera en una distancia de 40 yardas. Esto indica que este tipo de entrenamiento de la velocidad puede ser efectivo para reducir el tiempo en carreras de velocidad sobre una distancia de 40 yardas.

Paso 1: Entrenamiento Básico: en este paso se desarrollan todas las cualidades del movimiento humano hasta un nivel que provea una base sólida sobre la cual construir los pasos subsiguientes. Esto incluye trabajos para incrementar el control corporal, la fuerza, la resistencia muscular, con un efecto sostenido.
Paso 2: Fuerza funcional y movimientos explosivos con cargas moderadas y pesadas: la potencia máxima se entrena con trabajos realizados en un rango de intensidad que va desde el 55 al 85 porciento de la fuerza máxima (1RM).
Paso 3: Entrenamiento balístico: este paso se concentra en el entrenamiento de la velocidad con movimientos de lanzamiento y recepción.
Paso 4: Entrenamiento Pliométrico: en este paso se realizan rebotes, saltos, golpes y patadas todos de forma explosiva.
Paso 5: Carga Deportiva: este paso hace hincapié en trabajos de precisión con carga a alta velocidad. La intensidad es del 85 al 100 porciento de la velocidad máxima.
Paso 6: Forma de la carrera y resistencia a la velocidad. Este paso hace hincapié en la técnica de carrera y en la mejora de tiempo en que la persona es capaz de mantener la velocidad.
Paso 7. Entrenamiento del la velocidad supramáxima: este paso implica la realización sistemática de carreras de velocidad específicas del deporte por encima de la máxima en un 5 a 10 porciento, utilizando para ello diferentes técnicas de entrenamiento de la velocidad supra máxima.

Tabla 1. *Pasos del entrenamiento de la velocidad. Adaptado de Dintman, Ward, & Tellez.(1998). Sports Speed. (2nd ed.).*

A	0.01	S	0
B	-0.1	T	-0.21
C	-0.1	U	-0.15
D	-0.24	V	-0.3
E	-0.25	X	-0.12
F	-0.5	Y	-0.14
G	-0.28	Z	-0.1
H	-0.25	AA	-0.08
I	-0.2	BB	-0.5
J	-0.14	CC	-0.36
K	-0.32	DD	-0.1
L	-0.34	EE	-0.01
M	-0.3	FF	-0.9
N	-0.09	GG	-0.34
O	-0.05	HH	-0.38
P	0	II	-0.44
Q	-0.04	JJ	-0.08
R	-0.17	KK	0
		LL	0

Tabla 2. *Resultados de las carreras de velocidad en 40 yardas, reducción promedio 0.188 (rango +0.01 a –0.9).*

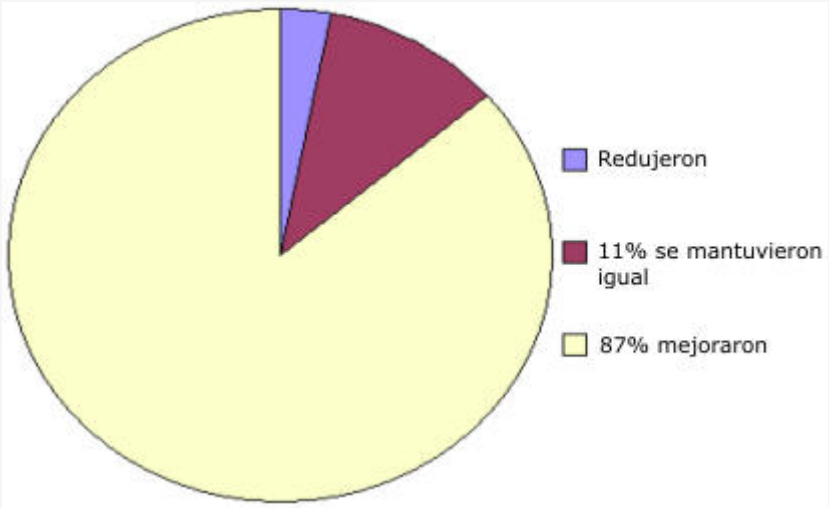


Figura 1. *Índice del éxito del programa de entrenamiento de la velocidad para jugadores de fútbol americano de colegios secundarios.*

1.	Progresiones en 50 yardas: comenzar con un trote suave, progresar hasta el 40 porciento de la velocidad máxima en las primeras 25 yardas; luego progresar hasta el 60 porciento de la velocidad máxima en las últimas 25 yardas. Repetir el ejercicio cuatro veces, progresar como sigue: Primeras 25 Yardas.....Segundas 25 Yardas Segunda carrera: 50% máx. velocidad.....70% máx. velocidad Tercera carrera: 60% máx. velocidad.....80% máx. velocidad Cuarta carrera: 70% máx. velocidad.....90% máx. velocidad Quinta carrera: 80% máx. velocidad.....100% máx. velocidad.
2.	Rodillas altas: posición erguida, buena forma de carrera, exagerar el levantamiento de las rodillas hasta que queden paralelas al suelo, Ejercitación: Distancia de 25 yardas, 3 repeticiones, 30 segundos de pausa entre las repeticiones.
3.	Talones a los glúteos: tocar los glúteos con los talones en movimiento rápido utilizando la acción de las piernas solo para la distancia recomendada. Ejercitación: distancia de 25 yardas, 3 repeticiones, 30 segundos de pausa entre las repeticiones.
4.	Piernas locas: colocarse de pie con un pie a cada lado de una línea imaginaria y realizar pasos laterales (hacia los costados) moviendo el pie derecho sobre el izquierdo, el izquierdo sobre el derecho, etc. mientras se queda en el lugar. Ejercitación: realizar el ejercicio durante 15 segundos, 3 repeticiones, 30 segundos de pausa entre las repeticiones.
5.	Deslizamientos de potencia: pararse erguido, con los pies juntos. Con el pie izquierdo de un paso hacia la izquierda, estirándose bastante. Ahora deslice el pie derecho hasta el pie izquierdo manteniendo el contacto con el piso. Repetir la ejercitación comenzando con el pie derecho. Ejercitación: distancia de 25 yardas, 4 repeticiones, 30 segundos de pausa entre repeticiones.
6.	Carioca: colocar los pies juntos y moverse lateralmente utilizando un paso cruzado en la distancia recomendada. Ejercitación: distancia de 25 yardas, 4 repeticiones, 30 segundos de pausa entre las repeticiones.
7.	Pies rápidos: este ejercicio es igual al anterior pero realizado con velocidad. Ejercitación: realizar el ejercicio durante 15 segundos, 3 repeticiones, 30 segundos de pausa entre repeticiones.
8.	Saltos: pararse erguido, saltar y tocarse el pecho con las rodillas. Ejercitación: realizar el ejercicio durante 15 segundos, 3 repeticiones, 30 segundos de pausa entre repeticiones.
9.	Rebotes: manteniendo los pies juntos, realice saltos grandes hacia delante. Se debe hacer énfasis en ganar la mayor altura posible al igual que la mayor distancia horizontal. Acompañar el movimiento con los brazos. Ejercitación: distancia 25 yardas, 3 repeticiones, 30 segundos de pausa entre las repeticiones.
10.	Skipping de potencia: skipping levantando las rodillas: utilizar un movimiento exagerado de skipping hacia delante. Levantar el brazo derecho junto con la rodilla izquierda. Levantar el brazo izquierdo junto con la rodilla derecha. Ejercitación: distancia de 25 yardas, 3 repeticiones, 30 segundos de pausa entre las repeticiones
11.	Esprints: esprints máximos: Ejercitaciones: distancia de 50 yardas, 5 repeticiones, 30 segundos de pausa entre las repeticiones.

Tabla 3. *Ejercitaciones para la mejora de la velocidad. Adaptado de Phelps, Scott 2000, Speed Training.*

REFERENCIAS

1. Dintiman, G., Ward, B., Tellez, T (1998). Sports Speed. (2nd ed.). *Illinois: Human Kinetics*
2. Bennett, Steve (2001). Sprint Training Ideas 100m, 200m, & 400m . *Sydney Athletics. www.pnc.com.au/~stevebn/sprint.htm*
3. Dunton, Ross (1999). The Basics. Speed Training. *http://home.att.net/~coachr880/indexa.html*
4. MacKenzie, B (2001). Speed Training Sports Coach. *Available www.brianmac.demon.co.uk*
5. Neiman, D (1995). Fitness and Sports Medicine: A health-related approach. (3rd ed.). *Mountain View, California, Mayfield Publishing Company*
6. Occhipinti, Mark J (2001). Secrets of Russian Sprint Training. *Sports Specific. www.sportspecific.com/russian-sprint-training.htm*
7. Phelps, Scott M (2001). Linear Speed Basics. Speed Quest Instruction, Inc. *http://www.speedquest.net/newsletter.12_2000/index.html*
8. Phelps, Scott M (2001). Speed Training. Speed Quest Instruction, Inc. *http://www.speedquest.net/newsletter/12_2000/index.html*
9. Philippe, Josian (2001). Athletics and Team Sports, Speed for Sport. *http://www.cjp.net/csphur.htm*