

Plan de entrenamiento de ejercicios propioceptivos y de estabilización funcional para futbolistas de la categoría juvenil del ENVIGADO FUTBOL CLUB

PROPRIOCEPTIVE AND STABILIZATION TRAINING PROGRAM FOR YOUNG SOCCER PLAYERS IN THE ENVIGADO FUTBOL CLUB

Johanna Sofía Londoño Valencia, Luis Alejandro Muñoz Henao y Víctor Hugo Otalvaro Franco.

*Fundación Universitaria María Cano
Facultad de Ciencias de la Salud
Programa de Fisioterapia
Sede Medellín*

Resumen

Las falencias en el gesto técnico de futbolistas juveniles son comunes debido a que a estas edades los mecanismos perceptivos y motrices aunque se encuentran en su totalidad integrados, son mas susceptibles a desarrollar engramas cerebrales específicos que favorezcan positiva o negativamente la realización de actos motores cada vez mas complejos, motivo por el cuál solo con la práctica y especialmente con la repetición de actos motores específicos y acordes al gesto técnico a desempeñar es que se posibilita el desempeño del individuo en la práctica deportiva. El presente estudio busca revelar de forma clara cómo al incorporar técnicas específicas de entrenamiento propioceptivo y de estabilización funcional dentro del plan de entrenamiento convencional de futbolistas, es posible disminuir el riesgo de lesiones -potencializando el control neuromuscular y la respuesta frente a cargas potencialmente desestabilizantes durante las competencias y entrenamiento-.

Palabras claves: Propiocepción, estabilización funcional, control neuromuscular, equilibrio estático, equilibrio dinámico, estabilización dinámica.

Abstract

Defects in the technical performance in young soccer players are very common ought to the susceptibility to developedevelop at these ages, specific brain engramas in the perceptive and in the movement mechanisms, even though those mechanism are totally integrated. These engrams affect the performance of complex movements, further only with the practice and repetition of specific motor moves, and concordantly to the technical gesture to perform, the player can be able to improve his development in the field. This study is oriented to clarified how is possible to reduce the risks on injuries and improve the response to dangerous loads, by including proprioceptive and functional stabilization specific training techniques in the conventional training program for soccer players, becoming more effective the neural muscular control.

Key Words: Proprioception, functional stabilization, neuromuscular control, static balance, dynamic balance, dynamic stabilization

INTRODUCCIÓN

El plan de entrenamiento de Ejercicios Propioceptivos y de Estabilización Funcional propuesto para ser implementado en los futbolistas de la categoría juvenil del ENVIGADO FUTBOL CLUB, fue diseñado con la finalidad de someter a futbolistas en edad juvenil a un proceso de entrenamiento óptimo y sobre todo muy específico que a grandes rasgos facilite la estabilidad del segmento lumbopélvico y la activación de los mecanismos de control motor en diferentes niveles del sistema nervioso central, a través de la activación de los diferentes mecanismos perceptivos neuromusculares y articulares para así alcanzar un rendimiento óptimo en la cancha y facilitar los procesos cognitivos y fisiológicos del individuo por dentro y fuera del campo de juego, que le permitan controlar las fuerzas posturalmente desestabilizantes y mejorar su habilidad para tolerar cargas eficientemente, de tal modo que se ponga en evidencia la importancia de este tipo de entrenamiento para mejorar el gesto deportivo, por ende el rendimiento de los jugadores y sobre todo para prevenir lesiones deportivas.

PROPUESTA METODOLÓGICA

Este estudio surgió a partir de la observación y análisis de los sistemas de entrenamiento de futbolistas de las divisiones inferiores del Envigado Fútbol Club, dicha actividad permitió establecer que dentro del plan de entrenamiento convencional de estos deportistas no hay desarrollados trabajos específicos para potencializar componentes



del control neuromuscular que facilitan la prevención de lesiones deportivas toda vez que garantizan la ejecución correcta y coordinada del gesto deportivo.

Teniendo en cuenta que la gran mayoría de las falencias en el gesto deportivo de jugadores de fútbol en categorías inferiores se debe a las condiciones motoras insuficientes, producto de la falta de activación de componentes neuro-musculares y estructurales, y los mismos procesos de maduración de los diferentes mecanismos que controlan inconscientemente y conscientemente la percepción, motricidad y las mismas capacidades coordinativas y/o condicionales propias de cada individuo y que en el momento se están gestando se determinó que el



objetivo general de el estudio sería incorporar al plan de entrenamiento convencional de futbolistas de la categoría juvenil del ENVIGADO FUTBOL CLUB ejercicios específicos propioceptivos y de estabilización funcional, teniendo en cuenta que de las fases formativas iniciales y elementos de aprendizaje motor desarrollados en dicha época del entrenamiento, es

que depende la creación de la gran mayoría de los engramas cerebrales que a futuro van a dar como resultado respuestas motrices mas efectivas o cuando no son adecuadamente entrenadas da como resultado respuestas motrices erróneas para el gesto que se está ejecutando y en el peor de los casos puede llevar al deportista a ser mas propenso a sufrir lesiones deportivas recurrentes.

Para la elaboración del estudio fue indispensable tener un amplio conocimiento acerca de la fundamentación teórico-práctica acerca de las técnicas de estabilización funcional y ejercicios propioceptivos que serían aplicadas a la población estudiada e igualmente un amplio conocimiento acerca del gesto técnico propio del futbol y de las posiciones específicas que desempeña cada jugador en la cancha para de este modo prescribir los ejercicios mas acordes a la disciplina deportiva. Una vez claros los conceptos anteriores se procedió a diseñar una guía de ejercicios para ser incorporada al plan de entrenamiento convencional de la categoría juvenil del ENVIGADO FUTBOL CLUB, se tomó a la muestra una evaluación inicial, se aplicó el programa de ejercicios durante 30 minutos 3 veces por semana durante 4 semanas y finalmente se evaluó la muestra representativa para determinar los beneficios de la implementación de dicho plan de entrenamiento.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos más relevantes en la evaluación final de la muestra fueron: Mejoría en la fuerza de la musculatura abdominal y en la contracción glútea, lo que permite mantener la estabilidad



del segmento lumbopélvico. Desaparición de retracciones musculares en miembros inferiores, potenciación del equilibrio y coordinación de los diferentes segmentos corporales con relación al espacio. Mejoría en el sentido de la posición de los diferentes segmentos corporales en el espacio y de la alineación de éstos mismos. La percepción del esfuerzo por parte del deportista resalta que se le facilita luego del entrenamiento propioceptivo y de estabilización funcional, realizar ejercicios técnicos mas complicados y sin temor a sufrir una lesión, ya que aumentó considerablemente la estabilidad de las articulaciones de cadera, rodilla y tobillo y hubo desaparición de inestabilidad y molestia producida por traumatismos anteriores a la aplicación del plan de ejercicios.



Los movimientos pélvicos básicos y las posiciones básicas de amplitud funcional son ejecutados adecuadamente y sin referir dolor o molestia y con gran facilidad; solo los movimientos mas avanzados de estabilización segmental generan dificultad, situación que mejora con la realización continua y progresiva de los ejercicios ya que de éste modo se logra mejorar la técnica para realizar ejercicios de estabilización segmentaria y propioceptivos en diferentes grados de dificultad.

CONCLUSIONES

Incorporando ejercicios propioceptivos y de estabilización funcional al plan de entrenamiento convencional de futbolistas de la categoría juvenil del ENVIGADO FUTBOL CLUB fue posible complementar adecuadamente el entrenamiento, ya que se cubrió un vacío en el proceso de formación de dichos jugadores.

Los ejercicios que se seleccionaron para ser aplicados en la muestra buscan potenciar los diferentes componentes motrices y perceptivos a nivel de los segmentos articulares mas comprometidos durante la ejecución del gesto técnico propio del fútbol es por eso que dicha guía es apta para ser empleada en ésta población específica.

Al introducir en las fases del plan de entrenamiento convencional de los futbolistas del Envigado Fútbol Club ejercicios propioceptivos y de estabilización funcional fue posible mejorar la percepción que el deportista tiene del esfuerzo que se está realizando situación que facilita la disponibilidad del jugador para ser participe de las diferentes fases del entrenamiento deportivo.



La aplicación de los ejercicios propioceptivos y de estabilización funcional hace mas veloz la respuesta de mecanismo perceptivos que facilitan la respuesta inmediata de los segmentos articulares para responder adecuadamente a las diferentes cargas tensiles a las cuales son sometidos durante la práctica deportiva.

Al potenciar la estabilidad del segmento lumbopelvico se facilita la fuerza muscular a nivel de tronco, abdomen y miembros inferiores a la vez que se garantiza una notable mejoría en la flexibilidad del jugador.

En aquellos casos en los cuales los deportistas presentan vestigios de lesiones anteriores e inestabilidades recurrentes, con la aplicación de éste tipo de ejercicios disminuye la percepción de inestabilidad del deportista de forma progresiva hasta el punto de desaparecer por completo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar dicho plan de entrenamiento en mayor número de población para de éste modo determinar dependiendo de las condiciones especificas de la población a estudiar otros beneficios anexos al plan de entrenamiento y que no fueron destacados en el presente estudio debido a las características de la población estudiada.

Este tipo de planes de entrenamiento se recomienda sean aplicados en poblaciones de diferentes edades haciéndose un seguimiento desde las divisiones inferiores hasta las divisiones mayores, de modo que el entrenamiento sea progresivo en las diferentes etapas de formación, con lo cuál se facilita un desarrollo de habilidades coordinativas, perceptivas y motoras mas eficaz.

Realizando un estudio de las lesiones deportivas más comunes en los jugadores del ENVIGADO FÚTBOL CLUB se pueden determinar planes de entrenamiento específicos que faciliten la prevención de ese tipo de lesiones durante la práctica deportiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFIFI, Adel K, BERGMAN, Ronald A. Neuroanatomía funcional (Texto y Atlas), 1ª edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana, México, D.F, Págs. 25-31,593-605

BASMAJIAN, John V. Terapéutica por el ejercicio. 3ª edición, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires-Argentina, 1991, Páginas 98, 104,106

BRITTENHAM, Dean. BRITTENHAM, Greg. Musculación de abdominales y espalda, 2ª edición, Barcelona-España, Editorial Hispano Europea, S.A., 2003. Págs. 33, 65,66, 68-86.

CHUSID, Joseph G. Neuroanatomía correlativa y neurología funcional, Editorial El Manual Moderno, 7ª edición, México, D.F, 1987. Pág. 243-245

LIEBERSON, Craig, HYMAN, Jerry. Programa de ejercicios de estabilización de la columna vertebral, En: LIEBERSON, Craig. Manual de rehabilitación de la columna vertebral, 1ª edición, Barcelona, Editorial Paidotribo. págs. 365-390.

PRENTICE, William E. Técnicas de rehabilitación en la medicina deportiva, Editorial Paidotribo. Pág. 139.

CSANADI, ÁRPAD. El fútbol técnica, táctica y sistemas de juego, preparación física y entrenamiento. 3ª edición, Editorial Planeta, Barcelona-España, 1984. Págs 24, 29-226.

AZHAR, Alain. El fútbol iniciación y perfeccionamiento. 3ª edición, Editorial Paidotribo, Barcelona-España. Págs. 45-143.

http://www.acolfutpro.org/Mambo/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=22&Itemid=32

<http://www.envigadofutbolclub.net/institucion.html>

<http://www.futbol-tactico.com/futbol/articulo.php?idedi=7&cat=8&id=68>

http://www.efisioterapia.net/articulos/leer.php?id_texto=93

<http://external.doyma.es/pdf/277/277v38n142a13105930pdf001.pdf>

<http://www.apunts.org/cgi-bin/wdbcgi.exe/apunts/mrevista.pdf?pident=13105930>

<http://www.efisioterapia.net/articulos/leer92.php>

<http://www.efdeportes.com/efd48/propioc.htm>

<http://viref.udea.edu.co/contenido/pdf/062-evidencia.pdf>

<http://ejercicios-entrenamiento.blogspot.com/2006/12/propiocepcion-en-el-futbol.html>

http://www.aatd.org.ar/propiocepcion_en_rehabilitacion_.htm