DISEÑO DE UN EXPERIMENTO PARA MEDIR EL IMPACTO EN INDICADORES FISIOLÓGICOS DE FUTBOLISTAS DE SOCCER PRODUCIDOS POR EL CONSUMO DE ALIMENTOS FUNCIONALES

Castro-Zamora Andrés Aquilino[1], Stephens-Camacho N. Aurora[1], *Valdez-Hurtado Santiago[1]

[1] Universidad Estatal de Sonora. Unidad Académica Navojoa. Licenciatura en Nutrición Humana. Carretera a Huatabampo Km 5. Navojoa, Sonora, México. (642) 422 75-78 Ext 106

* Autor de correspondencia: santiago.valdez@ues.mx

RESUMEN

Las demandas energéticas y metabólicas de los jugadores de futbol durante los entrenamientos y partidos varían a lo largo de la temporada. Esta varianza está directamente relacionada con el nivel de la competencia y características individuales de los futbolistas los cuales requirieren los sistemas energéticos y consumo de alimentos para proporcionar lo demandado. Durante las actividades de pretemporadas, se busca optimizar la forma física, deportiva y atlética, sin embargo, algunas ocasiones las fechas muy cortas no permite alcanzan a cubrir sus descansos adecuadamente manteniéndose la fatiga o estrés fisiológico del torneo anterior, ocasionando poco desarrollo de sus capacidades físicas y condicionado al deportista puesto que en esta etapa deportiva se llevan a cabo entrenamientos con escaza recuperación física y psicológica. Aunque el futbol es un deporte intermitente en el cual, el sistema de energía aeróbica es muy exigida, con frecuencias cardíacas medias y máximas de alrededor del 85 y 98% de los valores máximos respectivamente, tanto la recuperación como la alimentación deben ser individualizadas en cada deportista con el objetivo de retardar la fatiga y disminuir la incidencia de lesiones desencadenadas por una alimentación inapropiada para el atleta, logrando así una mejor preparación físico-atlética durante la pretemporada. En este contexto, la alimentación juega un papel fundamental en el rendimiento del atleta y se debe determinar qué tipos de nutrientes formarán parte de su alimentación. Por esta razón, se plantea realizar una intervención nutricional a base de alimentos funcionales (AF) en jugadores de futbol para obtener información como: Proponer planes de alimentación a base de AF, realizar intervenciones nutricional antes, durante y después de las sesiones de entrenamiento, medir el lactato sanguíneo, consumo máximo de oxígeno (VO_2máx) y frecuencia cardíaca antes, durante y después de las sesiones de entrenamiento por es considerado como un deporte de alta frecuencia competitiva donde la capacidad de recuperación tras entrenamientos y partidos intensos es uno de los factores más determinantes en el proceso de preparación [1]. Los jugadores profesionales llegan a disputar hasta tres encuentros en ocho días, incluyendo competencias continentales durante la semana y nacionales los fines de semana, lo cual nos permite apreciar el gran desgaste físico.

INTRODUCCIÓN

La evolución de futbol ha ocasionado, cambios en la metodología del entrenamiento que se refleja en las estrategias, tácticas y sistemas de juego relacionado más campos de conocimiento como la medicina, fisiología, bioquímica, terapia física, psicología y nutrición deportiva (factor fundamental sobre el rendimiento deportivo) y estableciéndose estrategias de alimentación alternas con el objetivo de aportar los nutrimentos adecuados antes, durante y después de la sesión de entrenamiento o competencia para favorecer la disminución de la fatiga. En este contexto, los alimentos funcionales (AF) son capaces de aportar sustancias benéficas en la salud de quien los consume al mostrar funciones específicas al organismo más allá de los efectos nutricionales, además de mejorar el estado de salud y bienestar [3], por ejemplo, durante el ejercicio, L-carnitina, β-alanina, probióticos, prebióticos, antioxidantes, ácidos grasos Ω3 y Ω6 que, mejoran el rendimiento y permiten aportar algún beneficio a la salud, entre otros [4], razón por la cual le damos un giro en su uso a la práctica deportiva principalmente futbol soccer.

DESARROLLO DEL TEMA

Se trabajará con futbolistas amateurs y profesionales activos a quienes se visitará con el fin de presentar la investigación (planteamiento del tema, objetivos e importancia). Se formarán dos grupos: experimental y control, los primeros recibirán AF en sus comidas y colaciones; mientras que los últimos, recibirá alimento placebo. Una vez que se realice la ingesta de los alimentos se medirán los siguientes metabolitos: lactato sanguíneo, consumo máximo de oxígeno (VO_2max) y frecuencia cardíaca antes, durante y después de la sesión de entrenamiento o competencia. Para el análisis de la información se medirán las diferencias significativas entre el grupo control y los alimentados con AF por medio de la aplicación de un ANOVA y t de studen utilizando el programa estadístico NCSS software (2002), (Kaysville, Utah) Se considerarán como diferencias significativas los valores de $p \leq 0.05$.

CONCLUSIÓN

Está plenamente probado que para la realización de una actividad física se requiere gasto de energía la cual se toma del metabolismo de los alimentos. Algunas personan que desarrollan el deporte del futbol soccer, normalmente lo hacen sin conocer los nutrimentos específicos que se necesitan para aumentar su resistencia a la fatiga y basan su alimentación en pocos componentes llegando a desencadenar en algunos casos la disminución del rendimiento físico y desplegando lesiones deportivas. Al desarrollar el presente estudio tendremos un panorama más completo acerca de las demandas alimentarias que necesita los atletas para optimizar su rendimiento deportivo, se podrá proponer esquemas de alimentación durante la pretemporada de entrenamiento, y como se compartan las concentraciones de lactato sanguíneo, VO_2máx, así como la frecuencia cardiaca antes, durante y después de la sesión de entrenamiento derivadas del consumo de AF

BIBLIOGRAFÍA

1. Reilly, T. & Ekblom, B. (2005). The use of recovery methods post-exercise. Journal of Sports Sciences. Preparation and training for soccer, 23(6): 619-627.
2. Rey, E. (2012). Estrategias de recuperación post-ejercicio en el fútbol. Futbol PF: Revista de Preparación Física en el Fútbol, http://www.futbolpf.com/revista/index.php/fpf/article/view/69
3. Proaño Miniguano, J. (2012). El efecto del uso de probióticos (Lactobacillus plantarum &Lactobacillus casei) y enzimas amilasas (Fungamyl) & pectinasas (AFPL), en la fermentación ácido-láctica de Camote (*Ipomoea batatas L.*). (Tesis de Ingeniería en alimentos, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de http://repo.uta.edu.ec/handle/123456789/3162.
4. Gómez Vidales, J. & Santacruz, M. (2012). Efectos de la cafeína en el rendimiento físico en mujeres y hombres deportistas consumidores y no consumidores habituales de café con cafeína. (Tesis, Universidad de la Sabana). Recuperado de http://hdl.handle.net/10818/4372