



RECOMENDACIONES PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO

A continuación se indican recomendaciones que la Escuela considera necesaria poner en conocimiento al alumno, a fin de conocer formas saludables de mejorar su rendimiento deportivo. Hay una primera y segunda parte para los alumnos de la categoría alevín, infantil, femenino y cadete, y una tercera parte sólo para la categoría cadete. La prueba objetiva constará de un examen tipo test de 20 preguntas, restando aquellas contestadas erróneamente. Hará media con el resto de los aspectos a evaluar en éste tercer trimestre. Las fechas del examen se indican a continuación:

DIA DE LA PRUEBA

| EQUIPOS | LUNES, 22/04/2013 | MARTES, 23/04/2013 | MIÉRCOLES 24/04/2013 | JUEVES 25/04/2013 |
|---------------------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|
| ALEVÍN "C" Prof: Sergio Mora | 17:30 a 18:00 | | | |
| ALEVÍN "B" Prof: Luis Poggio. | | 19:00 a 19:30 | | |
| ALEVÍN "A" Prof: David Sánchez. | | 19:00 a 19:30 | | |
| INFANTIL "C" Prof: David Nombela. | 18:15 a 18:45 | | | |
| INFANTIL "B" Prof.: Antonio "Toni" | | 18:15 a 18:45 | | |
| INFANTIL "A" Prof.: Julio. | | 18:15 a 18:45 | | |
| CADETE "C" Prof.: Justo Córdoba. | 17:30 a 18:00 | | | |
| CADETE "B" Prof.: Rubén Urbano. | 18:45 a 19:15 | | | |
| CADETE "A" Prof.: Daniel Martín. | 18:45 a 19:15 | | | |
| FEMENINO Prof.: Valentín "Bala" | | | | 18:45 a 19:15 |



A) PRIMERA PARTE: PARA ALEVINES, INFANTILES, FEMENINO Y CADETES.

EL ENTRENAMIENTO INVISIBLE

En este trimestre, queremos hacer mención a la importancia que tiene el Entrenamiento Invisible en un deporte como el fútbol, donde cada vez más, la competitividad y las exigencias son máximas. Dicho esto, **¿qué entendemos por Entrenamiento Invisible?** Cuando hablamos de este término, nos estamos refiriendo a **todo aquello que realiza o debería realizar nuestro alumno para seguir creciendo y potenciando su rendimiento deportivo, y sin embargo, es invisible a los ojos del entrenador o del preparador físico, ya que se hace fuera del entrenamiento habitual.** Por lo tanto, el Entrenamiento invisible es una parte más de la preparación del alumno para poder llevar a cabo los objetivos deportivos. Debemos de tener una conducta adecuada fuera del horario de entrenamiento, controlando todos aquellos aspectos que pueden mejorar nuestro comportamiento en la práctica deportiva, siendo éstos:

- La Recuperación

Si al finalizar una o varias sesiones de entrenamientos exigentes, no descansamos y no nos recuperamos correctamente, no asimilaremos bien las cargas, Esto dará paso a un estado de fatiga, y en el peor de los casos, al sobreentrenamiento (sobrepasar los límites del cuerpo). Por lo tanto, para afrontar la próxima sesión de entrenamiento o la próxima competición con garantías de éxito, **debemos de compensar el desgaste sufrido con una correcta recuperación.** En este sentido, el entrenamiento invisible irá destinado no solo a recuperar al organismo sino a favorecer la asimilación de las cargas del estímulo del entrenamiento.

Garantizaremos esta recuperación a través los **estiramientos de los grupos musculares** afectados por el entrenamiento durante varios segundos de forma estática. De esta manera reduciremos la tensión y el tono muscular, favoreciendo los procesos de recuperación tras el entrenamiento. Estos estiramientos realizados pueden llevarse a cabo de forma activa (por uno mismo) o pasiva (asistido por un compañero).

Existen otros medios estimulantes de la recuperación del deportista como son los masajes, la sauna, los contrastes de agua fría y caliente, los tratamientos con frío a través de paños mojados o hielo, pero sin duda, el medio más natural y eficaz para acelerar y favorecer los procesos de recuperación, es **el**



sueño. Durante el sueño, se aumenta la secreción de las hormonas responsables de la recuperación celular. **Se recomienda dormir entre 8-9 horas cada día** con un grado alto de calidad en el sueño, respetando los horarios al acostarnos y al levantarnos. Podemos dormir 8 horas, pero no es lo mismo acostarse a las doce de la noche que a las cuatro de la madrugada. Además, siempre que sea posible, **es recomendable una siesta de 20-30 minutos**, ya que esto favorece la secreción de las hormonas responsables de la recuperación celular.

- La Nutrición.

Cuando terminamos de realizar el ejercicio, el cuerpo se siente receptivo a ingerir nutrientes para la recuperación del organismo y permitir que el alumno esté mejor preparado para afrontar el esfuerzo del día siguiente. En la práctica del fútbol, se observa un gran descenso de las reservas energéticas. Esto equivale a una disminución de los depósitos de glucógeno. Por este motivo, se hace necesaria proporcionar la energía necesaria al alumno, para el esfuerzo demandado, con la **ingesta de hidratos de carbono** (cereales, patatas, pasta, etc).

Por otra parte, el tejido muscular tras la actividad física, se contrae, recibe tensiones y sufre. Es por este motivo, que durante la fase de recuperación posterior al ejercicio, para seguir manteniendo el tono y evitar la degeneración del tejido muscular, el organismo requiere de **proteínas** (carne, pescado,...) y **carbohidratos** (cereales, patatas, pasta, etc) para la recuperación muscular.

Debido al desgaste por la estimulación del organismo en el entrenamiento, **el alumno debe llevar una dieta equilibrada, sana y variada de acuerdo a las exigencias** de la actividad deportiva, la cantidad de sesiones de entrenamiento y la composición corporal del alumno. En este sentido **la hidratación** no debe pasar desapercibida. La deshidratación es el peor enemigo de los músculos y ligamentos, produciendo rigidez. Una hidratación inadecuada constituye la principal causa de fatiga, disminuyendo así el rendimiento deportivo. No debemos hidratarnos solamente durante la actividad deportiva, sino que debemos asegurarnos de llegar bien hidratados y no descuidar la hidratación después del entrenamiento. Será recomendable, siempre que tengamos esa posibilidad, ingerir bebidas con electrolitos y sales minerales durante la actividad física y después de ella. Se recomiendan bebidas isotónicas de absorción rápida durante el ejercicio físico (Acuarios, Gatorade, Powerade, etc.).

- La Preparación Psicológica

Es necesario que todos los alumnos lleven a cabo una preparación psicológica al margen de la que se pueda llevar en su entrenamiento rutinario con su entrenador. Es importante realizar un entrenamiento psicológico específico estableciendo el alumno **objetivos o retos a corto plazo, alcanzables y realistas**, orientados a potenciar la motivación e ilusión por la situación que



vive. Para ello, es necesario que su actitud mental sea positiva y si fuese necesario, compartir sus vivencias y sus situaciones con personas cercanas de confianza. Además, se debe buscar la relación y el control de la ansiedad antes de una competición o de un esfuerzo importante. Para ello, es importante controlar el ritmo de la respiración y desviar la atención hacia cosas que no provoquen un estrés excesivo (recordar la técnica de visualización que tuvimos con la psicóloga Trinidad, de la Federación de Fútbol de Madrid).

- La Higiene

Hacemos referencia a los cuidados que debe llevar el deportista sobre su organismo para no perjudicar su rendimiento deportivo. Se trata de crear unos hábitos saludables que prevengan de problemas y desajustes. En este sentido podemos hablar de:

- **La ducha después de cada entrenamiento** favorece la recuperación. La presión que el agua ejerce sobre el cuerpo y los contrastes de agua fría y caliente, de corta duración tras el entrenamiento, tonifica los músculos y mejora la circulación de la sangre. La ducha caliente reduce la excitación de los nervios sensoriales y motores e incrementa el metabolismo. La ducha fría ejerce un efecto calmante.
- **Llevar el equipamiento adecuado** para la actividad deportiva teniendo en cuenta la superficie donde se juega, la temperatura y humedad del ambiente, las demandas de la competición, etc.;
- **Los cuidados bucales**, llevando a cabo una revisión dental periódica para evitar las caries, ya que éstas pueden producir lesiones musculares.
- **Mantener el calzado** en condiciones para la práctica deportiva, controlando que los tacos no estén rotos o falte alguno, evitando que los cordones estén deteriorados, controlar que no se lleven puestas las plantillas pertinentes, observar si la piel de la bota está en buen estado, etc.
- **Atender a las uñas de los pies** mal cortadas, al cuidado de durezas, ampollas y otros problemas que puedan aparecer en los pies y para ellos, acudir al personal (podólogo) correspondiente para tratarlos si fuera necesario.
- Por último, **atender las lesiones a tiempo y con el personal cualificado** correspondiente.

Para llevar una buena higiene y unos hábitos saludables que favorezcan la participación del alumno y su rendimiento deportivo, es necesario establecer un orden y una organización buena y exigente por parte del alumno: Tener una rutina horaria para alimentarse y para el descanso, para sus cuidados, para su tiempo de ocio controlado y ajustado, para sus entrenamientos y costumbres antes de la competición, etc. Todos estos aspectos, influirán positivamente en el entrenamiento del alumno.



Para concluir, el alumno es un deportista y como tal, su vida se ajusta a unas necesidades que demanda su competición. En este sentido debe ser responsable y profesional para garantizar su rendimiento deportivo exigido. Por lo tanto, su principal arma es vivir como un deportista durante las 24 horas del día, sin olvidarse que su protagonismo requiere de una disciplina y un orden exigente. Cada vez más se observa como jugadores, algunos ex alumnos, con unas condiciones físicas, técnicas y tácticas excelentes se quedan en el camino, siendo sustituidos por jugadores con un nivel inferior en ese sentido pero con un sacrificio y una constancia importante que al final tiene sus frutos.





B) SEGUNDA PARTE: PARA ALEVINES, INFANTILES, FEMENINO Y CADETES.

LA HIDRATACIÓN EN EL FÚTBOL.

El cuerpo humano está compuesto en su mayor parte por agua, por tanto es muy importante mantener los porcentajes de ésta en unos niveles adecuados para evitar fallos en nuestro metabolismo. Podemos estar casi un mes sin comer y podríamos sobrevivir, pero no pasaríamos de una semana en el caso de no ingerir sales minerales y agua. En reposo, un individuo elimina unos 2.600 ml de agua al día a través de la sudoración (500 ml), respiración (400 ml), orina (1.500 ml) y tracto gastrointestinal (200 ml). Por ello, es necesario compensar estas pérdidas. Gracias a la nutrición recuperamos aproximadamente la mitad de esta agua. Dicho esto, si sabemos que a través de la dieta recuperamos unos 1.000 ml de agua debemos de ingerir, en forma de líquido, los otros 1.600 ml (litro y medio) para compensar las pérdidas diarias.

Un buen indicador del nivel de hidratación de un individuo será el color de la orina, ya que cuando las pérdidas no se compensan, el organismo querrá retener todo el agua posible y lo hará reabsorbiendo la mayor cantidad de agua posible de los túbulos renales, lo que hará que nuestra orina sea mas densa y amarillenta, es decir, el color transparente de la orina es un indicador de un buen nivel de hidratación.

Estas pérdidas de agua en reposo se elevan considerablemente durante la práctica de actividad física dado que el agua va a intervenir en la disipación de calor que se produce durante el ejercicio por la contracción muscular, ya que esta contracción libera energía en forma de calor, lo que provoca una elevación de temperatura corporal.

Si esta elevación no es contrarrestada aparecerán los calambres y posteriormente puede sobrevenir el golpe de calor o agotamiento por calor, estas dos últimas pueden ser mortales si no se tratan adecuadamente.

Sabemos que un futbolista puede perder entre 2 y 3 litros durante un partido los cuales debemos de compensar ya desde antes del inicio del mismo, pues sabemos que si un jugador pierde el 2% de su peso corporal (1,4 litros para 70 Kg.) su rendimiento se resiente y rendirá un 15% menos en la segunda mitad del partido, tanto física como mentalmente. Si esto no se compensa, al llegar al 3% (2,1 litros) su capacidad de contracción muscular descenderá entre un 20% y un 30 % lo que afectara negativamente a su rendimiento en el campo.

Esta pérdida de agua si no se compensa provocaría un estado de febrilidad que llamamos deshidratación. La hidratación condiciona altamente el rendimiento, por



ello debemos beber antes de sentir la sensación de sed, ya que, cuando esta señal llega, el daño ya está hecho.

Se debe comenzar el día anterior, pues se sabe que en los deportes de larga duración, como el fútbol, es importante partir con los depósitos de glucógeno muscular llenos y para ello es necesario una ingesta de hidratos de carbono en día previo a la competición (se sabe que este glucógeno se almacena en la célula muy hidratado, con alrededor de 3 ml agua por cada gramo de glucógeno).

Antes del partido se recomienda una ingesta entre las 6-3 horas previas a la competición entre 1 a 5 gr. de hidratos de carbono por Kg. de peso corporal en forma sólida y fácilmente digerible (200-350 gr. de H de C) pues mejora el rendimiento, maximizando las reservas de glucógeno en el músculo y/o hígado.

Entre 1 h. y 30 minutos antes de la competición se aconseja una ingesta de entre 40-75 gr. de hidratos de carbono (en este caso azúcares) en forma líquida (bebidas isotónicas como Acuorios, Gatorade, Powerade, etc.) aumentando así el rendimiento físico.

Durante el partido debemos de suministrar la misma bebida isotónica, aprovechando las pausas producidas durante los partidos. Así sería recomendable que cada 15-20 minutos los jugadores tuviesen a su disposición alrededor de todo el campo botellas para hidratarse durante el partido, resaltando la importancia de beber en pequeñas cantidades y de forma continuada.

HIDRATACIÓN DESPUÉS

Debemos comenzar la hidratación en el mismo momento de finalizar el partido con agua, para pasar posteriormente a tomar alguna bebida isotónica y finalmente empezar a reponer los depósitos de glucógeno con hidratos de carbono en forma sólida (pasta, arroz, patatas...).

Los zumos y los refrescos son bebidas hipertónicas (de absorción lenta), generan un vaciado gástrico lento y se utilizan mal el agua y los azúcares absorbidos por el organismo, por lo que no son recomendables.

El café y el té también son bebidas desaconsejadas, pues son diuréticas y favorecen la deshidratación. El café al final de las comidas estimula la secreción digestiva aunque el efecto es mayor en aquel que no lo consume habitualmente.

Por último, también debemos diferenciar entre la bebidas recomendadas para deportistas y aquellas de otras conocidas marcas que son de carácter energizante (Redbull, Burn, Monster, etc.) y están enriquecidas con azúcares y cafeína, sin interés para el deportista.

Para terminar, indicamos cual sería a modo de ejemplo un posible plan de hidratación diario.



Realizado por José García "Chiqui", Secretario Técnico.

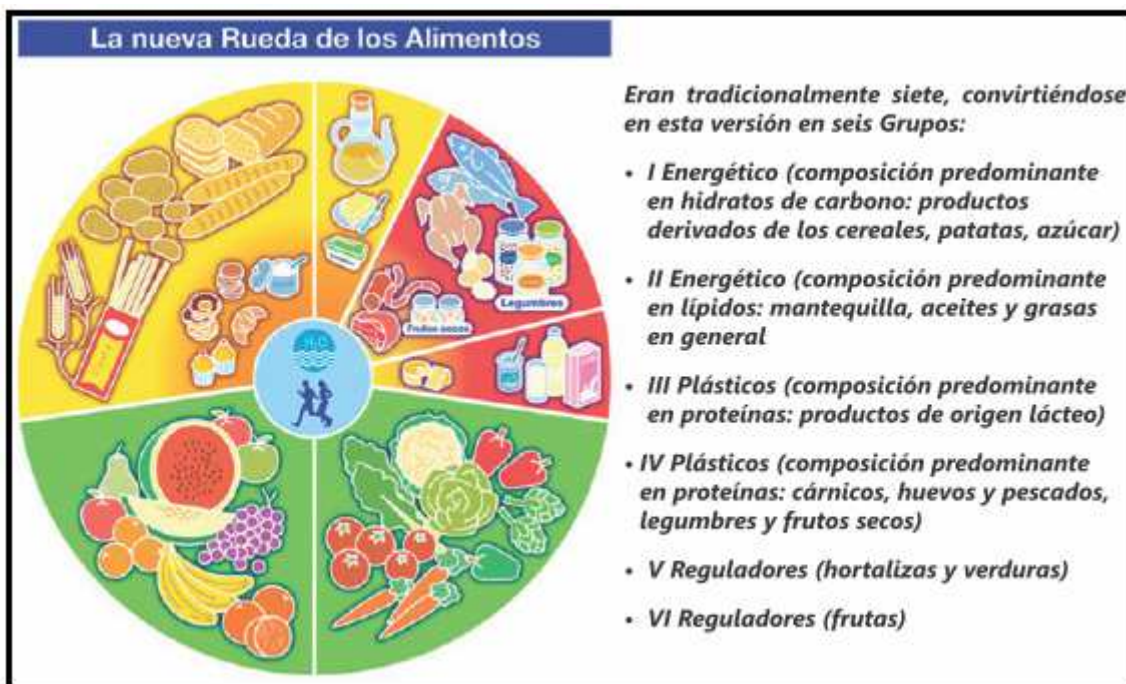
| | |
|------------------|---|
| Desayuno: | 1 aporte hídrico (agua, leche,...). |
| Media mañana: | 0,5 l. de agua en pequeños tragos. |
| Almuerzo: | de 2 a 3 vasos de agua durante la comida. |
| Tarde: | 0,5 l. de agua en pequeños tragos. |
| Cena: | de 2 a 3 vasos de agua durante la cena. |
| Antes de dormir: | de 1 a 2 vasos de agua. |



C) TERCERA PARTE: PARA INFANTILES, FEMENINO Y CADETES.

LA NUTRICIÓN EN EL DEPORTISTA.

En la actualidad, hay muchos seres humanos que se mueren de hambre o que están mal nutridos mientras que las personas que viven en los países desarrollados sufren enfermedades provocadas por los excesos y por la manipulación de los alimentos. De ahí la importancia de que aprendamos a alimentarnos de forma correcta.



Es importante entender que no es lo mismo alimentarse que nutrirse.

- **Alimentación** es el proceso voluntario mediante el cual elegimos los alimentos y la forma de consumirlos según apetencias, hábitos, clima, etc.
- **Nutrición** es el proceso involuntario por el que los nutrientes y otras sustancias ingeridas se incorporan al medio interno. La nutrición consiste en un conjunto de fenómenos químicos, fisiológicos y bioquímicos cuyo resultado final es el aprovechamiento de los nutrientes por nuestro organismo (digestión, absorción, distribución, metabolismo y excreción) ya sea mediante su transformación en elementos más simples o mediante su incorporación como elementos estructurales.

Se puede decir que existen muchas maneras de alimentarse pero una sola de nutrirse. Una persona puede estar obesa y sin embargo estar mal nutrida.



CONCEPTO DE NUTRIENTE

Los **nutrientes** son aquellos componentes de los alimentos útiles para el metabolismo orgánico que corresponden a los grupos denominados genéricamente hidratos de carbono, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua.

Los hidratos de carbono, proteínas y grasas son **principios inmediatos orgánicos** (se denominan así por la inmediatez de su utilización), mientras que las vitaminas y los minerales son los denominados **oligoelementos** (se denominan así porque se encuentran en menor cantidad en los alimentos). El agua sería un nutriente acalórico (no aporta energía), aquí incluimos tanto el agua que bebemos como la que llevan los alimentos que ingerimos (es un elemento que se necesita en gran cantidad en la dieta diaria y que no precisa digestión para ser absorbido; no aporta energía pero tiene funciones fundamentales para el funcionamiento del organismo).

A las proteínas, grasas e hidratos de carbono también se les puede llamar **macronutrientes**, puesto que son los nutrientes más abundantes en los alimentos; y a las vitaminas y minerales, **micronutrientes** por estar en menor cantidad.

Estos nutrientes contenidos en los alimentos tienen tres **propiedades principales**:

1. **Suministrar la energía** que necesita el cuerpo humano para mantener las funciones vitales y permitir la realización de la actividad física (función energética).

Los hidratos de carbono y los lípidos se denominan nutrientes energéticos porque cumplen una función principalmente energética. En casos excepcionales también lo serían las proteínas.

2. **Proporcionar los materiales para la formación de la estructura humana (función plástica)**. Los nutrientes con función plástica son las sustancias formadoras de tejidos, es decir, todos aquellos que forman las estructuras de nuestro organismo: los músculos, huesos, vísceras, etc. Las principales son las proteínas y en menor proporción los ácidos grasos y los minerales como el calcio y el fósforo.

3. **Aportar sustancias necesarias para que se lleve a cabo el metabolismo (función reguladora)**. Los nutrientes con función reguladora son imprescindibles, aunque en pequeñas cantidades, para un correcto funcionamiento del metabolismo y del organismo en general. Regulan las reacciones metabólicas. Son las vitaminas y los minerales.



Otra forma de clasificar a los nutrientes es en:

- o Esenciales: son aquellos que el organismo no es capaz de sintetizar (fabricar), por lo que los debemos tomar a través de la dieta.
- o No esenciales: son los que el organismo sí es capaz de fabricar.

REPARTO CALÓRICO

- Los lípidos deben aportar un 30% de las calorías totales de la dieta.
- Los hidratos de carbono deben aportar un 55% de las calorías totales de la dieta.
- Las proteínas deben aportar un 15% de las calorías totales de la dieta.

VALOR ENERGÉTICO DE LOS NUTRIENTES

El valor energético de los nutrientes incluidos en una cantidad de alimento se puede deducir del calor que desprende su combustión. A continuación se indican las kilocalorías que aporta 1 gramo de hidratos de carbono, lípidos y proteínas:

- LÍPIDOS: 9 Kcal/g
- HIDRATOS DE CARBONO: 4 Kcal/g
- PROTEÍNAS: 4 Kcal/g

Desde el punto de vista puramente energético es independiente usar un nutriente que otro. Esto es la "**Ley Isodinamia de Rubner**". Así, 1 gramo de grasa equivale aproximadamente a 2,25 gramos de hidratos de carbono o de proteínas.

NUTRICIÓN Y DEPORTE

Las personas consumimos energía incluso durmiendo. Necesitamos entre 1.500 y 2.500 Kcal al día para realizar nuestra actividad habitual. Las necesidades energéticas varían con la edad, el peso, la talla, el sexo, etc. y aumentan según la actividad física que realicemos.

El esfuerzo que supone realizar ejercicio físico aumenta el gasto energético unas 500-1.000 Kcal por hora de ejercicio, en función del tipo de deporte practicado, intensidad, grado de entrenamiento, etc. Si hacemos el cálculo para un deportista que



entrena con frecuencia, la ingesta calórica media debe situarse en torno a 50 Kcal/Kg, unas 3000 Kcal/día si pesa 60 Kg y unas 4000 Kcal/día si su peso es de 80 Kg.

Siempre es preciso individualizar los requerimientos energéticos y la dieta al tipo, frecuencia e intensidad del deporte practicado. En líneas generales, en la tabla que se adjunta a continuación podemos ver las necesidades energéticas medias según el tipo de ejercicio practicado:

| Tipo de ejercicio | Ejemplos | Kcal/día |
|---|--|-----------|
| Corta duración | Lanzamientos Saltos Carreras de velocidad (100-400 m) Natación (distancia corta, 50m) | 3000-3500 |
| Mediana duración | Carreras de medio fondo (800-3000m) Esquí alpino Natación Lucha Gimnasia | 3000-5000 |
| Larga duración con esfuerzos intensos repetidos | Baloncesto Balonmano Jockey Tenis Esgrima Carrera de 5000 m | 3000-4000 |
| Larga duración con esfuerzos intensos prolongados | Carreras de campo a través Carreras de 10000 m Maratón o ultramaratón Esquí de fondo Remo Triatlón, pentatlón FÚTBOL Waterpolo Ciclismo de ruta | 4000-6000 |

PROPORCIÓN DE NUTRIENTES EN LA DIETA PARA DEPORTISTAS

En las personas que practican deportes de larga duración, como el fútbol, los carbohidratos deben representar el 60-70% de las calorías totales ingeridas (unos 500-600 g/día).

Cuando un deportista desea mantener un esfuerzo de intensidad moderada o alta debe recurrir a la glucosa almacenada en forma de glucógeno en los propios músculos e hígado. Un individuo que sigue una dieta equilibrada tiene unas reservas de glucógeno muscular de 350-550 g. Si se incrementan las reservas de glucógeno el deportista tendrá una mayor resistencia. Sin embargo, una concentración de glucógeno disminuido comportará un agotamiento prematuro.

La demanda de proteínas es más elevada para las personas con un elevado grado de actividad física, pero no es necesario modificar la proporción recomendada, puesto que la mayoría de los deportistas ya consumen suficientes proteínas debido a que su dieta es elevada en calorías.