



**CURSO NIVEL III**

**Entrenador Nacional de Fútbol y Fútbol Sala  
Técnico deportivo Superior.**

# **ALIMENTACIÓN Y DEPORTE**

**Apuntes del curso de entrenadores de fútbol y fútbol sala Nivel 3, impartido por la Escuela de Entrenadores de la Federación Navarra de Fútbol**



**Selección de contenidos y diseño:**

[www.futsalcoach.com](http://www.futsalcoach.com)  
© Spain 2006

[www.futsalcoach.com](http://www.futsalcoach.com)

# ALIMENTACION Y NUTRICION

- **ALIMENTACIÓN** : Es el acto de proporcionar al cuerpo alimentos e ingerirlos. Es un proceso consciente y voluntario, y por lo tanto está en nuestras manos modificarlo. La calidad de la alimentación depende principalmente de factores económicos y culturales.
- **NUTRICION**: Es el conjunto de procesos fisiológicos por los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias contenidas en los alimentos. Es un proceso involuntario e inconsciente que depende de los procesos corporales como la digestión, absorción y el transporte de los nutrientes de los alimentos hasta los tejidos.



# NUTRIENTES

- **DEFINICION:** Son los constituyentes de los alimentos , obtenidos por la hidrólisis o por la digestión, y directamente asimilables por la mucosa intestinal.
- **CLASIFICACIÓN :**
  - Macronutrientes.
  - Micronutrientes.



# NUTRIENTES

- **MACRONUTRIENTES:**

- Ocupan la mayor proporción de los alimentos
- Son las proteínas, Hidratos de Carbono (glúcidos) y lípidos. También se pueden incluir la fibra y el agua , ya que están presentes en la mayoría de los alimentos, pero como no aportan calorías no suelen considerarse nutrientes.

- **MICRONUTRIENTES:**

- Se encuentran en pequeñísimas proporciones.
- Son las vitaminas y los minerales.
- Son imprescindibles para la vida.



# VALOR ENERGÉTICO DE LOS ALIMENTOS

- El valor energético o valor calórico de un alimento es proporcional a la cantidad de energía que puede proporcionar al quemarse en presencia de oxígeno-
- Se mide en **CALORIAS**, que es la cantidad de calor necesario para aumentar en un grado la temperatura de un grado de agua.
- Cada grupo de nutrientes (H. De Carbono, proteínas o lípidos), tiene un valor calórico diferente.
  - 1 gr de Hidratos de Carbono son 4 calorías.
  - 1 gr de Proteínas son 4 calorías.
  - 1 gr de Lípidos son 9 calorías. Así los lípidos son los alimentos con un contenido energético mayor.

# HIDRATOS DE CARBONO

- Es la principal fuente de energía para el organismo debido a su alta rentabilidad.
- Se almacena en forma de GLUCÓGENO en el músculo y en el hígado. Sin embargo, la “despensa” de la que dispone el organismo es muy reducida. Es decir, la capacidad de almacenamiento es pequeña y, por lo tanto, las posibilidades de que se agote la fuente son muchas, si no se cuenta con un aporte externo adecuado.
- Las dos “despensas orgánicas” son el hígado y el músculo, y en el deporte la utilización de una u otra es importante ya que tienen funciones diferentes.



# ¿DÓNDE SE ENCUENTRAN LOS HIDRATOS DE CARBONO?

## SIMPLES

- Pastelería y confitería.
- Azúcar blanco.
- Mermelada de frutas.
- Zumos
- Fruta
- Etc.....

## COMPLEJOS

- Patatas, legumbres, hortalizas.
- Cereales, pan ...
- Arroz
- Pasta



# GLUCÓGENO HEPÁTICO Y MUSCULAR

- **GLUCÓGENO HEPÁTICO:**
  - Regula la concentración de glucosa en sangre.
  - Es la que alimenta al cerebro de forma constante.
  - Si el cerebro está bien alimentado funciona bien, lo que garantiza la capacidad de concentración y buen estado de ánimo.
- **GLUCÓGENO MUSCULAR**
  - Abastece las necesidades del músculo para llevar a cabo al trabajo derivado del desarrollo de la actividad deportiva.



# INDICE GLUCÉMICO

- Es el tiempo que pasa desde que se ingieren hasta que son utilizadas en nuestro organismo. Así se dividen en Hidratos de Carbono de índice glucémico elevado, medio o bajo.
- **H. DE CARBONO DE I.G. ELEVADO:** Son azúcares simples y de rápida absorción por parte del intestino o complejos, pero compuesto por almidones fáciles de hidrolizar.
  - Es muy útil su ingesta durante el ejercicio
  - Exponen a posibles hipoglucemias (disminución de los niveles de glucosa en sangre) al prolongarse el ejercicio.
- **H. DE CARBONO DE I.G. MEDIO O BAJO:** Su absorción intestinal es lenta o sus almidones son ricos en amilosa poco gelatinizada y pobres en amilopectina más difícilmente atacables por las amilasas. Son los mejores para pruebas que se desarrollan en periodos de tiempo prolongados.

# HIDRATOS DE CARBONO Y FUTBOL SALA

- Representan la base energética para el Jugador.
- Las dietas ricas en hidratos de carbono mejoran la resistencia, ya que se asocia con las reservas mas importantes de glucógeno muscular y con la capacidad de mantener una resistencia física superior dentro de la cancha.
- El deportista que no consume suficientes glucidos se fatiga antes durante los entrenamientos y partidos debidos al agotamiento de las reservas de glucógeno muscular.

# PROTEÍNAS

- El hombre tiene una necesidad vital de proteínas, sin las cuales no existe regeneración celular posible.
- CLASIFICACIÓN.
  - ANIMALES : Muy importantes en el crecimiento de niños, adolescentes, mujeres embarazadas.
    - Se encuentran en la leche y derivados lácteos, carnes, pescados, huevos .
  - VEGETALES: Pueden cubrir hasta el 50 % de nuestras necesidades de nitrógeno, lo que representa algunas ventajas:
    - Un precio de coste inferior
    - Menor consumo de grasas, generalmente asociadas a las proteínas de origen animal..



# **FUNCIONES DE LAS PROTEINAS**

- Forman parte importante en la composición de las membranas celulares.
- Son proteínas la miosina y la actina fundamentales en la contracción muscular.
- Forman parte de las hormonas peptídicas.
- Intervienen en el transporte de hormonas y diferentes sustratos.
- Están implicadas en la defensa inmunitaria del organismo

# MALNUTRICION PROTEICA

- La deficiencia de proteínas en la dieta del deportista puede provocar:
  - Disminución de la capacidad de la resistencia mental y corporal.
  - Insuficiente formación de proteínas corporales con la consiguiente pérdida/desgaste muscular.
  - Actividad enzimática disminuida, con la consiguiente ralentización de los procesos metabólicos.
  - Menos resistencia a infecciones

# LIPIDOS O GRASAS

- Principal forma de acumular energía de nuestro organismo.
- Componente esencial de las membranas de las células y de estructuras celulares del sistema nervioso.
- Es el nutriente principal cuando se trabaja al 60- 65% de la capacidad máxima
- Buen aislante térmico.

# ¿DÓNDE SE ENCUENTRAN LOS LIPIDOS?

- VEGETALES

- Aceites
- Margarinas
- Frutos secos

- ANIMALES

- Mantequilla
- Margarinas
- Carne
- Pescado
- Leche



# AGUA Y ELECTROLITOS

- Uno de los síntomas más características del ejercicio físico es el SUDOR : Éste no es más que una forma de perder agua corporal para equilibrar la temperatura corporal.
- La cantidad de agua que se pierde puede ser lo suficientemente importante como para llegar a la deshidratación, si no se actúa correctamente. Por lo tanto la reposición de líquidos debe ser una de las principales preocupaciones de los deportistas.
- Así la reposición de líquidos no sólo consiste en reponer agua y sal, además debe introducir el resto de electrolitos, cuya misión dentro de la actividad deportiva está bastante definida.
  - POTASIO: Función muscular, almacenamiento de glucógeno y equilibrio hídrico.
  - SODIO: Equilibrio hídrico y activación enzimática.
  - CALCIO: Activación de nervios y músculos y contracción muscular.
  - MAGNESIO: Activación enzimática, metabolismo de proteínas y función muscular
  - FOSFORO: Formación de ATP

# VITAMINAS

- ¿El Ejercicio físico aumenta las necesidades de vitaminas?.
  - Si aumenta las necesidades.
- ¿Esas necesidades se pueden cubrir con la alimentación?
  - Si, siempre que la dieta sea adecuada.



# VITAMINAS

- **¿Los suplementos vitamínico- minerales mejoran el rendimiento físico?**
  - Si no hay deficiencias nutricionales no tiene ningún efecto positivo en el rendimiento, sin embargo si la dieta no es adecuada, hipocalórica ...puede prevenir estados carenciales.
- **¿Existen situaciones en las que son aconsejables los suplementos?.**
  - Si, en periodos de entrenamientos intensos y agotadores, se aconseja tomar vitaminas antioxidantes A,C y E, que parece que protegen del daño muscular.

