

# SUPLEMENTACIÓN DEPORTIVA

## *AYUDAS ERGOGÉNICAS EN EL DEPORTE*

Las necesidades nutricionales de los deportistas son claramente muy superiores a las de las personas sedentarias. El desgaste físico que padecen durante la **actividad física**, así como sus exigencias nutricionales necesarias para los procesos de recuperación, han conducido a esta población (los deportistas) a complementar su dieta con determinados **nutrientes** que, por su función dentro del organismo, mejorarán de una u otra manera su rendimiento.

### **AYUDA ERGOGÉNICA, ¿QUÉ ES?**

Antes de seguir deberíamos aclarar el concepto "ayuda ergogénica". Se entiende como "ayuda ergogénica" todo aquel producto que "mejora la capacidad" de trabajo, por lo que todos aquellos **suplementos para deportistas** que tienen por objetivo la mejora del rendimiento, serán considerados como tales.

### **Tipos de productos**

Existe un gran abanico de productos destinado a la población deportista, unos muy específicos para según qué disciplina y otros más generales como sería el caso de las "bebidas isotónicas", que cubren las necesidades de hidratación y **electrolitos** de cualquier persona que haga deporte, sea cual sea su actividad. Veamos pues, más en detalle, algunos de estos complementos:

### **Proteína y aminoácidos**

Durante la práctica de ejercicio físico tiene lugar en el metabolismo un proceso llamado "catabolismo", responsable de la destrucción de los tejidos (proteínas) musculares. Este proceso debe minimizarse mediante un correcto **aporte de nutrientes** (principalmente proteína y aminoácidos) que reducirán este proceso y estimularán la reconstrucción de las proteínas musculares destruidas durante el entrenamiento. Por este motivo el aporte de proteína y aminoácidos en la dieta de un deportista debe ser minuciosamente cuidado.

## **PROTEÍNA**

La proteína es uno de los nutrientes más apreciado en el mundo deportivo. Su importancia en los procesos de **regeneración muscular** es tal que cualquier deportista debería asegurar un aporte proteico correcto. Según la fuente consultada podemos encontrar que las necesidades proteicas varíen entre 0.8 g proteína / kg de peso al día y 2 g de proteína / kg de peso al día, obviamente la intensidad de la actividad física nos acercará más a uno u otro valor. Sin embargo existen estudios que certifican que no por ingerir más proteína se asimilará más cantidad, de modo que conviene regular esta ingesta para adaptarnos lo mejor posible a cada persona. Hay que tener en cuenta que el exceso de proteína se eliminará vía urinaria (principalmente, o también vía fecal), lo que conllevará que una correcta ingesta de líquidos (agua) será necesaria para evitar

una sobrecarga de nuestro hígado. Los **suplementos proteicos** (que los podemos encontrar tanto en polvo como en forma de bebidas o barras) son muy bien recibidos en todos los deportes que necesitan una masa muscular tonificada y fuerte, mientras que sectores como los deportes de resistencia todavía no están demasiado familiarizados con su importancia en la dieta, lo que no quiere decir que no la tengan. Así mismo podríamos agrupar los suplementos a base de proteínas en dos grupos:

### ✓ Proteínas de absorción rápida

Son proteínas caracterizadas por su velocidad de absorción y su **asimilación rápida**, así como por su magnífica digestibilidad. Estas características las hacen ideales para ser ingeridas en aquellos momentos en los que el organismo requiere un aporte de aminoácidos rápido y eficaz, como podría ser después del esfuerzo físico. Un ejemplo de proteína de absorción rápida sería todo el grupo de proteínas de "whey", es decir, de suero lácteo. Te recomendamos toda la gama de Iso Whey.

### ✓ Proteínas de absorción lenta

Son aquellas que requieren un proceso de digestión mucho más prolongado. Se las conoce también como "proteínas secuenciales", "proteínas nocturnas" o "proteínas de asimilación sostenida". El origen de estos nombres es el mismo, su velocidad de absorción. El interés de estas proteínas en nuestra dieta (deportivamente hablando) radica en la capacidad que tienen por suministrar al metabolismo **aminoácidos** de forma prolongada, algo muy necesario en aquellos momentos de ayuno en los que el deportista prevé que va a estar más de 3h sin poder ingerir alimentos. Gracias a este aporte de aminoácidos de forma regular, minimizamos el catabolismo muscular (destrucción de musculatura) que puede darse en situaciones de stress metabólico como un ayuno prolongado. Los momentos más habituales para el consumo de este tipo de proteínas son antes de acostarse, en las horas previas a un entrenamiento o bien, entre horas cuando prevemos que estaremos mucho tiempo sin comer. Algunos ejemplos de estas proteínas serían: la proteína de huevo, la caseína y los caseinatos, la proteína de soja. Uno de los productos que te recomendamos es Ovopéptidos.

## AMINOÁCIDOS

Los aminoácidos son la base estructural de las proteínas y, como tales, serán igual de importantes que éstas. Los **suplementos de aminoácidos** podrían resumirse en:

### ✓ **Aminoácidos esenciales**

Son suplementos enriquecidos en aminoácidos esenciales, es decir, aquellos que el organismo no puede fabricar y debe ingerir mediante la dieta. Teniendo en cuenta que el desgaste muscular genera una mayor **necesidad proteica** y de aminoácidos, los esenciales también deberán incrementar su presencia en la dieta de un deportista.

### ✓ **Aminoácidos ramificados**

Son suplementos que concentran los aminoácidos L-Leucina, L-Isoleucina y L-Valina. Su presencia en las proteínas musculares está más que demostrada y de ahí viene el

interés por ingerir mayor cantidad de estos aminoácidos. Existen estudios que han demostrado que favorecen el desarrollo muscular, pero otros estudios lo ponen en duda. Se conocen también como BCAAs, del inglés "Branched Chain AminoAcids", es decir, Aminoácidos de Cadena Ramificada. Además de su importante papel en los procesos de síntesis de **proteínas musculares**, estos aminoácidos se metabolizan directamente en la musculatura. También se les atribuye la capacidad de retrasar la fatiga mental durante el ejercicio físico prolongado.

### **L-Glutamina**

Es uno de los aminoácidos más abundantes en el tejido muscular. En situaciones de "stress" metabólico (ayuno, ejercicio físico...), el metabolismo "consume" L-Glutamina, o lo que es lo mismo, destruye **masa muscular** ("catabolismo"). Por este motivo el aporte de L-Glutamina en la dieta se asocia a una medida "anticatabolismo" ya que además de favorecer la recuperación muscular, previene de la destrucción de proteínas musculares.

### **Péptidos de aminoácidos**

Consisten en asociaciones de unos pocos aminoácidos sin llegar a la longitud de proteína. Su asimilación es muy buena y constituyen una cómoda forma de incrementar el **contenido proteico** de la dieta diaria.

## **HIDRATOS DE CARBONO**

Los hidratos de carbono son la base energética del **metabolismo**. Los productos enriquecidos en hidratos tienen por objetivo constituir una herramienta energética ideal para el aumento de peso y/o para entrenar con energía. Dentro de estos hidratos de carbono encontramos dos grupos:

### ✓ **Hidratos de carbono simples**

Conocidos habitualmente como "**azúcares**". Son hidratos de carbono que por su estructura el organismo los asimila fácilmente sin apenas proceso de digestión, lo que permite disponer de su energía de forma rápida (exceptuando el caso de la fructosa). Como ejemplos de alimentos ricos en "hidratos de carbono simples" tendríamos principalmente los "alimentos dulces".

### ✓ **Hidratos de carbono complejos**

Se caracterizan por su estructura compleja, de modo que es necesario un proceso de digestión más lento. Por este motivo, constituyen un **aporte energético lento**. Este sería el caso de los cereales, aunque según el proceso de refinado su proceso de digestión puede verse alterado. Esta clasificación está a su vez relacionada con el "Índice Glucémico", que nos informa de la rapidez con la que un alimento libera "glucosa" en la sangre, es decir, energía. Los hidratos son también esenciales en los procesos de recuperación, pues una vez finalizada la actividad física debemos reponer los depósitos de **glucógeno**, es decir, el hidrato de carbono que almacena el organismo en el hígado y en la musculatura. Por tanto, aunque lo más habitual es

consumirlos antes y durante el ejercicio físico, su aporte post-entrenamiento es muy importante para iniciar los procesos de recuperación muscular.

## **BEBIDAS ISOTÓNICAS**

Una bebida isotónica es una bebida que combina **hidratos de carbono y minerales** de una forma adecuada para favorecer la hidratación y la reposición mineral con el objetivo de compensar las pérdidas que implica la sudoración. Además debe cumplir con unos valores de "osmolaridad\*\*" determinados, lo que asegura que esa bebida sea fácilmente absorbible por el organismo y mejore la hidratación y el rendimiento. Es importante destacar que no cualquier bebida comercializada con imagen de "para deportistas" cumple con los requisitos para ser una bebida isotónica. Existen muchas bebidas en el mercado que tienen un enfoque "deportista" pero que no dejan de ser "agua con azúcar (sacarosa)", algo que se puede distinguir leyendo el listado de ingredientes. Estas bebidas son "productos comerciales" sin ningún fundamento "técnico" que realmente aporte beneficios al deportista. Nuestra recomendación de bebida isotónica es SportDrink Isotónico. \*\* Se entiende por "osmolaridad o osmolalidad" el valor que informa de la concentración de azúcares y electrolitos en una bebida y que para cumplir con el requisito de "isotónico" debe estar dentro del rango 270-330 mOsm/kg.

## **CREATINA**

La creatina ha demostrado en numerosos estudios favorecer el incremento de las reservas de **ATP** a nivel muscular. Gracias a la "creatina" este ATP, responsable del aporte energético durante la práctica de ejercicio, se recupera con mayor rapidez entre series de ejercicios de fuerza, de modo que el deportista podrá aumentar la intensidad de los entrenamientos gracias al incremento de la fuerza y la potencia muscular. Su uso está principalmente extendido en el mundo del deporte pero es en ejercicios "anaeróbicos" en los que se puede obtener mayores beneficios. Sin embargo, el aporte de "creatina" después de ejercicios aeróbicos ayudaría a mejorar los procesos de **recuperación** aunque en esta disciplina deportiva la vía "anaeróbica" no sea mayoritaria. Existen numerosos tipos de creatina en el mercado. Si bien el "monohidrato de creatina" fue descubierto en 1832-1835, lo que significa cerca de 180 años de estudios, todas estas "creatinas" que se están comercializando actualmente como "creatinas de nueva generación" no disponen de una base científica como el "monohidrato de creatina". Un ejemplo es la Creatina Celular o Creatina Monohidrato.

## **CAFEÍNA**

La cafeína es un alcaloide que actúa sobre el sistema nervioso estimulando la resistencia al **cansancio** y potenciando el estado de alerta. Los estudios realizados concluyen una mejora del rendimiento deportivo pero también existe bibliografía que remarca el poder diurético de la cafeína como un factor a considerar (ya que la pérdida de líquido está relacionada con la deshidratación y ésta, a su vez, con la pérdida de rendimiento). Sin embargo esta actividad diurética vendría motivada por una dosificación superior a lo habitual en los **suplementos deportivos**. Además de mejorar la resistencia al cansancio la cafeína estimula la lipólisis, es decir, la quema de grasas, por lo que es un ingrediente comúnmente presente en los productos para quemar grasa.

## COMPLEJOS VITAMÍNICOS Y MINERALES

Las necesidades de **vitaminas y minerales** son claramente mayores en los deportistas. Hay que tener presente que tanto vitaminas como minerales participan en determinados procesos involucrados en la práctica de ejercicio. El Calcio por ejemplo participa en los mecanismos de contracción y relajación muscular (junto con el Magnesio), Sodio y Potasio regulan el equilibrio hídrico y la tensión arterial, las vitaminas del grupo B participan en los procesos energéticos del metabolismo y en la absorción de nutrientes, mientras que vitamina C y vitamina E refuerzan el sistema inmunológico y tienen un importante papel antioxidante en el metabolismo... Visto esto, es fácil entender que cualquier persona con una actividad física superior a lo normal necesitará un mayor aporte de estos nutrientes. Por un lado por las pérdidas de minerales que implica la sudoración y por otro por el desgaste que exige el ejercicio.

### L-CARNITINA

La Carnitina es un nutriente que podemos encontrar en el organismo. Además, se encuentra en muchos alimentos pero en cantidades mínimas. Su principal función es la de transportar los **ácidos grasos** a la mitocondria para obtener energía, es por este motivo que ha adquirido gran importancia en los suplementos para perder peso. Existen dos formas de Carnitina, la L-Carnitina y la D-Carnitina, pero sólo la forma L es biológicamente efectiva. La L-Carnitina ha demostrado favorecer la quema de grasa cuando se combina su suplementación con la práctica de ejercicio aeróbico. Es habitual combinar la L-Carnitina con otros nutrientes que también favorecen la quema de grasa para lograr un mayor efecto, como la Colina, el Inositol y la Cafeína, un ejemplo es la L-Carnitina + té verde.



Licenciada  
Marchese Marcela  
U.B.A. M.N. 5069