

## TEORIA DE LA NUTRICION.-

El ser humano como " animalito ", tiene que alimentarse de la siguiente manera:

- 50% de su dieta total a base de hidratos de carbono.
- 35% grasas.
- 15% proteínas.
- micronutrientes: minerales, vitaminas... Menos del 0,1 %. En España todo el mundo supera las necesidades con creces.

Los hidratos de carbono son, a su vez de dos tipos : los llamados de " asimilación lenta " y los de " asimilación rápida".

Los de asimilación rápida son los dulces, estos son en general menos sanos porque es más fácil abusar de ellos, y porque pasan tan rápidamente por el estómago e intestino hacia la sangre que pueden producir alteraciones hormonales (me refiero a la insulina-diabetes, que es muy frecuente en las islas). En algunas circunstancias esta cualidad de asimilación rápida es positiva, como cuando se tiene una pérdida de fuerza aguda o "flojera", en ese caso se puede recuperar tomando un dulce, barras energéticas... Esto puede ser interesante tener en cuenta cuando un nadador tiene que hacer varias pruebas en una mañana...

Los de asimilación lenta son el pan, el arroz, patata no frita, batata, las pastas que dan en el restaurante italiano, legumbres: judías blancas, lentejas, garbanzos... Representan el 50% de la dieta ideal del hombre. Se utilizan como nutrientes y algunos son fáciles de digerir y otros menos, como las legumbres. Pero en ningún caso producen en su metabolismo (cuando se quema en la célula) metabolitos que pueden ser malos para el organismo. Las proteínas sí que los producen y hay que tener cuidado si se toman en mucha cantidad... Saber que el músculo se alimenta solamente de hidratos de carbono, y si no los tiene los fábrica a partir de otros: grasas y proteínas y esto es un proceso lento.

Las grasas pueden ser de origen animal (grasas saturadas): manteca, carne de cerdo, embutidos, repostería industrial... y de origen vegetal (grasas insaturadas): los aceites de oliva, girasol, aguacates, mantequillas, fritos... Los de origen animal son menos sanos. Las grasas de origen vegetal son indispensables para la vida, las de origen animal no... Representan el 35% de la dieta ideal del hombre... Se usan como nutrientes y para reponer partes de las células que se van destruyendo. De ahí que sean indispensables para la vida las de origen vegetal. Las grasas son muy lentas de asimilar y también de utilizar por parte del organismo si hace falta. Esto quiere decir que si uno "tiene michelines" de sobra igual puede tener una " flojera" en un momento de mucho esfuerzo físico porque al organismo le cuesta sacar esa grasa de los michelines y convertirla en glucógeno un tiempo que no se tiene en el entrenamiento. En general para la actividad deportiva van mal por esto.

Las proteínas están en todos los alimentos en pocas cantidades pero las mejores (llamadas de alto valor biológico), están en la carne, el pescado, huevos y leche. Los huevos y leche también tienen grasas pero no tienen casi hidratos de carbono. Las proteínas son indispensables para la vida porque sirven para reponer partes de las células que se van destruyendo, como por ejemplo los glóbulos rojos... No son aconsejables tomarlas en gran cantidad como nutrientes por lo ya comentado: producen metabolitos en su asimilación por parte de la célula que puede producir problemas hepáticos y renales...

Los nadadores tienen que aumentar su ingesta de calorías y tiene que ser a base de hidratos de carbono sobretodo. Tener en cuenta el nivel de entrenamiento... Si el nadador además está creciendo también hay que tenerlo en cuenta, en este caso necesita más aporte calórico y proteico también. En cualquier caso en España sería extraordinario que un niño no reciba exceso de proteínas en su dieta...

A continuación unas tablas calóricas, de las muchas que hay, pueden servir para hacerse una idea:

### ***Tabla de requerimientos medios estimados de calorías diarias***

Las edades se han elegido a partir de los 15 años. Asimismo, las cifras que componen la tabla están basadas en un bajo nivel de actividad física. Si ésta se incrementa, a las cifras abajo expuestas deberán sumarse las siguientes calorías:

- +600 kcal. si la actividad física es leve.
  - +1.200 kcal. si es moderada.
  - +1.600 kcal. si es intensa
- 
- De 15 a 18 años: 2775 los hombres y 2110 las mujeres.
  - De 19 a 50 años: 2550 los hombres y 1900 las mujeres.
  - De 51 a 59 años: 2500 los hombres y 1900 las mujeres.

## CONSEJOS PRÁCTICOS DE NUTRICIÓN.-

La dieta ha de ser equilibrada y ajustada a las necesidades de cada deportista, al tipo y duración del ejercicio, al momento (entrenamiento o competición) y a las condiciones en las que se realiza.

### 1.- ¿CÓMO CUBRIR LAS NECESIDADES NUTRITIVAS?

**Hidratos de carbono.** Son los que mayor presencia deben tener en la dieta del deportista. Nuestro cuerpo los acumula en forma de glucógeno en el músculo y en el hígado. Las reservas son limitadas; se agotan hora y media o dos horas después de comenzar el ejercicio intenso, de ahí que la dieta deba aportar cantidad suficiente de carbohidratos para restituir las pérdidas y evitar la fatiga temprana. Son fuente de carbohidratos: cereales (pan, arroz, pastas, cereales de desayuno, galletas, etc.), legumbres, patatas, frutas, lácteos azucarados, bebidas para deportistas y dulces.

**Grasas.** Conforme se van agotando las reservas de glucógeno, el organismo las emplea como principal combustible energético en pruebas deportivas de larga duración, o sea, maratones. Las cantidades que debe aportar la dieta de estos nutrientes, en periodo de entrenamiento, son las que se recomiendan a la población general, con un predominio de las grasas insaturadas (aceites, frutos secos o pescado azul) sobre las grasas saturadas (lácteos completos, nata, mantequilla, carnes grasas y derivados, vísceras y repostería industrial).

**Proteínas.** Las necesidades proteicas de los deportistas son casi nada superiores a las de las personas sedentarias, debido a un mayor desgaste, a una mayor masa muscular y a la utilización de parte de las mismas como combustible energético. Los alimentos proteicos que se incluyen en la alimentación diaria son suficientes para cubrir estas necesidades sin necesidad de recurrir a suplementos que acarrear problemas de salud (desmineralización, sobrecarga renal...).

**Vitaminas y minerales.** Si la dieta es equilibrada, variada y adecuada, incluye cantidad suficiente de vitaminas y minerales. Sólo se pautarán suplementos en casos específicos y de mano de un profesional.

**La hidratación.** Con la práctica de ejercicio físico aumenta la sudoración para equilibrar la temperatura corporal y se pierden agua y electrolitos. Si el organismo está hidratado, el rendimiento, la velocidad y la resistencia física no se verán afectados, ni habrá riesgo de hipertermia (temperatura corporal mayor de 39° centígrados). Las necesidades de líquidos dependen de la duración e intensidad del ejercicio y de las condiciones climáticas (temperatura y humedad). Lo adecuado es aportar bebidas a una temperatura de entre 9-15°C, beber líquidos (bebidas isotónicas o agua de mineralización débil) media hora antes, durante y al acabar el ejercicio.

## 2.- TIPOS DE DIETAS

### Entrenamiento

Resulta fundamental respetar cada día el número de comidas, su composición y los horarios. Se recomienda distribuir la alimentación en cinco tomas: desayuno, comida y cena y un almuerzo o merienda al menos una hora antes del entrenamiento. La comida fuerte previa al entrenamiento deberá realizarse al menos 3 horas antes del mismo. La dieta diaria puede incluir: 250 gramos de pan integral, un litro de lácteos bajos en grasa, 130 gramos de carne ó 150 gramos pescado ó 2 huevos, 350 gramos de fruta fresca y 250 mililitros en zumo y 50 gramos de fruta seca, 200 gramos de pasta o arroz (cocido) ó 200 gramos de patata, aceite de oliva y otras grasas como la margarina o mantequilla, 30 gramos de miel o azúcar y 40 gramos de frutos secos.

### Competición

La dieta de competición abarca los tres días previos y el día de la competición. Los días previos el deportista tiene mayor motilidad gastrointestinal debido al estrés que le supone competir, lo que se asocia a diarrea. Conviene que durante esos días la comida sea rica en carbohidratos y pobre en grasas y fibra, para mejorar su tolerancia, reducir la diarrea y la mala absorción de nutrientes. La comida deberá realizarse 3 horas antes de la prueba para asegurar un adecuado vaciado gástrico, optimizar las reservas de glucógeno y conseguir unos niveles de glucosa en sangre normalizados. Recomendaciones generales:

- Incluir una buena ración de arroz o pasta y evitar la legumbre y las ensaladas en la comida previa a la prueba.
- Disminuir el aporte proteico para facilitar la digestión. Preferir el pescado blanco a la carne y acompañarlo de patatas al vapor o al horno.
- Sustituir el pan integral por pan blanco.
- Incluir como postre yogur natural, tomar zumos en lugar de fruta fresca.
- Asegurar un adecuado aporte de líquidos.
- Una hora antes de la competición, conviene ingerir bebidas isotónicas, pan o galletas. Durante la competición, sólo se debe aportar alimentos en los deportes de larga duración (carreras, ciclismo, etc.).

### Dieta de recuperación

Destinada a recuperar las reservas de glucógeno. Se han de tomar alimentos y líquidos en los 15 primeros minutos tras la prueba, momento en el que el organismo asimila con mayor rapidez los nutrientes ingeridos, sobre todo los carbohidratos. Dicha toma debe aportar entre 0,7 gramos y un gramo de carbohidratos por kilo de peso. Por ejemplo: 500 mililitros de bebida isotónica, 2 barritas energéticas de 35 gramos y un plátano o 300 mililitros de zumo de naranja, 300 gramos de compota de fruta y 40 gramos de galletas. Después, cada 2 horas, se aconseja tomar unos 50 gramos de carbohidratos (125 mililitros de zumo, 30 gramos de galletas y una fruta).