

Seguramente has escuchado o leído sobre estos famosos elementos antes, ya sea en revistas, dietas o pláticas entre tus amigos, y es muy probable que de esa información hayan surgido unas ideas sobre lo que debes o no debes comer.

Es muy común entre la mayoría de la gente que acude a los gimnasios escuchar que no debes comer nada de grasa, al igual que nada o poco de carbohidratos, y que las proteínas son lo mejor que existe para tener el cuerpo que siempre has deseado, etc. Lo que debes saber es que si hay un campo en el que hay una gran cantidad de mitos e ideas particulares es precisamente en el de la nutrición deportiva; por lo que en este artículo revisaremos los conceptos básicos de estos nutrimentos, sus características y funciones específicas en nuestro organismo y porqué resultan importantes e imprescindibles en nuestra alimentación de todos los días.

Lo primero que debes saber es que estos elementos nos proporcionan energía calórica. Los carbohidratos, grasas y proteínas son las fuentes primarias de energía del cuerpo porque aportan el combustible necesario para el calor corporal y su funcionamiento. Su potencial energético se expresa en calorías, un término que significa la cantidad de energía química que puede ser liberada como calor cuando el alimento es metabolizado. Por consiguiente, los alimentos altos en energía son altos en calorías mientras que aquellos que son bajos en valor energético son pobres en calorías. Las grasas aportan 9 calorías por gramo, los carbohidratos y proteínas aportan 4 calorías por gramo.

LOS CARBOHIDRATOS: Son la principal fuente de energía para todas las funciones corporales, como la actividad muscular, la digestión, la actividad cerebral, la transmisión de impulsos nerviosos, entre otras. También ayudan a regular el metabolismo de las grasas y proteínas, ya que las grasas requieren de los carbohidratos para su división en el hígado; los carbohidratos nos aportan calorías inmediatamente disponibles para la energía al producir calor en el cuerpo cuando la molécula de carbono se une con el oxígeno de la sangre.

Los principales carbohidratos presentes en los alimentos son los azúcares, el almidón o fécula y la celulosa. Los azúcares o carbohidratos simples como aquellos de la miel, azúcar de mesa y la fruta son muy fácilmente digeridos, pero los que sí son difíciles de digerir son los carbohidratos complejos como los almidones o féculas de arroz, papa, cereales, legumbres o pasta porque necesitan una prolongada acción enzimática para ser convertidos en glucosa o fructosa.

No es adecuado ingerir una gran cantidad de carbohidratos simples, ya que estos, por su velocidad de absorción en el intestino, provocan una rápida elevación de la glucemia (azúcar en sangre), estimulando fuertemente la secreción de la insulina (hormona encargada de introducir los carbohidratos a las células), lo que ocasiona posteriormente a este incremento un descenso repentino de la glucosa en sangre (hipoglucemia), desencadenando una señal de hambre y fatiga en tu cerebro, lo que te lleva a comer en exceso; de esta forma, ese sobrante de calorías se convierte en grasa para ser almacenadas en todo el cuerpo, sobretodo en la zona abdominal.

Se recomienda que la ingesta diaria de carbohidratos simples no constituya más del 10-15% del total de los carbohidratos en la dieta y preferentemente que estos carbohidratos vengan de las frutas ya que además de contener vitaminas, tienen celulosa abundante en la piel de las frutas y verduras que aporta fibra necesaria para la acción intestinal ayudando en el proceso de eliminación y mantenimiento de la salud.

El comer carbohidratos complejos o con fibra permite que estas elevaciones de insulina sean menores, logrando por consiguiente tener una aportación continua de carbohidratos a las células del cuerpo, evitando así, que se acumulen como grasa.

LAS PROTEÍNAS: Después del agua, la proteína es la sustancia más abundante en el cuerpo humano pues es el principal constituyente de todo tejido vivo. La proteína es uno de los elementos más importantes para el mantenimiento de la buena salud y vitalidad, y es primordial en el crecimiento y desarrollo de todos los tejidos del cuerpo. Es la principal fuente de material de construcción para los músculos, sangre, piel, pelo, uñas y órganos internos incluyendo el corazón y cerebro. La proteína es necesaria para la formación de las hormonas

-que controlan una gran variedad de funciones corporales tales como el crecimiento, desarrollo sexual y ritmo del metabolismo-. La proteína también ayuda a evitar que la sangre y tejidos se vuelvan demasiado ácidos o demasiado alcalinos y ayuda a regular el equilibrio del agua en el cuerpo. Las enzimas, sustancias necesarias para las funciones básicas de la vida, y los anticuerpos -que ayudan a combatir las sustancias extrañas al organismo- están también formadas por proteínas. Además, la proteína es importante en la formación de la leche humana durante la lactancia y en el proceso de coagulación de la sangre.

La proteína puede ser usada como fuente de calor y energía. Sin embargo, esta función energética, que no es su principal función, no se realizará si existen suficientes grasas y carbohidratos presentes en el cuerpo. Si el cuerpo se ve obligado a ello, degradará los aminoácidos presentes en los tejidos musculares para convertirlos mediante una reacción química en fuente de energía, produciéndose así un catabolismo (destrucción) muscular.

El exceso de proteína que no sea usado para construcción de los tejidos o como forma de energía será convertido por el hígado y almacenado en forma de grasa en los tejidos corporales.

Durante la digestión, las moléculas grandes de proteína son descompuestas en unidades más simples llamadas "aminoácidos", que son la esencia de la proteína y son necesarios para la síntesis de las proteínas corporales y muchos otros constituyentes de los tejidos; son las unidades de las cuales son construidas todas las proteínas y son el producto final de la digestión de las proteínas. El cuerpo requiere aproximadamente 22 aminoácidos en un modelo específico para fabricar proteína humana, todos excepto 8 pueden ser fabricados por el cuerpo adulto y aquellos que no pueden ser fabricados por el cuerpo son denominados "esenciales", ya que deberán ser suministrados por la dieta. Los alimentos proteicos pueden o no contener todos los aminoácidos esenciales, cuando un alimento contiene todos los aminoácidos esenciales, es calificado de "proteína completa" y si no contienen todos, son llamados "proteínas incompletas".

Las carnes, pesados, huevos y productos lácteos son "proteínas completas", mientras que la mayoría de vegetales y frutos son alimentos de "proteínas incompletas", por lo tanto, el valor biológico (VB) de una proteína (su conversión a tejido humano) viene dado, únicamente, por el contenido de ésta en los 8 aminoácidos esenciales que deberán estar presentes en una proporción óptima.

En los músculos, un aporte adecuado de proteína permite el mantenimiento y reparación de la masa muscular posterior al entrenamiento. y si lo que estás buscando es un crecimiento muscular, el aporte proteico se vuelve fundamental para que el cuerpo pueda elaborar las proteínas contráctiles que permitirán el crecimiento muscular.

LAS GRASAS: Seguramente lo primero que viene a tu mente al escuchar estas palabras, es la palabra: EVITAR. Sin embargo, debes saber que las grasas son muy necesarias para nuestro organismo pues muchas funciones corporales se lleven a cabo con ellas y el evitarlas totalmente no es la mejor solución. La mejor alternativa es conocerlas y saber cuáles son las que te convienen y en qué medida debes consumirlas. Las grasas o lípidos, son la fuente más concentrada de energía en la dieta. Cuando son oxidadas, las grasas aportan más del doble de calorías por gramo que las proteínas o carbohidratos. Por esta sencilla razón es que aunque a veces los alimentos parecen tener muy poca cantidad de grasa, te aportan muchísimas calorías. Además de aportar calorías, las grasas actúan como transportadores de las vitaminas liposolubles: A, D, E y K. Al ayudar en la absorción de la vitamina D, las grasas ayudan a que el calcio esté disponible para los tejidos corporales, particularmente los huesos y dientes. Las grasas son también importantes para la conversión del caroteno en vitamina A.

Los depósitos de grasa en el cuerpo rodean, protegen y mantienen en su lugar a órganos tales como los riñones, corazón e hígado; una capa de grasa protege al cuerpo de los cambios de temperatura ambiental y preserva el calor corporal. Las sustancias que dan a las grasas sus diferentes aromas, texturas y puntos de mezcla son conocidos como "ácidos grasos", de estos, existen 2 tipos: saturados e insaturados. Los ácidos grasos saturados son aquellos que normalmente están sólidos a temperatura ambiente y que excepto por el aceite de coco, provienen primordialmente de origen animal. Los ácidos grasos insaturados, incluyendo los poli-insaturados, están

generalmente en forma líquida a temperatura ambiente y son derivados de los vegetales, granos y semillas.

Otras fuentes de grasa son la leche, los huevos y el queso. Existen 3 ácidos grasos "esenciales": Linoléico, Linolénico (estos 2 son los famosos Omega 3 y 6) y Araquidónico. Son calificados de esenciales porque el cuerpo no puede producirlos. Son ácidos grasos insaturados necesarios para el crecimiento normal y para mantener sanos y saludables arterias, nervios y sangre. Además mantienen la piel y otros tejidos sanos y saludables al evitar que se sequen y se escamen.

Estos ácidos también juegan un papel importante en el metabolismo del colesterol, su transporte y biodegradación formando el elemento más benefactor dentro del mundo de las grasas. El colesterol es una sustancia lípida o relacionada con la grasa necesaria para la buena salud, es un componente normal de la mayoría de los tejidos corporales, especialmente aquellos del cerebro y sistema nervioso, hígado y sangre, y es necesario para formar las hormonas adrenales, sexuales, la vitamina D y la bilis, la cual es necesaria para la digestión de las grasas.

Las investigaciones recientes demuestran que el colesterol se comporta de forma diferente dependiendo de la proteína a la cual esté asociado. El colesterol LDL arrastra el colesterol de la sangre para depositarlo en las paredes arteriales (de ahí su efecto negativo sobre la salud al conducir a ataques coronarios) mientras que el colesterol HDL (conocido como el colesterol bueno) disuelve el colesterol de las paredes arteriales para transportarlo en la sangre sin obstruir las paredes arteriales. El colesterol LDL es el que se encuentra en todos los alimentos de origen animal, por lo que es importante desgrasar estos alimentos o consumirlos en su versión "bajos en grasa", como es el caso de las leches y otros muchos alimentos.

El consumir grasas de origen vegetal es una mejor idea, ya que estos contienen el colesterol HDL que no es perjudicial como el LDL en su forma natural, no obstante nos podemos encontrar con situaciones complejas cuando vemos que los aceites vegetales son utilizados para freír los famosos antojitos o la comida rápida, logrando que esos aceites con altas temperaturas o con largos tiempos de utilización (varios minutos) pierdan sus propiedades benéficas y provoquen algunos de los efectos negativos como los del colesterol LDL.

PAPEL DE LOS SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS EN LA DIETA: Como ya mencionamos, los requerimientos de cada uno de estos tres tipos de nutrimentos energéticos varían de acuerdo con el peso, talla, actividad física, entre otros factores. Entre los deportistas, probablemente las carencias más frecuentes se observan en las proteínas, lo que puede corregirse fácilmente incorporando a la dieta un suplemento a base de proteína.

Si lo que quieres es subir tu peso y aumentar tu masa muscular, un suplemento de tipo MRP (Meal Replacement Powder ó Polvos de Reemplazo de Comida), también conocidos como "ganadores de peso" te puede resultar muy útil. Si por el contrario, estás buscando reducir tu peso, también puedes utilizar las combinaciones de proteínas y carbohidratos, con vitaminas y minerales y con bajo contenido de grasa disponibles en el mercado.

CONCLUSIONES: En base a lo anterior, te presentamos las siguientes conclusiones y recomendaciones que te ayudarán a equilibrar tu alimentación:

- Debes consumir los tres tipos de alimentos.
- Consumir en su mayoría carbohidratos complejos.
- Consumir alimentos altos en fibra.
- Consumir muy poco o evitar los alimentos muy dulces.
- Comer carnes de varias fuentes pero desgrasadas en la mayor proporción posible.
- Consumir alimentos que proporcionen grasas vegetales.
- Evitar consumir alimentos fritos o altos en grasa.
- Equilibrar las comidas con estos tres macronutrientes.
- Obtener tus requerimientos nutricionales de acuerdo a tus actividades y peso corporal.
- Elige el suplemento alimenticio que mejor se adapte a tu dieta.