

Introducción

En la sociedad actual se están registrando unos índices de **obesidad** cada vez mayores, con las consecuencias que ésta conlleva, tanto desde un punto de vista individual (problemas físicos y psíquicos) como social. Para combatirla se debe incidir en la práctica de **actividad física** y en los **hábitos alimenticios**. El hecho de adoptar una alimentación saludable, huyendo de la comida rápida o comida basura y haciendo una ingesta de alimentos completa y equilibrada, ayudará a combatir la obesidad.

Es recomendable que desde edades tempranas se forme a los niños/as en este sentido; la escuela es un buen lugar para hacerlo. Incluso en los currículos oficiales se contempla la alimentación como un contenido a impartir, especialmente en el área de Educación Física.

A continuación se da información sobre contenidos interesantes que se podrían transmitir en la escuela, redundando así en una mayor formación del alumnado. Posteriormente se propone una forma de estructurar y aplicarlos.

Aproximación conceptual

Hay dos aspectos que destacan en el título de este artículo: salud y alimentación.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la **salud** como *"Un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades"*. Prima una consideración subjetiva: hay salud si, a pesar del deterioro físico, se supera un proceso de rehabilitación completo, hasta encontrarse el sujeto a gusto en su medio; no la hay si se carece de bienestar, aún en ausencia de enfermedad.

Se llama **alimentación** al 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.

En ocasiones se asocia o se confunde la alimentación con la nutrición. Se entiende por **nutrición** el conjunto de procesos fisiológicos por los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias químicas contenidas en los alimentos. La nutrición es involuntaria e inconsciente, y depende de procesos corporales como la digestión, la absorción y el transporte de los nutrientes de los alimentos e incluso los tejidos.

El **estado de salud** de una persona viene dado, en parte, por la calidad de la nutrición de las células que constituyen sus tejidos. Puesto que es bastante difícil actuar voluntariamente en

los procesos de nutrición, si queremos mejorar nuestro estado nutricional sólo podemos hacerlo mejorando los hábitos alimenticios.

Una **nutrición idónea** es la que cubre:

- Los requerimientos de energía a través de la ingestión en las proporciones ideales de nutrientes energéticos, como los hidratos de carbono y las grasas. Estos requerimientos energéticos están relacionados con la actividad física y con el gasto energético de cada persona.
- Los requerimientos plásticos o estructurales proporcionados por las proteínas.
- Las necesidades de micronutrientes no energéticos como las vitaminas y los minerales.
- La correcta hidratación basada en el consumo de agua.
- La ingestión suficiente de fibra dietética.

Los nutrientes

Los nutrientes son **sustancias que están contenidas en los alimentos** y que nuestro organismo necesita diariamente. Se diferencia entre macronutrientes y micronutrientes.

Los macronutrientes

Son compuestos que el cuerpo precisa en mayor cantidad. Cumplen dos funciones en nuestro organismo: energética (ya que su consumo aporta calorías) y plástica (porque forman estructuras corporales). Son las proteínas, los lípidos (grasas) y los hidratos de carbono (carbohidratos).

- **Hidratos de carbono, carbohidratos o glúcidos:** Están compuestos por carbono, hidrógeno y oxígeno. Su función principal es aportar energía, pero también se construyen con ellos moléculas que luego forman parte de nuestros órganos. Pueden ser monosacáridos, oligosacáridos o polisacáridos, aunque normalmente se dividen en: **almidones o féculas** (como las patatas, los cereales y las legumbres), **azúcares** (presentes en las frutas, leche, miel...) y fibra (presente en verduras, frutos secos, frutas, cereales, legumbres...). Casi todos los hidratos de carbono que consumimos se transforman en un compuesto llamado glucosa y son absorbidos por el intestino. Después pasan al hígado y se transforman en glucógeno (una sustancia que nos da energía en los momentos que no la tenemos, como por ejemplo entre las comidas). Los hidratos de carbono deben formar parte del 60% o 65% de nuestra alimentación. Aunque se podría pasar meses sin ellos, se recomienda una cantidad mínima de 100 gramos diarios. El consumo de un gramo de hidratos de carbono produce 4 calorías.

- **Proteínas:** Son los únicos macronutrientes que poseen nitrógeno (contienen carbono, hidrógeno, nitrógeno y oxígeno). Tienen muchas funciones en las células de nuestro cuerpo: forman parte de algunas estructuras (músculos, tendones, piel, uñas...), transportan oxígeno y grasas y son la base de los genes (ADN). Las proteínas están formadas por **aminoácidos**; hay 20 tipos diferentes de aminoácidos, y cada proteína está formada por unos 100 ó 200 aminoácidos. Las proteínas pueden ser de origen **vegetal o animal**; las animales están en las carnes, pescados, aves, huevos y productos lácteos. Las vegetales se encuentran en frutos secos, legumbres, champiñones, cereales... Las proteínas son imprescindibles para el mantenimiento de la vida, ya que son la principal fuente de energía que se consume cuando se está en reposo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un aporte de 0,8 gramos diarios de proteína por kg. corporal de peso. Tienen que estar presentes aproximadamente en un 15% de nuestra alimentación diaria. El consumo de un gramo de proteínas produce 4 calorías.
- **Grasas o Lípidos:** La mayor función de las grasas es aportar energía al organismo, aunque también forman parte de estructuras corporales. Se encuentran en los aceites vegetales (oliva, maíz, girasol...) y en compuestos animales (manteca, tocino...). Se dividen en tres tipos: **triglicéridos, fosfolípidos y colesterol**. Las grasas son la reserva energética más importante del organismo de los animales, ya que el consumo de un gramo aporta 9 calorías. Deben estar presentes en un 20% de nuestra alimentación diaria.

Los micronutrientes.

El organismo los necesita en menor cantidad. Cumplen sólo la función plástica, formando determinadas estructuras. Son las vitaminas y las sales minerales.

- **Vitaminas:** Están formadas por carbono e hidrógeno; a veces, también por oxígeno, azufre y nitrógeno. No aportan energía, pero sin ellas el cuerpo no sería capaz de aprovechar determinados elementos de nuestra alimentación. Hay dos tipos: Las **liposolubles** (que se disuelven en grasas y aceites), que son la A, E, D y K. Y las **hidrosolubles** (que se disuelven en agua), que son C y B (B1, B2, B3, B4, B5, B6 y B12).
- **Sales minerales:** Son componentes inorgánicos de la alimentación (es decir, se encuentran en la naturaleza sin formar parte de los seres vivos). Son necesarias para la elaboración de tejidos, síntesis de hormonas y determinadas reacciones químicas. Se dividen en tres grupos:
 - **Macroelementos** (los que el cuerpo necesita en mayor cantidad, y se miden en gramos): sodio, potasio, calcio, fósforo, magnesio, cloro y azufre.

- **Microelementos** (se precisan en menor cantidad y se miden en miligramos): hierro, flúor, yodo, manganeso, cobalto, cobre y zinc.
- **Oligoelementos** (se necesitan en cantidades muy pequeñas, y se miden en microgramos): silicio, níquel, cromo, litio, molibdeno y selenio.

El agua

El agua representa aproximadamente el 75% del peso que tiene una persona al nacer y el 60% cuando es adulta. Las reacciones de nuestro organismo que nos permiten estar vivos tienen lugar en el agua, con lo cual es **imprescindible para vivir**. Diariamente, se pierde por cuatro vías fundamentales: piel, pulmones, riñones y heces. Es necesario tomar entre 2 y 3 litros de agua cada día (la mitad aproximadamente se obtiene de los alimentos y la otra mitad hay que beberla). Se debe beber entre las comidas, y no durante o después de las mismas, ya que eso puede producir digestiones más lentas. Está especialmente recomendado beber **uno o dos vasos de agua al levantarse por las mañanas**, ya que así se consigue una mejor hidratación y se activan los mecanismos de limpieza del organismo. Cuando se practique ejercicio físico, es conveniente beber agua antes, durante y después del mismo.

La pirámide de los alimentos

La pirámide de los alimentos muestra la **cantidad** (porciones) **y proporción de alimentos**, distribuidos en grupos que contienen una aportación nutricional semejante, que debemos tomar cada día, en función de las recomendaciones de ingestión de hidratos de carbono, grasas, proteínas, fibra, vitaminas, minerales... teniendo en cuenta que todos los alimentos son necesarios para una alimentación equilibrada. A medida que se asciende por la pirámide, disminuye la cantidad diaria recomendada para los distintos grupos de alimentos.



1^{er} nivel: pan, cereales, arroz y pasta

Es la base, o parte más baja de la pirámide. En ella se encuentran los cereales, el pan, las patatas, la pasta, el arroz... Casi todos ellos contienen muy **poca grasa**. Este grupo de alimentos aporta la mayor parte de las calorías que un individuo sano consume al día. La cantidad que se consume debe ser proporcional al gasto energético de cada persona, lo que a su vez está condicionado por la edad, el sexo y la actividad física. Así, las personas más activas, que gastan más energía, pueden consumir una mayor cantidad de estos alimentos que las personas sedentarias de su misma edad y sexo. Deberían tomarse entre **6 y 11 porciones** diarias. Una porción equivale a una rebanada de pan, media taza de arroz o pasta.

2º nivel: frutas y verduras

Este nivel está dividido en dos compartimentos; en uno se sitúan las verduras y en el otro las frutas. Es muy importante la aportación de fibra y vitaminas que tienen estos grupos, especialmente las antioxidantes. Se debe tratar de estimular su consumo a todas las edades.

- **Frutas:** Proporcionan hidratos de carbono de absorción lenta. Son ricas en ácido fólico y vitaminas C, B, E... Diariamente se recomiendan de **2 a 4 porciones**, siendo preferible consumir frutas antes que zumos. Una porción equivale a una fruta mediana, 15 ó 20 uvas...
- **Verduras:** Proporcionan hidratos de carbono de absorción lenta y son ricas en vitaminas. Diariamente son recomendables de **3 a 5 porciones**, siendo por lo menos una de ellas cruda. Una porción equivale a la media taza de vegetales cocinados, una taza de vegetales crudos...

3º nivel: lácteos y carne/pescado

Está subdividido en dos partes: el grupo de los lácteos y el que agrupa a las carnes, pescados mariscos, pollos, huevos y leguminosas secas.

- **Lácteos** (leche, yogur, queso): Son particularmente importantes por su aportación de calcio (para prevenir la osteoporosis) y proteínas de alto valor biológico. Todas las personas deben tratar de consumir leche diariamente. Se recomienda a las personas con sobrepeso u obesidad preferir las leches semidesnatadas o desnatadas, que mantienen su aportación de nutrientes esenciales con un menor contenido de grasas caloríficas. Se recomiendan **2 ó 3 porciones diarias**. Una porción equivale a 1 vaso de leche, 1 yogur...
- **Carnes, pescados, marisco, huevos, leguminosas:** Se recomienda el consumo de pescado, por su excelente aportación de proteínas, hierro, vitamina B12, iodo, zinc y, en especial, porque aporta grasas necesarias para la salud que contienen un efecto preventivo de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares. Después del

pescado, se recomiendan las carnes blancas (pollo, pavo) antes que las rojas, por su menor contenido de grasas. El grupo de las carnes se caracteriza por su aportación de proteínas de alto valor biológico y minerales. Es aconsejable tomar **2 ó 3 porciones diarias**. Una porción equivale a 60-90 gramos de carne o pescado, 1 huevo, ½ taza de legumbres cocinadas...

4º nivel: grasas, aceites y dulces

Forman la cúspide de la pirámide. Se agrupan aquí los aceites, mantequilla, margarina y aquellos alimentos que contienen una importante cantidad de grasas, como las aceitunas, nueces... También el azúcar, la miel y los alimentos que los contienen en abundancia. En este grupo, se recomienda preferir las grasas de origen vegetal (aceites de oliva, soja,...) a las de origen animal (mantequillas, natas, tocino...), ya que estas últimas tienen un alto contenido de ácidos grasos saturados y colesterol. Su **consumo debe ser moderado**, de acuerdo a las necesidades energéticas del individuo.