

# NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN: MITOS Y REALIDADES

*DRA. CONSUELO BOTICARIO BOTICARIO*

*Departamento de Ciencias Analíticas*

*Facultad de Ciencias. UNED*

## NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

Todos sabemos que alimentarse es necesario y que no alimentarse de forma adecuada puede ser causa de enfermedad. Nuestro cuerpo necesita incorporar múltiples sustancias para formar y mantener sus tejidos y para obtener la energía indispensable para que se puedan desarrollar sus funciones vitales.

Estas sustancias denominadas nutrientes, están contenidas en los productos que comemos: los alimentos. La finalidad básica de la alimentación es proporcionar las sustancias nutritivas que nuestro organismo requiere. Por eso, es importante estar bien informado de cuáles son esas necesidades, fundamentalmente para gozar de una mayor calidad de vida. Sin embargo, comer no es sólo satisfacer las necesidades nutritivas del organismo, es también un placer.

Si planificamos nuestra alimentación por el placer que nos brinda comer unos u otros alimentos, puede ser que no comamos lo que nuestro organismo necesita.

Nutrición y alimentación no son conceptos sinónimos:

La alimentación forma parte de la nutrición. El término nutrición, comprende varios aspectos:

1. El aporte de las sustancias nutritivas necesarias (alimentación).
2. Su transformación y eliminación.
3. La excreción de lo que no es aprovechable o es perjudicial para nuestro cuerpo.

La finalidad básica de la alimentación es una buena nutrición, es decir, aportar al organismo los elementos esenciales que requiere para mantener su integridad y asegurar sus funciones vitales.

Los elementos constituyen nuestro “combustible”. Sufren una primera transformación para ser absorbidos, la digestión, y se descomponen en sustancias de estructuras más sencillas que pueden pasar a través de las paredes de nuestro intestino a la sangre. Mediante la circulación sanguínea los nutrientes llegan a los diferentes órganos del cuerpo. Millones de células de nuestro organismo envejecen y mueren cada día. Para poder formar estas células se requieren las sustancias nutritivas provenientes de los alimentos. A diferencia de una máquina, nuestro organismo es capaz de sobrevivir y funcionar sin aporte constante de combustible. Podemos obtener energía quemando sustancias contenidas en nuestros propios tejidos. Los alimentos que sirven para satisfacer nuestras necesidades nutritivas son de origen animal (carne, leche, pescado), vegetal (verduras, frutas) y minerales o inorgánicas (sal, agua).

## **METABOLISMO**

Las transformaciones orgánicas que crea y regenera nuestra materia viva, junto las que obtienen la energía necesaria para mantener nuestras funciones vitales. La obtención de energías ha de ser constante pues el cuerpo humano trabaja sin parar. Para que las reacciones generales del metabolismo se produzcan es necesario una temperatura constante. El calor que es una forma de energía se obtiene de las reacciones metabólicas. Obtenemos energía quemando sustancias contenidas en nuestro propio tejido.

## **METABOLISMO BASAL**

Es la cantidad de energía que necesitamos para mantener en funcionamiento nuestro organismo en reposo (corazón, pulmones, etc..). La cantidad de energía que se consume es igual a la que se desprende pues sino la temperatura del cuerpo no sería constante.

## **NUTRIENTES**

Cuando se habla de nutrientes, se habla de:

- HIDRATOS DE CARBONO (F. energética)
- GRASAS (Energía)

- PROTEINAS (F. plástica o de construcción)
- MINERALES (F. reguladora)
- VITAMINAS (F. reguladora)
- AGUA

Así, un alimento como la zanahoria contiene:

- 90 % Agua
- 8,60 % Hidratos de carbono
- 1,10 % Proteínas
- 0,02 % Grasas
- 6 % Vitaminas
- 10 % Minerales

Mientras que el cuerpo humano contiene:

- 62 % Agua
- 5 % Grasa
- 16 % Proteínas
- 6 % Minerales
- 0,02 % Hidratos de carbono

## COMBUSTIÓN DE ALIMENTOS

La energía que aportan los nutrientes no utilizada se almacena en el tejido graso.

1 g de grasa produce.....	9 calorías
1 g de hidratos de carbono.....	4 calorías
1 g de proteínas.....	4 calorías

Caloría: Cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de 1 litro de agua destilada de 14,5 °C a 15,5°C a una presión constante.

## ELIMINACIÓN DE AGUA

Por la piel.....	600 ml
Por la respiración.....	400 ml
Por la orina.....	1.400 ml
Por las heces.....	100 ml
	Total 2.500 ml

AGUA LIQUIDA DE BEBIDAS.....	1.200 ml
AGUA DE COMPOSICIÓN ALIMENTOS.....	1.020 ml
AGUA METABÓLICA.....	280 ml
	Total 2.500 ml

### **DIETA EQUILIBRADA. INGESTA ENERGÉTICA DIARIA**

La calidad de vida depende de la buena alimentación: Completa / Variada / Equilibrada.

- 55 % Hidratos de carbono
- 30% Grasas
- 15% Proteínas

### **ALIMENTOS ESENCIALES**

- 1- Grupo de carne, pescado, huevos
- 2- Grupo de leche y derivados lácteos
- 3- Grupo de pan y las féculas
- 4- Grupo de verduras y hortalizas
- 5- Grupo de frutas
- 6- Grupo de grasas de adición

### **ALIMENTOS NO ESENCIALES**

- Grupo de azúcar y alimentos dulces
- Grupo de bebidas, refrescos, estimulantes, alcohol

### **ALIMENTACIÓN PERSONA “TIPO” EN UN DÍA**

- Dos raciones grupo carne
- Dos raciones grupo leche
- Cinco raciones grupo pan y féculas
- Dos raciones grupo frutas
- Dos raciones grupo verduras y hortalizas
- Una ración grupo grasas de adición

## **DIETA EQUILIBRADA**

- 2 raciones de carne
- 2 raciones de leche
- 2 raciones de verduras y hortalizas
- 5 raciones de pan y féculas
- 1 grasas de adición (55g)
- 2 raciones de frutas

## **DIETA INADECUADA**

- 4 raciones de carne
- 1/2 ración de leche
- 8 raciones de pan y féculas
- 0 raciones de verduras y hortalizas
- 0 raciones de frutas

## **LA ALIMENTACIÓN VEGETARIANA**

Existen 3 grandes grupos de vegetarianos: lacto-ovo-vegetarianos, lacto-vegetarianos y vegetarianos puros. En general el estado de salud es bueno, excepto en los vegetarianos puros, donde podemos encontrar deficiencias de algunos nutrientes.

## **LA DIETA A BASE DE FRUTA**

Esta es una dieta deficitaria en nutrientes y peligrosa, ya que es carente de proteínas. Se pierde peso con celeridad, pero a expensas de agua y proteínas musculares. Provoca alteraciones cardíacas y la muerte.

## **LAS DIETAS CETOGÉNICAS**

Son dietas con bajo contenido en hidratos de carbono y ricas en proteínas y grasas. El mecanismo de pérdida de peso con esta dieta se produce por una disminución de la ingesta de calorías inducida por el efecto saciante de la cetosis

y por la mayor pérdida de proteínas y de agua que se produce con una alimentación de este tipo. La pérdida de grasa es exactamente la misma que se pierde con una alimentación hipocalórica convencional. Este tipo de dietas produce un aumento del colesterol y del ácido úrico, lo que a su vez provoca halitosis.

## **LAS DIETAS DISOCIADAS**

Son dietas poco restrictivas y permiten comer de casi todo, por lo que tienen muchos simpatizantes. La idea es no combinar proteínas con carbohidratos. Esto parece tener poco sentido pues el organismo tiene enzimas digestivas para cada uno de los componentes de los alimentos. En realidad, analizando sus menús, vemos que son dietas hipocalóricas.

## **DIETAS “DESENGRASANTES”**

Las dietas monótonas (la del pomelo, los melocotones, la de la sopa, etc...), tienen un insuficiente aporte de los nutrientes, por lo que no deben seguirse durante muchos días. En esta dieta se pierde fundamentalmente agua, lo que hace que el volumen y el peso sean menores, lo que hace pensar que el organismo ya está depurado. Lógicamente, en cuanto se reponen las pérdidas de agua, tomando líquidos, se vuelve a recuperar el peso perdido.

## **MITOS Y REALIDADES**

¿Cuántas veces hemos escuchado, en esas dietas «mágicas» que nos ofrecen los medios, que un pomelo en ayunas ayuda a quemar las grasas, o que comer de noche engorda? Aquí, toda la verdad sobre una alimentación adecuada.

*Mito 1. Reduciendo los glúcidos o hidratos de carbono se favorece el descenso de peso.*

A corto plazo, dicha alimentación se caracteriza por una falta de energía, fatiga, menor resistencia. Esto se debe a que los glúcidos son una de las principales fuentes de energía y de vitaminas del complejo B que actúan en el sistema nervioso. Además, la falta de glúcidos puede llevar a la formación de cuerpos cetónicos; concentración de los mismos puede aumentar el riesgo de cálculos renales y de gota.

*Mito 2. Saltar el desayuno ayuda a bajar de peso.*

Todo lo contrario. Disminuir en exceso las calorías puede reducir el metabolismo y la masa muscular. Tu organismo necesita una cierta cantidad de calorías y nutrientes para poder funcionar correctamente.

*Mito 3. Comer a la noche engorda.*

No importa en qué momento del día se come, sino QUÉ y CUÁNTO se come, así como también la actividad física que se haga. Esto es lo que va a determinar si se gana, mantiene o pierde peso.

*Mito 4. Ciertos alimentos ayudan a quemar las grasas.*

¿Cuántas veces hemos escuchado que un pomelo en ayunas ayuda a quemar las grasas? Esto es totalmente falso! NINGÚN alimento puede quemar grasa. Además, la mejor manera de perder peso es reduciendo la cantidad total de calorías y siendo físicamente más activo.

*Mito 5. Bajo en grasa o sin grasa es sinónimo de cero calorías.*

Falso. Un alimento que es bajo o sin grasas generalmente tiene menos calorías que la misma porción del alimento original. Pero muchos alimentos procesados bajos o sin grasas tienen las mismas calorías o incluso más que sus versiones originales. Esto ocurre ya que, comúnmente, se le agrega azúcar, harina o espesantes a base de almidones para lograr una textura y sabor aceptables al remover la grasa, aportando más calorías.

*Mito 6. Las verduras y frutas frescas siempre son mejores que los congelados o enlatados.*

Falso. Las verduras y frutas congeladas, por el contrario, son cosechadas y procesadas en el mismo día, preservando la mayoría de los nutrientes.

*Mito 7. No se deben comer en la misma comida alimentos de diferentes grupos*

Falso. Este mito tiene su origen en la conocida «dieta disociada». La realidad es que no existen pruebas científicas que avalen el concepto de que el organismo necesita consumir por separado las proteínas y los glúcidos ya que no los puede digerir juntos. Los seres humanos somos omnívoros, es decir, contamos con un estómago y un intestino capaces de digerir a la vez cualquier tipo de alimentos, como por ejemplo un bistec con ensalada de patatas o unas pastas con salsa boloñesa.

*Mito 8. Beber jugos es más saludable que las gaseosas.*

Falso. ¿Cuántas veces hemos asumido que los jugos de frutas comerciales son más saludables que las gaseosas porque provienen de las frutas? Sin embargo, esto no es así, ya que contienen casi las mismas cantidades de glúcidos que las gaseosas. Los jugos contienen fructosa (azúcar propia de las frutas), glucosa y sacarosa (azúcar de mesa) mientras que las gaseosas contienen jarabe de alta fructosa (fructosa y glucosa), actuando de la misma manera cuando llegan al organismo. Además, tienen grandes cantidades de conservantes y colorantes, por eso la mejor bebida sin duda es el agua.

*Mito 9. Todas las grasas son malas.*

Hasta hace poco se creía que todas las grasas eran malas para la salud. Sin embargo, gracias a las investigaciones de las últimas décadas ahora se hace hincapié en los diferentes tipos de grasas y su rol en la salud. Nuestro organismo necesita de las grasas, ya que ellas cumplen muchas funciones en el organismo: transporte de las vitaminas liposolubles (A, D, E y K), formación de hormonas, proveen de ácidos grasos esenciales (que el organismo no las puede fabricar), mantienen las membranas celulares y ayudan en la transmisión nerviosa, entre otras. Algunos tipos de grasas promueven la salud (monoinsaturadas y poliinsaturadas como el Omega 3), mientras que otras aumentan el riesgo de enfermedad cardiovascular y ciertos tipos de cáncer (trans). La clave es reemplazar las grasas malas por las buenas.

*Mito 10. Es malo comer entre comidas.*

Falso. Es necesario comer cada 3 a 4 horas para no llegar con demasiada hambre a la siguiente comida. Lo ideal es dividir el total de calorías del día en las 4 comidas principales: desayuno, almuerzo, merienda o cena y 1 a 2 colaciones en lugar de hacer 2 comidas principales, para evitar las fluctuaciones de tu glucemia, llegando con más hambre y comiendo de más cuando te sientas en la mesa.

*Mito 11. Para perder peso hay que ser vegetariano.*

Falso. Muchos de los alimentos de origen vegetal como semillas, frutas secas, quesos vegetales y amasados hechos con harinas y margarinas vegetales son ricos en grasas. Si se consumen en exceso dichos alimentos se puede aumentar de peso.

*Mito 12. El agua engorda.*

El agua no tiene calorías y, por tanto, no engorda, ni antes ni después de las comidas. Tampoco es cierto que tomar una determinada agua mineral ayude a regular el peso, aunque sea “muy ligera”. El agua mineral embotellada no aporta ninguna propiedad extra respecto al agua del grifo.

*Mito 13. El pan engorda.*

El contenido calórico del pan blanco es aproximadamente de 250 kcal por cada 100g. Pero normalmente lo acompañamos de embutidos, patés, quesos, cremas de untar, salas, mantequilla,.. El pan tostado, los picos, los colines o la corteza no tienen menos calorías que la miga, sino todo lo contrario. Si queremos tomar algo menos de calorías podemos sustituir el pan blanco por pan integral, y así añadimos una cantidad extra de fibra, minerales y de vitaminas del grupo B.

*Mito 14. El azúcar engorda.*

Sí es cierto que es un alimento energético, pero no más que las mermeladas, la miel, los refrescos o los zumos de frutas. Si se quiere tomar menos calorías se pueden emplear edulcorantes artificiales: aspartamo, sacarina, ciclamatos, etc.

*Mito 15. Las vitaminas engordan.*

Las vitaminas son nutrientes esenciales para el organismo pero no tienen calorías, por lo tanto no engordan. Tampoco incrementan el apetito, ni la capacidad intelectual o la memoria, no previenen la gripe ni aumentan la capacidad sexual.

*Mito 16. Las patatas engordan.*

La patata sólo aporta 85kcal./100g., por lo que no se la puede considerar como alimento hipercalórico. Es la grasa con la que normalmente acompañamos las patatas lo que las hacen verdaderamente energéticas. Las patatas fritas, los purés con mantequilla, las diferentes salsas (alioli, mayonesa, brava,..).

*Mito 17. El aceite crudo tiene menos calorías que el frito.*

Ambos tienen las mismas calorías. Tampoco es cierto que el valor calórico del aceite dependa del grado de acidez o según su procedencia. El aceite de oliva tiene las mismas calorías que el aceite de maíz, de girasol, de sésamo o de cacahuete.

*Mito 18. La cerveza sin alcohol no tiene calorías.*

La cerveza sin alcohol contiene una cantidad mínima de alcohol, proporcionando entre 40 y 80 kcal, por cerveza consumida. Además, son bebidas con alto contenido en fósforo, sodio y potasio, por lo que las personas diabéticas, con hipertensión arterial o con insuficiencia renal deberán tener precaución con su consumo.

*Mito 19. La tónica y el Bitter son refrescos bajos en calorías.*

Ambas bebidas contienen el mismo número de calorías que un refresco, fundamentalmente por los hidratos de carbono en su composición. Si usted desea tomar algún refresco, solicite siempre refrescos light, soda, sifón o gaseosa. Lea siempre las etiquetas de los productos para conocer la composición calórica y el tipo de azúcares o edulcorantes empleados.

*Mito 20. Todos los productos light son bajos en calorías.*

Todos los productos light tienen algunas calorías de menos pero no necesariamente son carentes de energía. Lo mejor es leer el etiquetado y compararlo con el producto original para ver qué porcentaje real de reducción calórica presenta el alimento que vamos a consumir.

*Mito 21. Si se hace mucho deporte se necesitan tomar suplementos de vitaminas.*

Con una alimentación equilibrada rica en hidratos de carbono, especialmente integrales, frutas y verduras en abundancia, no se necesita suplementar con complejos de vitaminas y minerales.

*Mito 22. Sudar favorece la pérdida de peso.*

El sudor es agua y lo que necesitamos perder son kilos de grasa. Por tanto, los remedios para intentar sudar (plásticos, fajas, saunas, ...) sólo sirven para perder agua, que se recupera rápidamente en cuanto se beben líquidos.

*Mito 23. Las cápsulas a base de hierbas ayudan a controlar el peso.*

Es cierto que hacen perder peso en la báscula, pero casi todo es agua y no grasa, pues es lo que se trata de perder. Las píldoras "milagro" son aún más peligrosas. Son preparados farmacéuticos vendidos sin control sanitario, que incrementan el beneficio económico de quien lo prescribe, muchas veces a costa de la salud de los pacientes que pueden pagarlo incluso con la muerte, como ya ha sucedido.