

De los alimentos que incorporamos con la dieta obtenemos nutrientes, sustancias que nos proporcionan materia y energía para desarrollar nuestras funciones vitales

Cuando hay exceso, defecto de nutrientes o los alimentos consumidos están en mal estado podemos contraer enfermedades, por eso es importante seguir una dieta saludable.

En esta unidad entenderás la diferencia entre nutrición y alimentación, aprenderás a clasificar los nutrientes según la función que cumplen en nuestro organismo, comprenderás la necesidad de una dieta equilibrada y conocerás algunos hábitos saludables relacionados con la nutrición.

Módulo III

Unidad 10

Índice

1	Alimentación y nutrición	3
2	Los nutrientes.....	3
2.1	Funciones.....	3
2.2	Tipos de nutrientes.....	3
3	Clasificación de los alimentos.....	5
3.1	La rueda de los alimentos.....	5
4	La dieta.....	6
4.1	La dieta equilibrada.....	6
4.2	Recomendaciones para seguir una dieta equilibrada.....	6
4.3	La energía de los nutrientes.....	8
4.4	La dieta mediterránea una dieta equilibrada.....	9
5	Trastornos relacionados con la alimentación.....	10
5.1	La malnutrición:.....	10
5.2	Las intoxicaciones alimentarias.....	10
6	Prevención de enfermedades provocadas por malnutrición	11

1 Alimentación y nutrición

¿Es lo mismo alimentación que nutrición?

Se denomina **alimentación** al proceso voluntario de ingestión de los alimentos, es sólo un proceso dentro de la nutrición.

Los alimentos son compuestos que están formados por nutrientes.

Se denomina **nutrición** a un conjunto de procesos involuntarios que permiten transformar y utilizar los nutrientes.

La nutrición en sentido estricto se realiza en las células, que obtienen la materia y la energía que necesitan para realizar sus actividades y producen sustancias de desecho que deben ser eliminadas al exterior del cuerpo.

2 Los nutrientes

Se denominan **nutrientes** a las sustancias químicas que están contenidas en los alimentos y que las células necesitan para vivir.

2.1 Funciones

Los nutrientes tienen las siguientes funciones:

- **Energética:** Aportan la energía necesaria para el funcionamiento de las células.
- **Plástica o estructural:** Proporcionan componentes para formar nuevos tejidos y órganos o para repararlos.
- **Reguladora:** Suministran sustancias que controlan las reacciones químicas que se producen en las células.

2.2 Tipos de nutrientes

❖ Nutrientes inorgánicos:

- Agua.
- Sales minerales.

❖ Nutrientes orgánicos:

- Glúcidos o hidratos de carbono.
- Lípidos.
- Proteínas.
- Vitaminas.

❖ **Nutrientes inorgánicos:**

El agua.

El componente mayoritario de nuestro cuerpo (aproximadamente el 70% de la masa corporal).

El hierro:

Abundante en carnes y legumbres se encuentra en nuestro organismo, en su mayor parte, en la hemoglobina de los glóbulos rojos, y el resto en los músculos y en el hígado.

Su déficit produce la anemia ferropénica, que se caracteriza por una reducción del número de glóbulos rojos, y por lo tanto, del oxígeno que llega a las células.

Desempeña **numerosas funciones**: regula la temperatura del cuerpo, transporta sustancias por el organismo, ayuda a eliminar desechos, y es el medio donde se producen las reacciones químicas de las células.

Las sales minerales.

La mayoría de los minerales realizan una **función reguladora** al participar en las reacciones químicas del organismo. Algunos tienen una **función plástica** o estructural, como el calcio y el fósforo, que constituyen la estructura de los huesos, o el flúor, presente en los dientes.

❖ Nutrientes orgánicos:

Los glúcidos o hidratos de carbono.

Tienen una función energética.

- Glúcidos **sencillos**: tienen sabor dulce. Son algunos ejemplos, la glucosa, la fructosa y la sacarosa o azúcar común. Se digieren y se absorben más rápidamente.
- Glúcidos **complejos**: son grandes moléculas formadas por unidades de glúcidos sencillos. Tienen una digestión más larga. Destacan el almidón, el glucógeno y la celulosa que aporta fibra vegetal.

Los lípidos.

Son un conjunto de sustancias muy diversas que desempeñan las tres funciones. Los lípidos más abundantes son las grasas, que tienen **función energética**.

Algunos lípidos tienen **función plástica** porque forman parte de las membranas celulares, como el colesterol, y otros tienen **función reguladora** porque actúan como vitaminas y hormonas.

Están formados por diversos componentes, por ejemplo las grasas están formadas por glicerina y ácidos grasos.

Las proteínas.

Son grandes moléculas formadas por unas unidades más pequeñas, que se denominan **aminoácidos**. La mayoría de las proteínas tienen una **función plástica**, pues son los principales componentes de la estructura de las células.

Algunas proteínas desempeñan **funciones reguladoras** porque: intervienen en las reacciones químicas, en el metabolismo (las enzimas), regulan ciertas actividades (las hormonas), transportan sustancias (la hemoglobina transporta el oxígeno), o nos defienden de enfermedades (los anticuerpos).

Las vitaminas.

Tienen una **función reguladora**, intervienen en las reacciones químicas celulares, y son imprescindibles para el crecimiento y el buen funcionamiento del organismo.

La fibra alimentaria está formada por una mezcla de hidratos de carbono complejos y otros elementos procedentes de alimentos de origen vegetal. Tiene gran importancia para el organismo, ya que regula la función intestinal.

LAS VITAMINAS

Se clasifican en **dos grupos**:

Vitaminas liposolubles: Son solubles en lípidos, pero no en agua. Se almacenan en el hígado. Las más conocidas son la A y la D.

Vitaminas hidrosolubles: Son solubles en agua, pero no en lípidos. No se acumulan. Entre estas vitaminas se encuentran la B1, la B2, la B12 y la C.

Un exceso de vitaminas hidrosolubles no produce efectos perjudiciales, ya que pueden expulsarse por la orina o el sudor; sin embargo, dosis elevadas de vitaminas liposolubles (complementos vitamínicos) pueden acumularse en zonas grasas del organismo y tener efectos nocivos.

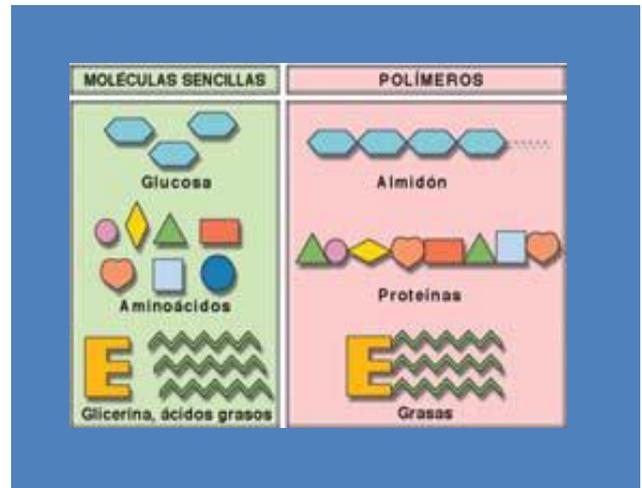


Imagen1. Nutrientes orgánicos. Fuente: [cnice](#)

3 Clasificación de los alimentos

Los alimentos se clasifican en grupos en función de los nutrientes que proporcionan.

3.1 La rueda de los alimentos

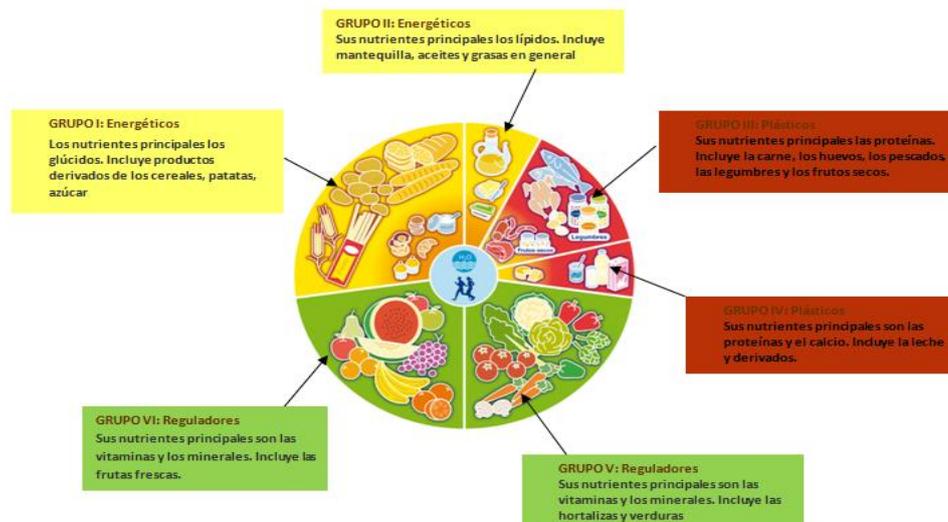


Imagen 2. Rueda de los alimentos. Fuente: [sedca](#)

- Los colores de los grupos indican la función que desempeñan los alimentos incluidos en ellos, así el amarillo representa los alimentos energéticos, el rojo los plásticos y el verde los reguladores.
- Cada grupo se representa con un tamaño diferente en función de su importancia en la dieta.
- Dentro de un mismo grupo, los alimentos que deben consumirse en ocasiones esporádicas se representan en un tamaño más reducido que los de uso frecuente y se sitúan hacia el interior de la rueda.
- Se incluyen el agua y el ejercicio físico por su importancia en el mantenimiento de la salud.

4 La dieta

La dieta es la cantidad y el tipo de alimentos que consumimos.

Una dieta puede ser saludable o, por el contrario, puede causarnos trastornos y ser responsable de diversas enfermedades.

4.1 La dieta equilibrada

Una dieta equilibrada es aquella formada por los alimentos que aportan una cantidad adecuada de todos y cada uno de los nutrientes que necesitamos para tener una salud óptima. Depende de una serie de factores personales, como el sexo, la talla, el peso, la edad, la actividad que realizamos, el clima y el entorno en el que vivimos.

La dieta equilibrada ha de cubrir las necesidades de los distintos nutrientes (requerimientos nutricionales), al tiempo que satisface las necesidades energéticas (requerimientos energéticos).



Imagen 3. Dieta equilibrada. Fuente: [Blogspot](#)

4.2 Recomendaciones para seguir una dieta equilibrada

1.- Hay que **diversificar los alimentos** que se ingieren y tomarlos en la proporción adecuada, de modo que contengan los nutrientes necesarios, pero que no sobrepasen nuestras necesidades energéticas. Se aconseja tomar:

- Entre un **10- 15 % de proteínas**, obtenidas de alimentos de origen animal y vegetal.
- Un **55-60 % de glúcidos**, obtenidos de alimentos ricos en estos nutrientes.

- Un **30 % de lípidos**, al menos la mitad de las grasas deben proceder de pescados azules y aceites vegetales (oliva, girasol, soja), y se debe reducir el consumo de alimentos ricos en grasas animales y colesterol.
- 2.- **Realizar cuatro o cinco comidas** para facilitar la absorción de los nutrientes. El desayuno, la primera de ellas, debe ser abundante, con alimentos de dos o más grupos.
 - 3.- Se deben **tomar alimentos vegetales frescos** que cubran las necesidades diarias de vitaminas y minerales.
 - 4.- Se tiene que **consumir a diario alimentos vegetales ricos en fibra**.
 - 5.- Hay que **evitar los alimentos precocinados y excesivamente refinados** ya que en su elaboración han perdido muchos nutrientes. En cambio, es aconsejable consumir cereales integrales, que conservan las vitaminas, las sales minerales y la fibra, que se pierden durante el refinado.
 - 6.- Debe incluir **4-6 vasos de agua al día**.

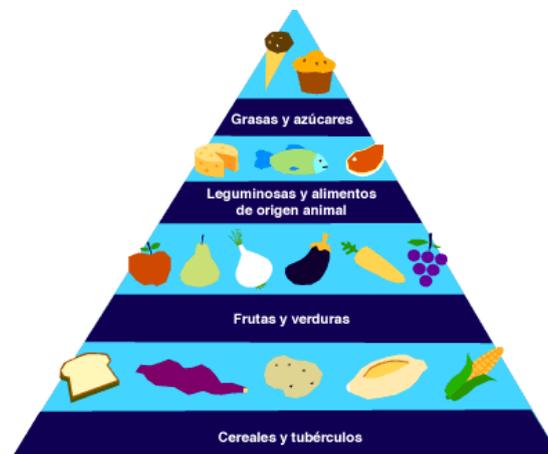


Imagen 4. La pirámide alimentaria resume las recomendaciones para una dieta equilibrada. Fuente: [WikimediaCommons](#)



Imagen 5. Plato saludable. Fuente: veteranshealthlibrary.org

4.3 La energía de los nutrientes

La energía que contienen los nutrientes se libera cuando estos se combinan con el oxígeno del aire que respiramos, y que el aparato circulatorio lleva a todas las células.

Todos los nutrientes no proporcionan la misma cantidad de energía:

- ❖ Un gramo de **lípidos** nos aporta **9 Kcal** (38 KJ).
- ❖ Un gramo de **glúcidos** nos aporta **4 Kcal** (17 KJ).
- ❖ Un gramo de **proteínas** nos aporta **4 Kcal** (17 KJ).

Las vitaminas, las sales minerales, el agua y la fibra no aportan energía al organismo, pero son indispensables para su correcto funcionamiento. En cuanto a las proteínas, sólo se utilizan como fuente de energía cuando el organismo se encuentra en estados de desnutrición.

Se denomina **gasto energético** a la cantidad de energía que necesita el organismo para realizar las actividades diarias. El gasto energético tiene **dos componentes**:

1.-Tasa de Metabolismo Basal (TMB).

El concepto de metabolismo basal engloba a aquel gasto energético destinado al mantenimiento de las funciones vitales, como puede ser la actividad cardiorrespiratoria, la excreción, el mantenimiento de la temperatura corporal, y el mantenimiento del tono muscular. Esta tasa varía de unos individuos a otros y depende de diferentes factores, como el estado de salud, el peso, la edad o el sexo de la persona. De forma general disminuye con la edad y es menor en las mujeres que en los hombres.

Para calcular la tasa de metabolismo basal diaria se emplean las ecuaciones de Harris y Benedict.

Ecuaciones de Harris y Benedict	
Hombre	$TMB = 66 + (13,7 \times \text{peso en Kg}) + (5 \times \text{altura en cm.}) - (6,8 \times \text{edad en años})$
Mujer	$TMB = 655 + (9,6 \times \text{peso en kg}) + (1,8 \times \text{altura en cm}) - (4,7 \times \text{edad en años})$

Caloría

Una caloría es la cantidad de energía que hay que suministrar a 1 gramo de agua para elevar su temperatura 1°C. La cantidad de energía de los alimentos se expresa en kilocalorías (1Kcal = 1000 calorías). También se puede expresar en kilojulios (1 Kcal = 4,18 KJ).

2.- Actividad física

La energía que se gasta para realizar la **actividad física**, como andar, o practicar deportes.

Consumos energéticos para diferentes actividades (en Kcal por kg de peso y por minuto)					
Actividad	Consumo energético	Actividad	Consumo energético	Actividad	Consumo energético
Dormir	0,015	Caminar suavemente (3,5 Km/h)	0,051	Saltar a la cuerda	0,175
Comer	0,025	Caminar rápido (5,1 km/h)	0,069	Nadar	0,166
Ver la tele	0,021	Correr	0,151	Trabajo de granjero	0,056
Actividades domésticas	0,057	Estar tumbado	0,022	Trabajo de albañil	0,070
Bajar escaleras	0,101	Baloncesto	0,140	Trabajo de mecanografía	0,037
Subir escaleras	0,254	Fútbol	0,137	Trabajo de laboratorio	0,035
Conducir	0,040	Tenis	0,105	Mantenerse de pie	0,029

4.4 La dieta mediterránea una dieta equilibrada

La dieta mediterránea típica de los países mediterráneos, entre ellos España, es una dieta equilibrada y saludable, que incluye una gran variedad de alimentos, muchos de origen vegetal.



Imagen 6. Algunos alimentos de una dieta mediterránea.
Fuente: [WikimediaCommons](#)

Los alimentos básicos que componen esta dieta son:

- Aceite de oliva que contiene grasas insaturadas vegetales, más beneficiosas que las saturadas animales.
- Cereales que aportan los glúcidos complejos, más saludables que los sencillos.
- Frutas y verduras, muy ricas en vitaminas, sales minerales y fibra.
- Pescados importante fuente proteica con un nivel de colesterol más bajo que la carne.
- Legumbres que suministran un aporte equilibrado de nutrientes y fibra alimentaria.

Entre los beneficios están que previene enfermedades del aparato circulatorio, el cáncer de colon y la obesidad.

5 Trastornos relacionados con la alimentación

5.1 La malnutrición:

a) Desnutrición: Se produce por la falta de nutrientes, debido principalmente a una dieta inadecuada o a la carencia de alimentos.

Entre los trastornos que provoca la desnutrición están:

- Enfermedades carenciales.

Las más frecuentes son las **avitaminosis**, como el escorbuto por falta de vitamina C.

Otro ejemplo **es el raquitismo**, originado por falta de calcio y fósforo, que tiene una gran incidencia en países pobres y quienes la padecen presentan deformidades en los huesos y un crecimiento deficiente.

- Anorexia.

Es una enfermedad que se caracteriza por la búsqueda obsesiva de la delgadez. Las personas que la padecen se ven gordas, aunque su peso esté por debajo de lo normal e intentan reducirlo dejando de comer. Como resultado, se produce una gran pérdida de peso, trastornos psicológicos, y otras alteraciones de la salud.

- Bulimia.

Es una enfermedad que se caracteriza también por una preocupación excesiva por el peso y la figura corporal. En este caso la persona come en exceso, y para evitar el aumento de peso recurre a provocar el vómito después de la comida y a tomar medicamentos adelgazantes y diuréticos sin control. Esta enfermedad va asociada a la inestabilidad emocional, baja autoestima y tendencia a la depresión.

b) Sobrenutrición (Obesidad): Es el aumento excesivo de la cantidad de grasa corporal, debido a la ingestión de nutrientes que proporcionan más calorías que las que se consumen. La obesidad es un factor de riesgo que puede desencadenar y agravar otras enfermedades como diabetes y problemas circulatorios.

5.2 Las intoxicaciones alimentarias

Se producen por ingestión de alimentos contaminados con bacterias, virus, protozoos u otros parásitos (consulta la unidad anterior), o por la ingestión de alimentos contaminados con sustancias químicas como pueden ser los pesticidas.

Si la intoxicación va unida a infección se denomina **toxiinfección**.

Como ejemplos:

Salmonelosis producida por la bacteria *Salmonella*, que suele encontrarse en alimentos elaborados con huevo y en las carnes, se manifiesta con dolor de cabeza, vómitos y diarrea.

Botulismo producido por la bacteria *Clostridium botulinum* cuando se ingieren conservas en mal estado, se caracteriza por la aparición de trastornos neurológicos y puede ser letal.

6 Prevención de enfermedades provocadas por malnutrición

Las enfermedades provocadas por malnutrición, como hemos visto anteriormente, pueden serlo por carencia de determinados nutrientes o por exceso de alimentación.



Imagen 7. Desnutrición. Fuente: [WikimediaCommons](#)

Para prevenir la **inanición**, debido a la ingestión insuficiente de todos los nutrientes, es fundamental controlar regularmente el peso, y en caso de pérdida continuada solicitar consejo médico.

Los principales síntomas que presentan las personas con inanición son la pérdida de peso, que puede llegar al 50% en adultos y más aún en niños, y la sequedad de la piel, e incluso la caída del pelo, y como va acompañada de deficiencias vitamínicas y minerales pueden padecer anemia, debido a la falta de hierro, por lo que deben tomar alimentos ricos en este mineral o suministrar suplementos de hierro.

La falta de vitaminas se debe suplir con alimentos ricos en ellas, como frutas, verduras y hortalizas, sólo cuando sea necesario se tomarán suplementos vitamínicos.

Si en lugar de inanición hay exceso de alimentación, por consumir alimentos ricos en energía y no hacer ejercicio, puede aparecer **sobrepeso y obesidad**.

La mejor prevención es la realización de ejercicio físico al menos tres veces por semana pero además:

- Se debe comer mucha fruta, verduras frescas y legumbres, leche desnatada o descremada, carnes magras y pescado.
- No se debe comer alimentos ricos en grasas y azúcares ni tomar las bebidas alcohólicas.

Una forma de conocer el peso ideal es calcular el **Índice de Masa Corporal**, que se obtiene dividiendo la masa del individuo en Kilogramos por el cuadrado de la altura en metros.

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso}(\text{kg})}{\text{altura}^2(\text{m})}$$



Imagen 8. Grados de obesidad. Fuente: [Wordpress.com](https://www.wordpress.com)

Para perder peso es esencial el ejercicio físico y comer menos cantidad de alimentos, sobre todo los ricos en energía, siempre bajo consejo médico. Es más sano que una persona con sobrepeso u obesidad pierda peso gradualmente con una alimentación saludable y equilibrada, baja en energía, que mediante una dieta especial muy estricta.

Glosario

Ácido graso: componente de los lípidos (grasas), son moléculas formadas por cadenas de carbono e hidrógeno, que poseen un grupo carboxilo (COOH), son productos de la digestión de las grasas junto con la glicerina.

Alimento: compuesto que incorporamos del entorno del que obtenemos los nutrientes.

Aminoácido: molécula sencilla de la que están formadas las proteínas.

Desecho (producto): producto resultante del metabolismo celular que, al ser tóxico, la célula elimina al exterior.

Dieta: conjunto de alimentos sólidos o líquidos que se toma diariamente.

Glicerina: alcohol que forma parte de las grasas, se trata de uno de los principales productos de la degradación digestiva de los lípidos.

Metabolismo: conjunto de reacciones químicas que tienen lugar en las células.

Nutriente Sustancia obtenida de los alimentos que las células necesitan para vivir.

Actividades

1. Distingue entre alimentación y nutrición.
2. ¿De qué componentes básicos están formados los alimentos?
3. ¿Qué diferencia existe entre alimento y nutriente?
4. ¿Por qué crees que la dieta mediterránea se considera una dieta equilibrada, recomendada por especialistas en nutrición?
5. La composición de 100 gramos de leche entera de vaca es:

Agua	87,8 g	a) Indica los nutrientes inorgánicos y los orgánicos. b) ¿Cuánta energía proporcionan los 100 g. de leche?
Glúcidos	5 g	
Grasas	3,9g	
Vitaminas	0,003 g	
Calcio	0,121 g	
Fósforo	0,092 g	
Proteínas	3,2 g	

6. Indica las funciones de los glúcidos, de los lípidos y de las proteínas.
7. ¿Por qué es necesario tomar fibra diariamente?
8. ¿En qué unidades se expresa el valor energético de los alimentos?
9. ¿Qué es una caloría?
10. ¿Qué cantidad de energía nos aportan los siguientes nutrientes: proteínas, glúcidos, vitaminas, agua, sales minerales y lípidos? Expresa el valor en Kcal y KJ.
11. ¿Todas las personas necesitamos las mismas cantidades de energía? En caso negativo indica de qué dependen esas cantidades?
12. ¿Cuándo estás en reposo absoluto consumes energía? ¿Sabrías calcular tu TMB?
13. ¿Es lo mismo dieta que dieta equilibrada? Explícalo.
14. Relaciona los alimentos con el grupo al que pertenecen en la rueda de los alimentos.
Mantequilla, leche, plátano, acelgas, patatas, aceite, pan, arroz, carne, huevos, zanahorias, galletas, cacahuetes, queso, uvas.
15. Observa la rueda de los alimento y responde:
 - a) De los alimentos con función plástica, ¿de qué grupo tenemos que consumir más?
 - b) ¿Cuáles son los alimentos que tienen función reguladora?
16. Clasifica los siguientes alimentos, según sean ricos en glúcidos, en lípidos o en vitaminas: pan, lechuga, chorizo, patatas, espárragos, mantequilla, bacon, limón, judías verdes y galletas.
17. Indica qué tipo de enfermedad alimentaria es y en qué consiste la obesidad?
18. ¿Cómo se puede contraer el botulismo?
19. Distingue entre anorexia y bulimia.

20. En España hay un incremento de obesidad debido a los malos hábitos alimenticios, especialmente por el abuso de comida rápida. ¿Crees que este tipo de dieta es equilibrada? ¿Puede ocasionar algún problema de salud? Explícalo.

Ejercicios de autocomprobación.

1.- Verdadero o falso:

- La nutrición consiste en la ingestión de los alimentos.
- La nutrición es un proceso voluntario.
- Los nutrientes que hay en los alimentos deben llegar a las células.
- Estaremos bien nutridos si tomamos bastantes alimentos.

2.- Completa los huecos de las frases con las palabras siguientes:

nutrientes – plástica – complejos – glúcidos – proteínas – glucosa – estructura – absorben – energía – células.

- Los glúcidos son la fuente de..... más importante de nuestras..... Los sencillos, como la sacarosa, la fructosa y la....., se digieren y..... rápidamente, mientras que los....., como el almidón o el glucógeno, necesitan una digestión más larga.
- Los lípidos desempeñan las tres funciones de los.....: energética,..... y reguladora.
- Las..... tienen una función plástica pues son los principales componentes de la..... de las células.

3.- Si una persona toma pocas verduras y hortalizas, ¿qué otros alimentos debería tomar para compensar esa falta para que tenga una alimentación equilibrada?

4.- La función principal de las proteínas es:

- Energética.
- Defensiva.
- Reguladora.
- De formación y reparación de tejidos.

5.- En una dieta equilibrada no se debe consumir diariamente:

- Frutas y verduras.
- Embutidos o carne roja.
- Pescado, lácteos, huevos o legumbres.
- Cereales (pan, pasta y arroz).

6.- Indica si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones y corrige las incorrectas:

- El glucógeno es una proteína y tiene una función estructural.
- Las vitaminas son nutrientes con función plástica.
- En la anorexia nerviosa las personas tienen una imagen distorsionada de sí mismas pues se ven obesas y poco atractivas.

- La bulimia se caracteriza por la ingestión exagerada de comida porque las personas pasan mucha hambre.

7.- De las siguientes afirmaciones di si son verdaderas o falsas:

- a) Si comemos muchos alimentos es seguro que estaremos bien nutridos.
- b) Necesitamos energía para mantener nuestra temperatura corporal.
- c) Las vitaminas se encuentran en los alimentos en grandes cantidades.
- d) Tanto un exceso de vitaminas como una carencia puede ser perjudicial.
- e) El agua no constituye una fuente de energía, por lo tanto no engorda.

8.- ¿Cuáles de los siguientes consejos darías a alguien que quiera evitar la obesidad?

- a) Que ingiera toda la ingesta de alimentaria diaria en un máximo de tres comidas.
- b) Que evite tomar alcohol.
- c) Que practique ejercicio con regularidad.
- d) Que sustituya los alimentos ricos en azúcares por otros ricos en grasas.

9.- ¿Qué consejos darías a un amigo que quiere cuidar su salud y por tanto busca una alimentación sana?

- a) El desayuno es suprimible como comida principal.
- b) Disminuye el consumo de carne y aumenta el de pescado, legumbres, frutas y cereales.
- c) Un buen bollo a media mañana es un complemento adecuado.
- d) Bebe agua en abundancia y evita las bebidas alcohólicas.
- e) Dirígete tu mismo una dieta de adelgazamiento.

10.- De la lista siguiente, son nutrientes:

- a) El arroz.
- b) Los minerales.
- c) Los glúcidos.
- d) La leche.

11.- ¿Cuáles de las siguientes enfermedades son consecuencia de una deficiencia de alguna vitamina?

- a) El sarampión.
- b) El raquitismo.
- c) El bocio.
- d) El escorbuto.

12.- De los siguientes alimentos que se enumeran a continuación cuáles desempeñan en nuestro organismo una función principalmente reguladora:

- a) Lechuga.
- b) Tomate.
- c) Pan.
- d) Naranja.
- e) Arroz.

13.- Supongamos que hoy tu menú consiste en un plato de espaguetis, un filete con patatas, un yogur y agua. ¿Con qué deberías completar tu ingesta para que estuvieran representados todos los grupos de alimentos y el menú resultase más adecuado?

- a) Con una fruta.
- b) Con un pedazo de tarta.
- c) Con un refresco.
- d) Con un poco de pan.

14.- Selecciona los nutrientes inorgánicos:

- Calcio.
- Grasas.
- Vitaminas.
- Fósforo.
- Proteínas.
- Agua.

15.- Relaciona:

<u>Nutrientes:</u>	<u>Función:</u>
Proteínas	Energética
Glúcidos	Reguladora
Vitaminas	Plástica
Lípidos	

16.- Completa:

Energía, sencillo, plástica, energética, grasas, aminoácidos, almidón, colesterol, vegetal, complejos.

Los glúcidos son los nutrientes más abundantes en los alimentos de origen_____.

Aportan _____ a las células. El azúcar común es un glúcido_____.

Los glúcidos _____ son grandes moléculas, destaca el_____.

Los lípidos más abundantes son las _____, que tienen función_____. El _____ es un lípido que forma parte de las membranas celulares.

Las proteínas están formadas por unidades de _____. La mayoría tienen función_____.

17.-De las siguientes afirmaciones, ¿cuáles cumple la dieta mediterránea?:

- Es una dieta equilibrada.
- Su principal fuente de grasa es el aceite de oliva.
- Es una dieta vegetariana.
- El cerdo es la principal fuente de proteínas.

18.- De las siguientes afirmaciones, ¿cuáles corresponden a una dieta equilibrada?

- Debe contener los nutrientes necesarios.
- Recomienda los cereales refinados.
- Las proteínas deben aportar el 15 % de la energía de la dieta.

- Debe incluir alimentos ricos en fibra.
- Recomienda reducir el consumo de grasas animales.
- Las proteínas serán preferentemente de origen vegetal.
- Recomienda dos comidas al día para facilitar la absorción de los nutrientes.
- El 60 % de las calorías de la dieta deben proceder de las proteínas.

Soluciones a los ejercicios de autocomprobación.

1.- Verdadero o falso:

- *La nutrición consiste en la ingestión de los alimentos. Falso, la ingestión de alimentos es la alimentación.*
- *La nutrición es un proceso voluntario. Falso, es involuntario.*
- *Los nutrientes que hay en los alimentos deben llegar a las células. Verdadero, la verdadera nutrición se realiza en las células.*
- *Estaremos bien nutridos si tomamos bastantes alimentos. Falso, debemos tomar sólo los alimentos necesarios.*

2.- Completa los huecos de las frases con las palabras siguientes:

Nutrientes – plástica – complejos – glúcidos – proteínas – glucosa – estructura – absorben – energía – células.

- *Los glúcidos son la fuente de energía más importante de nuestras células. Los sencillos, como la sacarosa, la fructosa y la glucosa se digieren y absorben rápidamente, mientras que los complejos, como el almidón o el glucógeno, necesitan una digestión más larga.*
- *Los lípidos desempeñan las tres funciones de los nutrientes: energética, plástica y reguladora.*
- *Las proteínas tienen una función plástica pues son los principales componentes de la estructura de las células.*

3.- *Si una persona toma pocas verduras y hortalizas, ¿qué otros alimentos debería tomar para compensar esa falta para que tenga una alimentación equilibrada?*

Debería compensarlo tomando alimentos del grupo VI, fruta, que tienen una función reguladora.

4.- *La función principal de las proteínas es:*

De formación y reparación de tejidos.

5.- *En una dieta equilibrada no se debe consumir diariamente:*

Embutidos o carne roja.

6.- *Indica si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones y corrige las incorrectas:*

- a) *El glucógeno es una proteína y tiene una función estructural. Falsa, el glucógeno es un glúcido y tiene función energética.*

- b) *Las vitaminas son nutrientes con función plástica. Falsa, las vitaminas tienen función reguladora.*
- c) *En la anorexia nerviosa las personas tienen una imagen distorsionada de sí mismas pues se ven obesas y poco atractivas. Verdadera.*
- d) *La bulimia se caracteriza por la ingestión exagerada de comida porque las personas pasan mucha hambre. Falsa, las personas con bulimia comen excesivamente y después se provocan el vómito para no engordar.*

7.- *De las siguientes afirmaciones di si son verdaderas o falsas:*

- a) *Si comemos muchos alimentos es seguro que estaremos bien nutridos .Falso.*
- b) *Necesitamos energía para mantener nuestra temperatura corporal. Verdadero.*
- c) *Las vitaminas se encuentran en los alimentos en grandes cantidades. Falso, se encuentran en pequeñas cantidades.*
- d) *Tanto un exceso de vitaminas como una carencia puede ser perjudicial. Verdadero, en el caso de las liposolubles.*
- e) *El agua no constituye una fuente de energía, por lo tanto no engorda. Verdadero.*

8.- *¿Cuáles de los siguientes consejos darías a alguien que quiera evitar la obesidad?*

- a) *Que evite tomar alcohol.*
- b) *Que practique ejercicio con regularidad.*
- c) *Que sustituya los alimentos ricos en azúcares por otros ricos en grasas.*

9.- *¿Qué consejos darías a un amigo que quiere cuidar su salud y por tanto busca una alimentación sana?*

- a) *Disminuye el consumo de carne y aumenta el de pescado, legumbres, frutas y cereales.*
- b) *Bebe agua en abundancia y evita las bebidas alcohólicas.*

10.- *De la lista siguiente, son nutrientes:*

- a) *Los minerales.*
- b) *Los glúcidos.*

11.- *¿Cuáles de las siguientes enfermedades son consecuencia de una deficiencia de alguna vitamina?*

- d) *El escorbuto.*

12.- *De los siguientes alimentos que se enumeran a continuación cuáles desempeñan en nuestro organismo una función principalmente reguladora:*

- a) *Lechuga.*
- b) *Tomate.*
- c) *Naranja.*

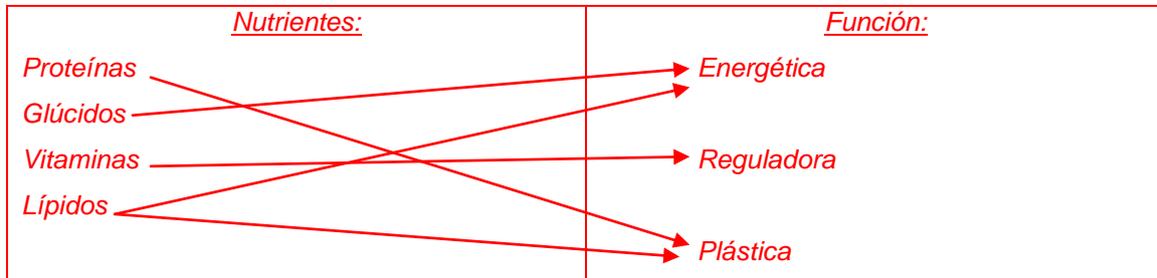
13.- *Supongamos que hoy tu menú consiste en un plato de espaguetis, un filete con patatas, un yogur y agua. ¿Con qué deberías completar tu ingesta para que estuvieran representados todos los grupos de alimentos y el menú resultase más adecuado?*

- a) *Con una fruta.*

14.- Selecciona los nutrientes inorgánicos:

- Calcio.
- Fósforo.
- Agua.

15.- Relaciona:



16. Completa:

Los glúcidos son los nutrientes más abundantes en los alimentos de origen vegetal. Aportan energía a las células. El azúcar común es un glúcido sencillo. Los glúcidos complejos son grandes moléculas, destaca el almidón.

Los lípidos más abundantes son las grasas, que tienen función energética. El colesterol es un lípido que forma parte de las membranas celulares.

Las proteínas están formadas por unidades de aminoácidos. La mayoría tienen función plástica.

17. De las siguientes afirmaciones, ¿cuáles cumple la dieta mediterránea?:

- Es una dieta equilibrada.
- Su principal fuente de grasa es el aceite de oliva.

18. De las siguientes afirmaciones, ¿cuáles corresponden a una dieta equilibrada?

- Debe contener los nutrientes necesarios.
- Recomienda los cereales refinados.
- Las proteínas deben aportar el 15 % de la energía de la dieta.
- Debe incluir alimentos ricos en fibra.
- Recomienda reducir el consumo de grasas animales.
- Las proteínas serán preferentemente de origen vegetal.
- Recomienda dos comidas al día para facilitar la absorción de los nutrientes.
- El 60 % de las calorías de la dieta deben proceder de las proteínas.

Enlaces externos recomendados

<http://w3.cnice.mec.es/eos/MaterialesEducativos/mem2001/nutricion/index.html>

http://www.nutricion.org/recursos_y_utilidades/rueda_alimentos.htm

www.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-l/guia.

www.msc.es .

http://www.catedu.es/webcatedu/index.php?option=com_content&view=article&id=343

<http://www.edu.xunta.es/web/unidadessemipresenciais>