



VITAMINAS, AGUA Y SALES MINERALES

Las **vitaminas**, el **agua** y las **sales minerales** son muy importantes para la vida del ser humano.

LAS VITAMINAS

Las **vitaminas** son sustancias reguladoras del funcionamiento del organismo. Son indispensables para conservar la salud y su carencia produce trastornos que pueden producir la muerte.

Nuestro organismo no puede sintetizar las vitaminas en cantidades suficientes, por lo tanto, es necesario tomar los alimentos que las contienen.

Las principales vitaminas son: A, B, C, D, E y K.

1. Vitamina A: aumenta la resistencia del organismo a las infecciones y ayuda al crecimiento del cuerpo.

La falta de vitamina A en la alimentación produce una grave enfermedad en los ojos llamada **xerofthalmia**. También produce la **ceguera nocturna**.

Esta vitamina se encuentra en alimentos animales, como el hígado de los peces, huevo, nata y mantequilla, y en plantas como zanahoria, lechuga, tomate, espinaca, etc.

2. Vitamina B: Ayuda al crecimiento total del organismo, a mantener saludables la piel, las mucosas, los ojos, y los nervios y contribuyen con una buena digestión.

La falta de vitamina B produce el **beriberi** que causa temblores, palpitos y rigidez de las articulaciones. También produce la **pelagra**, enfermedad de la piel y de los nervios.

Esta vitamina se encuentra en la cascara de arroz y de trigo, carne, leche, ostras, huevos, hígado, queso, pescado, nabo, etc.

3. Vitamina C: Interviene en la formación de los dientes, de los huesos, en la conservación de las encías y ayuda a curar las gripes y otras enfermedades.

La falta de vitamina C produce la enfermedad llamada **escorbuto** que ocasiona la caída de los dientes, las inflamaciones y heridas en la boca.

Esta vitamina se encuentra en la guayaba; en las frutas cítricas como: lima, naranja, toronja, fresas, limón, etc.; tomates verdes, piña, uva, etc.

4. Vitamina D: Ayuda al endurecimiento y crecimiento de los huesos.

La falta de vitamina D produce el **raquitismo**, que es una enfermedad que produce dolores, mal desarrollo y deformidad de los huesos.

Esta vitamina se encuentra en el aceite de hígado de bacalao y otros peces.

Cuando la piel es expuesta a los rayos solares, una sustancia que la compone se convierte en vitamina D. Por eso también se le llama vitamina de la luz solar. Por esta razón es más frecuente el raquitismo en los niños de los países fríos.

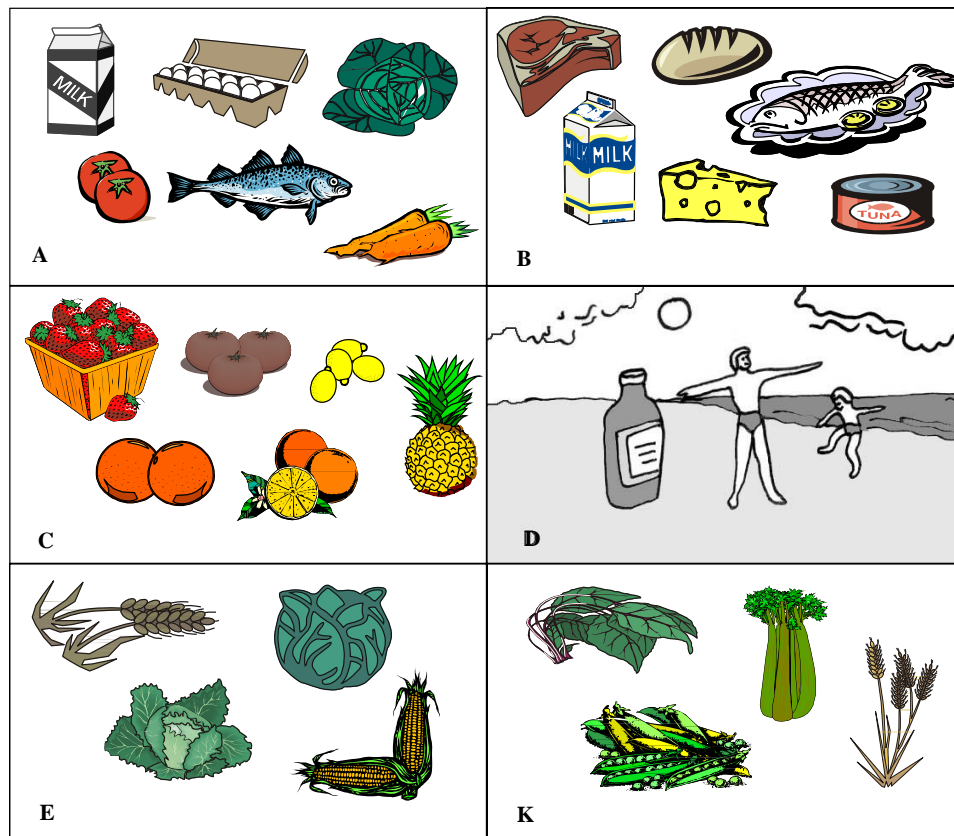
5. Vitamina E: Ayuda a la fertilidad. La falta de vitamina E en la alimentación produce la esterilidad. Esta vitamina se encuentra en el grano de trigo, del maíz, el berro, la lechuga, etc.

6. Vitamina K: Interviene en el proceso de coagulación de la sangre. La falta de vitamina K produce las hemorragias.

Esta vitamina se encuentra en la alfalfa, la espinaca, la col, etc.

En el siguiente cuadro mencionaremos las principales vitaminas y los alimentos que las contienen:

VITAMINA	ALIMENTOS QUE LAS CONTIENEN	ENFERMEDAD CARENCIAL	SÍNTOMAS
A	Zanahoria, leche, huevos, lechuga, tomate, espinaca, hígado de peces, etc.	Xeroftalmia	Falta de visión en las noches.
B	Soya, cáscara de arroz, trigo, carne, leche, huevos, hígado, queso, pescado, pan, etc.	Beriberi	Pérdida de apetito y temblores musculares.
C	Naranja, lima, toronja, fresas, limón, piña, uva, tomates, vegetales verdes, etc.	Escorbuto	Encías sangrantes, inflamaciones y heridas
D	Aceite de hígado de pescado, luz solar, etc.	Raquitismo	Huesos débiles y deformes y dientes anormales.
E	Grano de trigo, maíz, berro, lechuga, alfalfa, etc.	Esterilidad	Incapacidad de la mujer para tener hijos.
K	Col, alfalfa, espinaca, soya, etc.	Falta de coagulación de la sangre	Hemorragias prolongadas



Alimentos ricos en vitaminas

EL AGUA

El Agua; es el constituyente insustituible de todos los seres vivos. Casi las tres cuartas partes de nuestro cuerpo está constituido por agua. Su gran poder disolvente la convierte en un excelente vehículo de transporte de materiales dentro y fuera de las células, así como en un indispensable medio de reacciones químicas que hacen posible la vida. Es un regulador térmico tanto del medio interno como del medio externo del organismo. En estado natural existe libre y también constituyendo en alta proporción la mayoría de los alimentos sólidos.

El hombre no vive más de 48 horas sin ingerir líquidos. El agua se incorpora directamente en bebida o como componente abundante en la mayoría de los otros alimentos.

SALES MINERALES

Las **sales minerales** son alimentos de origen mineral especiales para el crecimiento y desarrollo de nuestro organismo. Los más importantes son: el calcio y el fósforo que contribuyen a conservar los dientes sanos y fuertes. El hierro pasa a la sangre y gracias a él, ésta puede transportar el oxígeno a todas las partes del cuerpo. También son importantes: el sodio, el cloro, el potasio, el magnesio, el azufre, el yodo, el flúor, etc.; por ejemplo:

El **Cloro**, es necesario para la elaboración del ácido clorhídrico, del jugo gástrico.

El **Sodio**, interviene en la retención de agua en nuestro cuerpo.

El **Yodo**, es necesario para la formación de la hormona llamada Tiroxina.

DIETA ALIMENTICIA

Es el conjunto de alimentos que se ingieren habitualmente en 24 horas.

Una **dieta** debe ser **equilibrada** y **suficiente**.

Equilibrada porque debe contener alimentos **energéticos** (carbohidratos y grasas), **plásticos** (proteínas) y **reguladores** (vitaminas). Y **suficiente** porque estos alimentos tienen que estar en cantidades adecuadas.

Hay diversos tipos de dietas, de acuerdo a las necesidades de cada organismo. Las principales son:

- 1. Dieta para recién nacidos:** es rica en proteínas, grasas, azúcares, agua y vitaminas. Se da mediante la leche materna.
- 2. Dieta para niños y adolescentes:** Es rica en azúcares y proteínas debido al fuerte gasto de energía que se produce en estas etapas y a los materiales de construcción que necesitan para su crecimiento.
- 3. Dieta para adultos:** es variada debido a la actividad que desempeñan. Así por ejemplo, una persona que realiza un trabajo ligero y tranquilo (trabajo de oficina) tiene menos necesidades alimenticias que una persona que realiza un trabajo fuerte y pesado (trabajo de minas).

Esta dieta tiene los siguientes tipos:

- a. Dieta balanceada o nutricional:** Lo integran 6 nutrientes fundamentales; proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y agua.
- b. Dieta especial:** Prescrita por un facultativo con la finalidad de prevenir o tratar ciertas enfermedades.

- Dieta para diabéticos, baja en carbohidratos.
- Dieta para el corazón, vasos sanguíneos y riñones, baja de sal.
- Dieta para el acné, baja en grasas.
- Dieta blanda, para prevenir irritación gastro-intestinal.
- Dieta de sippy, recomendada para el tratamiento de la úlcera péptica (a base de leche y galletas principalmente).
- Dieta para reducir el peso: bajo contenido de calorías, etc.

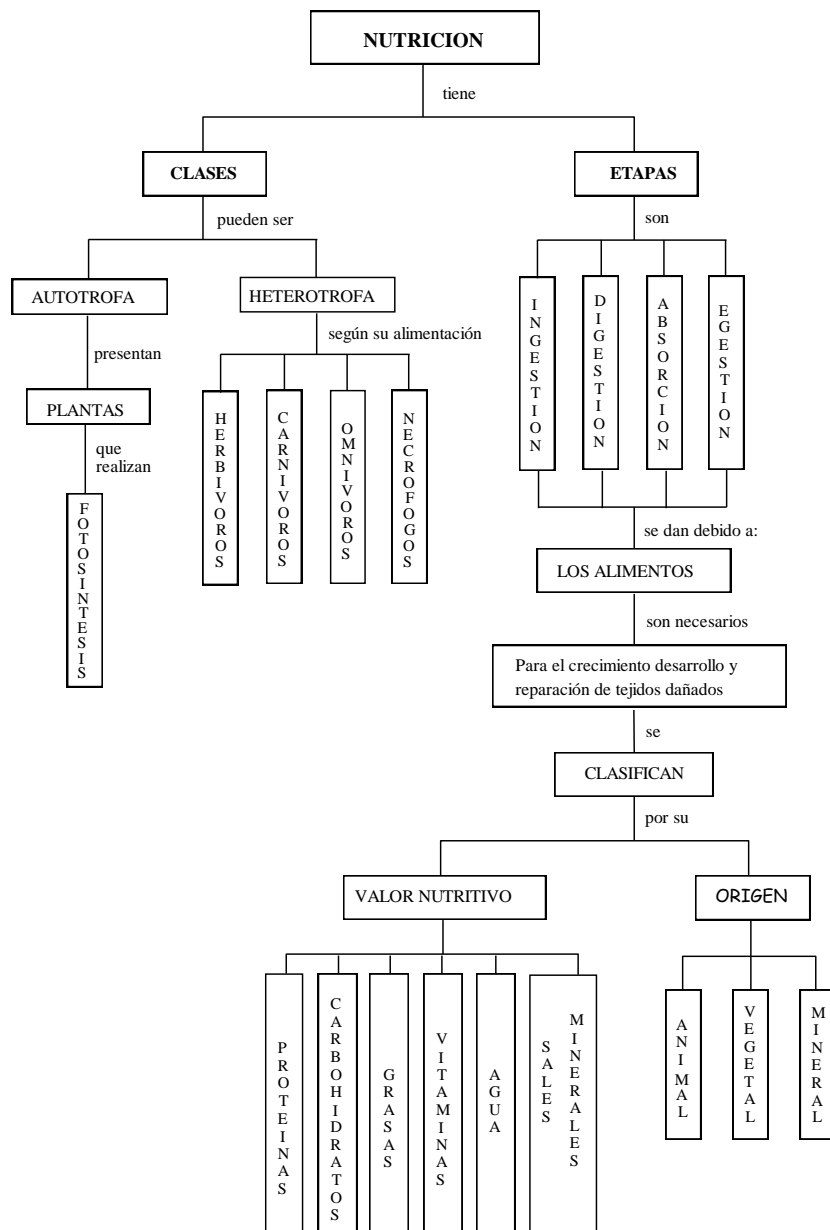
Recordemos el valor calórico o energético de:

- Carbohidratos : 4,1 cal/g
- Grasas : 9,3 cal/g
- Proteínas : 4,1 cal/g

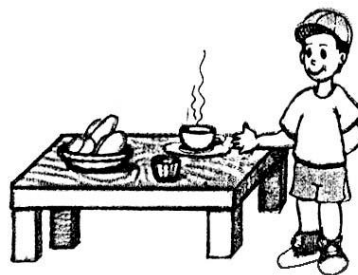
MENUES BALANCEADOS

Un **menú es balanceado** cuando contiene proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, agua y sales minerales en cantidades suficientes para el organismo. De los compuestos orgánicos, los más importantes son las proteínas, pero no todos son de la misma calidad biológica y del mismo valor nutritivo. Las de origen animal (carnes, leche, huevos, etc.) son netamente superiores a los vegetales que carecen de algunos aminoácidos o los poseen en escasa cantidad.

ESQUEMA CONCEPTUAL:



I. Analiza la siguiente secuencia y responde:



- 1. Desayuna un vaso con jugo de naranja, dos huevos duros, un pan con mantequilla y una tasa con leche. Piensa y responde:**

- a) ¿Después de que tiempo aproximadamente se da la primera función de la nutrición?

- b) ¿Qué sucede con los alimentos que ingeriste?

- c) Una vez simplificados los alimentos. ¿Quién lleva estas sustancias nutritivas?

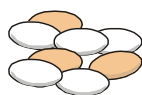
- d) ¿Cómo se llama esta segunda función de nutrición?

- e) ¿Qué ocurre con las sustancias nutritivas que se encuentran en la sangre, en la respiración?

- f) ¿Todo lo que desayunaste lo digeriste?

- g) ¿Qué ocurre con las sustancias que no digeriste? ¿Mediante qué función expulsas al exterior estas sustancias?

2. Observa, clasifica y responde:



Huevos



Sal



Leche



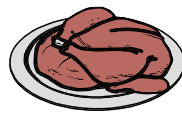
Pescado



Tomate



Agua



Pollo



Manzana



Platano

- Alimentos de origen animal:

- Alimentos de origen vegetal:

- Alimentos de origen mineral:

II. Lee atentamente y escribe Verdadero (V) o Falso (F):

1. Los vegetales presentan nutrición heterotrófica. ()
2. La ingestión, digestión, absorción y egestión son las etapas de la nutrición. ()
3. El hombre no es un ser omnívoro. ()
4. Las proteínas, las grasas, y los hidratos de carbono son principios alimenticios. ()
5. Las vitaminas, el agua y las sales minerales son importantes para el ser humano. ()

III. Relaciona y escribe el número que corresponde dentro del paréntesis:

1. Excreción () Maíz, trigo, frijoles.
2. Omnívoro () Eliminación de las sustancias de deshecho.
3. Proteínas () Necesario para elaborar el ácido clorhídrico del jugo gástrico.
4. Contienen almidón () Comen todo tipo de alimento.
5. Cloro () Sustancias que contienen carbono, oxígeno, hidrógeno y nitrógeno.

EJERCICIOS PROPUESTOS N° 02

Lee cuidadosamente y escribe la letra de la respuesta correcta dentro del círculo:

01. La nutrición es un proceso que comprende:

- a) La digestión, la respiración y la circulación.
- b) La digestión y la reproducción.
- c) La respiración y la relación.
- d) la circulación y la reproducción.

02. Las plantas con clorofila son:

- a) Heterotróficas. b) Autotróficas. c) Carnívoras d) Omnívoras

03. El hombre es un ser:

- a) Autotrófico b) Herbívoro c) Heterotrófico d) Necrófago

04. La transformación de los alimentos para obtener las sustancias nutritivas, se llama:

- a) Absorción b) Ingestión c) Egestión d) Digestión

05. Es un alimento de origen animal:

- a) Plátano b) Huevo c) Agua d) Sal

06. Es un alimento rico en proteínas:

- a) Naranja b) Carne c) Mantequilla d) Sal

07. Un alimento que contiene almidón es:

- a) Uva b) Naranja c) Yuca d) Agua

08. El maní es un alimento que contiene grasa de origen:

- a) Animal b) Mineral c) Vegetal d) Neutro

09. La falta de vitamina A produce la enfermedad llamada:

- a) Raquitismo b) Xeroftalmia c) Escorbuto d) Beriberi

10. La vitamina K, se encuentra en:

- a) La piña b) El queso c) La col d) La lechuga

TAREA DOMICILIARIA

¡Ahora escribo las preguntas en mi cuaderno y respondo!

01. ¿Por qué es importante la nutrición? ¿Cuáles son sus etapas y qué sistemas intervienen?

02. ¿Qué diferencia hay entre seres autótrofos y heterótrofos?

03. ¿Qué son los alimentos y cuáles son sus funciones?

04. ¿Cómo se clasifican los alimentos por su origen y por su valor nutritivo?

05. ¿Cómo se agrupan los hidratos de carbono?

06. ¿Qué alimentos son ricos en azúcares, en grasas de origen vegetal y en proteínas?

07. ¿Qué alimentos contienen lípidos y cómo se reconocen?

08. ¿Cuáles son las reglas de higiene que se deben seguir al ingerir los alimentos?

09. ¿Qué son las vitaminas y cuáles son las más importantes?

10. ¿Qué enfermedades y cuáles son los síntomas que se producen por la falta de vitamina A y C?

11. ¿Qué alimentos de tu localidad contienen vitamina B?

- 12.** ¿Qué importancia tiene el agua y sales minerales para los seres vivos?
- 13.** ¿Cuál es la diferencia entre una dieta alimenticia y un menú balanceado? Ejemplos: