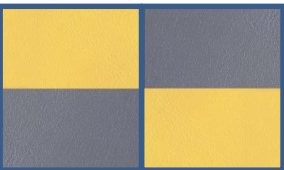


Nutrición y salud



Marzo 2020



Objetivo de la clase

- Conocer las principales definiciones en torno a la nutrición y salud.

OA 05: Explicar, basados en evidencias, la interacción de sistemas del cuerpo humano, organizados por estructuras especializadas que contribuyen a su equilibrio, considerando: La digestión de los alimentos por medio de la acción de enzimas digestivas y su absorción o paso a la sangre. El rol del sistema circulatorio en el transporte de sustancias como nutrientes, gases, desechos metabólicos y anticuerpos. El proceso de ventilación pulmonar e intercambio gaseoso a nivel alveolar. El rol del sistema excretor en relación con la filtración de la sangre, la regulación de la cantidad de agua en el cuerpo y la eliminación de desechos. La prevención de enfermedades debido al consumo excesivo de sustancias como tabaco, alcohol, grasas y sodio, que se relacionan con estos sistemas.

Antes de comenzar

- Realizar actividad pág. 12 y 13 del libro de texto.



QUÉ ES LA NUTRICIÓN

La Nutrición es la ciencia que estudia los **procesos de crecimiento, mantenimiento y reparación del organismo** en función de los componentes de los alimentos.



Definiciones:

Alimentación: Es el proceso mediante el cual nos procuramos los alimentos necesarios para mantener la vida, los seleccionamos según disponibilidades, los preparamos según usos y costumbres y terminamos por ingerirlos. Es por tanto un proceso **voluntario y educable.**



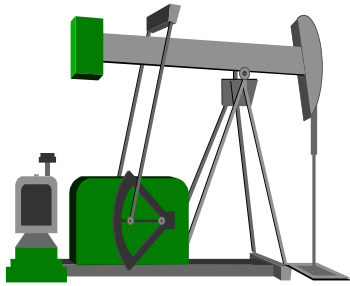
Definiciones:



Alimento: Es cualquier sustancia de origen animal, vegetal o mineral, que contenga uno o varios de los principios que la química ha catalogado como hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas o minerales

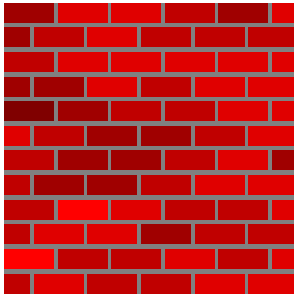
COMO EDIFICAMOS NUESTRO ORGANISMO

GRÚA



ENERGÍA:
carbohidratos y grasas

LADRILLOS



ESTRUCTURA: proteínas

CASA



NUESTRO ORGANISMO

ARQUITECTO



REGULADOR:
minerales, vitaminas y agua

Tasa de metabolismo basal (TMB)

- Corresponde a la cantidad de calorías que requiere un individuo diariamente. Depende de los siguientes factores:
- Edad
- Sexo
- Actividad física
- Lugar de residencia
- Estado fisiológico



Requerimientos energéticos de cada persona

Edad

El gasto energético depende de la edad. Las personas mayores de edad requieren menos energía que un adolescente o una persona adulta trabajadora. Los requerimientos energéticos alcanzan su valor máximo cerca de los 25 años de edad, y luego decaen cerca de 2% cada 10 años.

Sexo

Por lo general, los hombres tienen un requerimiento energético entre 5 y 10% mayor que las mujeres de la misma edad, con excepción de embarazadas y mujeres en período de amamantamiento.

Actividad física

Una persona activa físicamente requiere mayor aporte energético que una con poca actividad. El valor exacto depende de la clase de actividad física realizada, como también de su duración y de su intensidad.

Metabolismo

Se necesita una cantidad mínima de calorías diarias para mantener funciones vitales; esto se conoce como gasto energético en reposo (GER) o tasa metabólica basal (TMB), y disminuye con la edad y con la pérdida de masa corporal. Se puede estimar usando relaciones matemáticas que toman en cuenta los tres factores mencionados previamente en esta lista.

Gasto energético: metabolismo basal y actividad física

| Consumo de energía aproximado de un adolescente de 15 años en distintos niveles de actividad física | |
|---|------------------------------|
| Tipo de actividad | Gasto de energía (Kcal/hora) |
| Dormir | 60 |
| Aseo personal, escribir, estar sentado o conversar | 120 |
| Caminar lento | 167 |
| Jardinear | 335 |
| Ciclismo | 431 |
| Albañilería | 455 |
| Fútbol | 478 |
| Cortar leña | 598 |
| Baloncesto | 670 |

¿De qué depende la diferencia de valores que se aprecia en la tabla?

La diferencia que se ve en la tabla se debe a las distintas intensidades de actividad física que significa cada caso.

Requerimientos energéticos mínimos

| Tasa metabólica basal según sexo y edad | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|
| Calorías / día | | |
| Edad (años) | Mujeres | Hombres |
| 0 – 3 | $61 \times \text{Kg} - 51$ | $60,9 \times \text{Kg} - 54$ |
| 10 – 18 | $12,2 \times \text{Kg} + 746$ | $17,5 \times \text{Kg} + 651$ |
| 19 – 30 | $14,7 \times \text{Kg} + 496$ | $15,3 \times \text{Kg} + 679$ |
| 31 - 61 | $8,7 \times \text{Kg} + 829$ | $11,6 \times \text{Kg} + 879$ |

| Factor de ajuste | | |
|---------------------------|---------|---------|
| Nivel de actividad física | Mujeres | Hombres |
| Sedentaria | 1,2 | 1,2 |
| Ligera | 1,55 | 1,56 |
| Moderada | 1,64 | 1,78 |
| Intensa | 1,82 | 2,1 |

A partir de las siguientes tablas, calcula la tasa metabólica basal para una mujer de 45 años que pesa 59 kg que realiza una actividad moderada.

2201,37 cal/día

Índice de Masa Corporal (IMC)

- Se calcula dividiendo el peso en kilogramos, por la altura en metros, elevada al cuadrado
- Por ejemplo:
 - Sexo: femenino
 - Peso: 50 kilos
 - Altura: 1,6 metros

$$\frac{50}{1,6^2} = \frac{50}{2,56} \approx 19,5$$

Índice de Masa Corporal (IMC)

| Tabla 5. Tabla de interpretación del IMC | | |
|--|-------------|----------------|
| Hombres | Mujeres | Condición |
| < 18,5 | < 18,5 | Bajo peso |
| 18,5 - 24,9 | 18,5 - 24,9 | Peso saludable |
| 25 - 27,8 | 25 - 27,3 | Sobrepeso |
| > 27,8 | > 27,3 | Obesidad |

- Ahora junto a la guía que se presenta en esta misma aula, a trabajar!!!!



No olviden enviar la guía a mi correo a mas tardar Martes 17 a las 21:00 hrs.