RESUMEN TEMA 2 LA ALIMENTACIÓN Y LA NUTRICIÓN

1.- LA ALIMENTACIÓN Y LA NUTRICIÓN. LOS NUTRIENTES.

1.1.- La alimentación y la nutrición.

- **Alimentación:** Proceso voluntario consistente en la ingestión de alimentos escogidos del entorno.
- **Nutrición:** Proceso inconsciente consistente en transformar los alimentos en nutrientes.
- **Nutrientes:** Sustancias que pueden utilizar las células paran obtener energía o para fabricar sus propias moléculas.

1.2.- Los nutrientes.

- Pueden tener tres funciones:

a) **Energética**: aportan energía.
b) **Plástica o estructural:** componentes para formar tejidos y órganos nuevos o repararlos.
c) **Reguladora:** Sustancias que controlan las reacciones químicas necesarias en nuestro organismo.

- Los nutrientes se clasifican en:
  - **Inorgánicos:**
    - **Agua**: Importantes funciones como transporte de sustancias y facilitar las reacciones químicas de las células.
    - **Sales minerales:** con funciones estructurales y reguladoras.
  - **Orgánicos:**
    - **Glúcidos, azúcares o hidratos de carbono:** Función energética. Los hay simples y complejos.
    - **Lípidos:** Las grasas tienen función energética. Otros tienen función estructural o reguladora. Están constituidos por distintos componentes.
    - **Proteínas:** Sobre todo función estructural. Formadas por moléculas más simples llamadas aminoácidos.
    - **Vitaminas:** Principalmente función reguladora.

1.3.- Cómo utilizamos los nutrientes.

a) **Para obtener energía:**

- Cada alimento contiene una proporción de distintos nutrientes y por tanto aporta una cantidad distinta de energía al organismo según esa composición. (3,75 kcal/g de glúcidos, 9 kcal/g de grasas y 4 kcal/g de proteínas).
- La energía se libera del siguiente modo: primero los glúcidos y las grasas (y cuando no hay éstos, las proteínas) se descomponen durante la digestión. Después, en la célula la rotura de estas moléculas libera energía que se usa para realizar las funciones vitales.

b) **Para fabricar proteínas:**

- Para fabricar las moléculas que necesitan las células: Primero durante la digestión y en las células se descomponen los nutrientes total o parcialmente. (Por ejemplo, las proteínas en aminoácidos). Después en las células se recombinan éstos para formar nuevos aminoácidos y proteínas.

2.- LA DIETA

2.1.- La dieta.

- **Dieta:** cantidad y tipo de alimentos que se consumen diariamente. Puede ser saludable o no, en cuyo caso puede causar enfermedades.
- **Dietas equilibrada:** es la que aporta al organismo la cantidad que necesita de energía y de cada uno de los diferentes nutrientes. Es una dieta saludable.

2.2.- La clasificación de los alimentos y la dieta.

-. Los alimentos se clasifican en la **rueda de los alimentos** cuyas características son:

- Los alimentos se clasifican en **6 grupos** nombrados con números romanos. (ver dibujo pág. 31)
- Los colores de los grupos indican la función: amarillo energéticos, rojo plásticos o estructurales y verde reguladores.
- Cada grupo se representa de distinto tamaño según su importancia.
- Dentro del mismo grupo, se representan de mayor tamaño los que deben consumirse con más frecuencia.
- Se incluyen además el **agua** y el **ejercicio físico** muy importantes para la salud.

2.3.- Cómo elaborar una dieta equilibrada.

- Debe ser una dieta **mixta** (incluir alimentos de todos los grupos en la cantidad adecuada). 3 a cinco raciones diarias del grupo I, 2 a 4 del grupo III, 2 del grupo IV, 2 del grupo V 3 del grupo VI y 3 cucharadas de aceite.
- Tiene que **proporcionar la energía necesaria**. Esto depende de la edad, el sexo, la estatura, el peso, etc.
- Debe **repartir la procedencia de la energía** del siguiente modo: 55-60 % de los glúcidos, 25-30 % de las grasas y el 10-15 % de las proteínas.
- Las **grasas** deben proceder de **vegetales** y **pescado azul**.
- No debe contener más de un 40 % de proteínas.
- Debe incluir **fibra vegetal**. No se digiere pero mejora la motilidad intestinal.

2.4.- En qué consisten algunas dietas.

- **La dieta mediterránea:** Es equilibrada y saludable. Incluye gran variedad de alimentos, muchos de origen vegetal (cereales, frutas, verduras, legumbres, aceite de oliva, pescado, aves y poca carne de cerdo y vaca).
- **La dieta vegetariana:** Se basa en la ingestión de alimentos de origen vegetal. Es rica en fibra, grasas de origen vegetal y glúcidos, pero deficiente en algún nutriente. Para que sea saludable debe incluir alimentos como la leche y los huevos.

3.- LAS ENFERMEDADES DE ORIGEN ALIMENTARIO

- Pueden ser de dos tipos: debidas a una mala nutrición o debidas a la ingestión de alimentos contaminados por microorganismos (intoxicaciones alimentarias).

3.1.- La malnutrición.

- Está causada por una dieta inadecuada. Puede ser de distintos tipos:
  - **Desnutrición:** Por ingesta insuficiente de nutrientes. Aquí se incluyen:
    - **Raquitismo:** Falta de calcio y fósforo. Provoca deformidades en los huesos y crecimiento insuficiente.
    - **Anorexia nerviosa:** Trastorno psicológico por la que el enfermo percibe una imagen deformada de sí mismo y al temer ganar peso hacen ejercicio excesivo y dietas muy estrictas.
    - **Bulimia:** Acompañada muchas veces por la anterior. La persona ingiere grandes cantidades de alimentos y, a continuación, se provoca el vómito para no engordar.
  - **Sobrenutrición:** Provocada por ingerir alimentos en exceso. Entre ellas está la **obesidad**, que es factor de riesgo para enfermos del corazón, diabéticos e hipertensos.
  - **Enfermedades carenciales:** Producidas por la falta de algún nutriente en la dieta. Las más frecuentes son las **avitaminosis** (falta o deficiencia de alguna vitamina, como el escorbuto que es falta de vitamina C) aunque a veces lo que se produce es una acumulación de determinadas vitaminas (**hipervitaminosis**).

3.2.- Las intoxicaciones alimentarias.

- Se producen por la ingestión de alimentos contaminados con bacterias, virus, protozoos u otros parásitos. Cuando va unida a una infección se denomina **toxiinfección**.
- Las principales intoxicaciones provocadas por bacterias son:
  - **Salmonelosis:** Provocada por bacterias del género *Salmonella* que pueden estar en aguas contaminadas, alimentos elaborados con huevo y mal conservados o carnes. Los síntomas son dolor de cabeza, vómitos y diarrea. Suele durar una semana y es grave en niños y ancianos.
  - **Botulismo:** Producida por la ingestión de alimentos contaminados por *Clostridium botulinum.* Produce trastornos neurológicos pudiendo ser letal. Se produce por la ingestión de conservas en malas condiciones.

4.- LA CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS

4.1.- Qué es conservar.

- **Conservar** un alimento es impedir que los microorganismos alteren sus características originales, como el aspecto, el olor o el sabor con el fin de prolongar el tiempo durante el que es apto para el consumo.

4.2.- Métodos de conservación de los alimentos.

- **Métodos que utilizan el frío:** al bajar la temperatura se impide el desarrollo de microorganismos que proliferan a temperatura ambiente.
  - **Refrigeración:** Se mantiene el alimento entre 0 y 4 ºC.
  - **Congelación:** Se somete al alimento a temperaturas inferiores a -18 ºC.
- **Métodos que utilizan el calor:** Se destruyen la mayoría de microorganismos.
  - **Esterilización:** Se somete al alimento a temperaturas superiores a 100 ºC (conservas).
  - **Pasteurización:** Se calienta el alimento entre 65 y 75 ºC durante un tiempo corto.
  - **Tratamiento UHT:** Se emplean elevadas temperatura durante periodos cortos**.**
  - **Deshidratación:** Es eliminar el agua que contienen los alimentos mediante calor. Puede ser total o parcial.
- **Métodos que utilizan conservantes:** Adición de sustancias que impiden el crecimiento de microorganismos. Pueden ser: la sal (**salazones y salmueras**), vinagre (**encurtidos**), humo (**ahumados**) y aditivos químicos artificiales.

4.3.- Los aditivos alimentarios.

- Son sustancias que se añaden a los alimentos para conservar sus características, modificarlas o mejorar su conservación.
- Existen cuatro tipos de aditivos:
  - **Colorantes:** Dan aspecto más atrayente al alimento.
  - **Conservantes:** Impiden el crecimiento de microorganismos.
  - **Antioxidantes:** evitan la oxidación de los alimentos.
  - **Agentes de textura:** modifican la consistencia de los alimentos (por ejemplo espesantes).

4.4.- Los alimentos transgénicos.

- Se producen a partir de organismos **modificados genéticamente**.
- El objetivo es aumentar la productividad, la calidad, el poder nutritivo de los alimentos o la resistencia de las plantas a determinados parásitos.
- Existe gran controversia respecto a estos alimentos: sus defensores piensan que estos alimentos pueden erradicar el hambre en el mundo mientras que los detractores se preguntan cuál será su efecto sobre los ecosistemas.

5.- LA COMERCIALIZACIÓN Y LA MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS

5.1.- La cadena alimentaria.

- Son las diferente etapas por las que pasa un alimento desde que se produce hasta el consumidor.
- Las etapas son:
  - **La producción y el envasado:** Para evitar la contaminación del alimento deben seguirse normas higiénicas, como conservar limpios los utensilios y superficies utilizados.
  - **El almacenamiento y el transporte:** Hay que mantener unas condiciones de temperatura, humedad y aislamiento adecuados. Y se deben mantener las condiciones higiénicas.
  - **La comercialización:** Todos los alimentos deben llevar por ley una **etiqueta** que incluya: marca comercial, nombre del producto, identificación del fabricante, volumen o peso neto del producto, lista de ingredientes y aditivos alimentarios que contiene, fecha de caducidad, condiciones de conservación y, si es necesario, el modo de empleo.

5.2.- Cuidados que debemos tener los consumidores con los alimentos.

- No tocarlos sin habernos lavado las manos y los utensilios que usemos con agua y jabón.
- Consumir los alimentos inmediatamente después de prepararlos. No consumorlos si llevan fuera del refrigerador más de dos horas.
- Pelar o lavar la fruta para eliminar los pesticidas.
- Refrigerar a temperatura máxima de 4 ºC y congelar por debajo de -18 ºC.
- No volver a congelar alimentos ya descongelados.
- No consumir latas de conserva abombadas u oxidadas.
- Comprobar la fecha de caducidad de los alimentos envasados.