

## UNIDAD: SALUD Y ENFERMEDAD

1. Salud y enfermedad
2. Enfermedades infecciosas
3. Alteraciones en la alimentación
4. Enfermedades cardiovasculares
5. Enfermedades neurálgicas
6. Enfermedades neurodegenerativas
7. Enfermedades oncológicas
8. Trasplantes de órganos

### 1. SALUD Y ENFERMEDAD.

#### 1.1. SALUD

El movimiento de rotación terrestre tiene como consecuencia importante el hecho de las distintas horas existentes en distintos puntos del planeta.

- DEFINICIÓN: Según la OMS "estado de buen funcionamiento del cuerpo en el que influyen factores, físicos, psíquicos y sociales".
- HÁBITOS HIGIÉNICOS: La higiene se ocupa de los factores que afectan a la salud.
  - Dieta equilibrada.
  - Posturas adecuadas: evita fatiga muscular y deformaciones óseas. ¡¡¡Ropa!!!
  - Ejercicio apropiado a la edad, preparación física, salud...
  - Entorno confortable: no sólo lo social (laboral, urbano y familiar) sino también la naturaleza, contaminación (ruido).
  - Actividad mental.
- HÁBITOS PERJUDICIALES:
  - Dieta no equilibrada: hipocalórica (delgadez), hipercalórica (obesidad)...
  - Consumo de sustancias tóxicas.
  - Sedentarismo.
  - Entorno desfavorable: pobreza, trabajo excesivo, inestabilidad emocional...

#### 1.2. LA ENFERMEDAD

- SÍNTOMAS DE ENFERMEDAD: Los síntomas son las manifestaciones de la enfermedad:
  - Fiebre: temperatura mayor a 37'5°C.
  - Dolor.
  - Alteraciones en las constantes corporales:
  - Frecuencia respiratoria: nº de mov. respiratorios por minuto (12-16 veces/m)

- Ritmo cardiaco o pulso: nº contracciones cardiacas por minuto (60-100 p/m)
- Tensión arterial: presión de la sangre en las paredes de los vasos sanguíneos. Se mide con un esfigmomanómetro en el brazo. Hay dos medidas:
  - o la sistólica (máxima 120-140 mmHg) y
  - o la diastólica (mínima 75-80 mmHg)
- Trastornos digestivos: vómitos, diarreas...
- Hemorragias.
- **DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES:** es la identificación de la enfermedad. Se tienen en cuenta:
  - El estudio de los síntomas.
  - Estudio de los antecedentes familiares y personales.
  - Exploración del individuo.
  - Pruebas de diagnóstico:
  - Obtención de muestras: Análisis de sangre, orina, heces, biopsias...
  - Obtención de imágenes: rayos X, resonancias magnéticas nucleares, ecografías, isótopos radiactivos (gammagrafías), tomografías (escaner)...
- **ETIOLOGÍA-CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES:**
  - Organismos patógenos: priones, virus, bacterias y parásitos.
  - Accidentes.
  - Intoxicaciones.
  - Alteraciones metabólicas.
  - Procesos degenerativos.
  - Deficiencias en la nutrición.
  - Errores genéticos o hereditarias.
  - Desequilibrios mentales.
  - Autoinmunes y alergias.
- **PRONÓSTICO:** Cuando el médico se pronuncia sobre cómo se resolverá la enfermedad.
- **CURSO:** Pueden ser agudas (de curso rápido) o crónicas (de curso muy prolongado), intermedias o combinadas. Algunas requieren un periodo de incubación o de latencia.
- **TERAPIA O TRATAMIENTO:**
  - Tiene como finalidad:
    - Eliminar la causa.
    - Eliminar la sintomatología.
  - Mecanismos:
    - Dieta.
    - Quimioterapia.
    - Cirugía.
    - Fisioterapia.

### 1.3. ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Son el principal problema sanitario que afecta a la humanidad.

Ha tenido un gran avance desde mediados del siglo XIX (Pasteur y Koch).

- **AGENTES INFECCIOSOS:**
  - Priones.
  - Virus: gripe, catarro, sarampión, VIH, hepatitis...
  - Bacterias: neumonía, tuberculosis, cólera, sífilis, salmonelosis...
  - Protozoos: malaria, disentería amebiana, enfermedad del sueño, leishmaniasis...

- Hongos: pie de atleta, tiña...
- Helminetos: gusanos (tenia, triquina...)
- **CONTAGIO:** Es la transmisión de un agente infeccioso de un individuo a otro. Puede ser:
  - Directo: contacto físico, sanguíneo, sexual...
  - Indirecto: por gotitas de saliva en el aire, agua, alimentos, objetos (ropa, jeringuillas, bisturíes...) picaduras de insectos (vectores)
- **INFECCIÓN:** es la entrada y proliferación de un agente patógeno en un individuo.
- **EPIDEMIOLOGÍA:** estudio de las poblaciones y regiones afectadas por la enfermedad. Hay enfermedades que son:
  - Endémicas: aparición constante afectando a poca población en un lugar determinado.
  - Epidémicas: aparición y desaparición bruscas afecta a mucha población en un lugar determinado.
  - Pandémicas: afectan a todo el mundo.
- **PATOGENIA:** Es el estudio de cómo actúa la enfermedad. Una vez que entran los microorganismos en el cuerpo, se reproducen con gran rapidez. A veces pasan por un periodo de incubación antes de manifestar los primeros síntomas. También pueden permanecer inactivos durante un tiempo en el enfermo, periodo de latencia. Después de este periodo pueden volver a manifestarse. El daño lo provocan por:
  - Producción de toxinas (tétanos, botulismo...)
  - Destruyendo tejidos o células.
  - Quitando el alimento.
  - Alterando el normal funcionamiento del organismo (reacciones alérgicas).
- **TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN:**
  - Prevención:
    - Esterilización: destrucción de microbios que tiene un objeto.
    - Vacunación.
  - Tratamiento: - Medicación (antivirales, antibióticos, antifúngicos...).

#### 1.4. DEFENSAS ANTE LA ENFERMEDAD

##### A. INMUNIDAD NATURAL

Es la capacidad que el propio cuerpo tiene para resistir a los agentes patógenos.

Las moléculas capaces de provocar una respuesta inmunitaria se denominan ANTÍGENOS. Pueden ser toxinas, partes de virus, bacterias...

El SISTEMA INMUNITARIO: Tiene como función la eliminación de agentes agresores externos (MO, tejidos, células) e internos (cáncer, envejecimiento, rechazo).

➤ INMUNIDAD INNATA O PRIMARIA: Consta de los siguientes mecanismos:

- **BARRERAS:** Impiden la entrada de los agentes patógenos:
  - La piel, es atravesada por heridas o descamaciones y por algunos virus.
  - Las mucosas epitelios finos y humedecidos de las vías respiratoria, digestiva, y urogenital. Producen mucus que tiene lisozima y arrastra los microbios.

- pH y enzimas del estómago e intestino, nos protege de los MO que entran con el alimento.
  - *PROCESOS DE INFLAMACIÓN*: es una reacción local que tiene como fin dificultar la entrada de MO patógenos y facilitar la respuesta inmune.
  - *SISTEMA DE MACRÓFAGOS*: células fagocíticas repartidas por todo el cuerpo. Respuesta inespecífica.
  - *PROTEÍNAS SANGUÍNEAS DEL COMPLEMENTO*: son proteínas de la sangre que se encargan de reconocer las proteínas propias de las extrañas y de activar a las células inmunitarias (implicadas en el rechazo en los trasplantes).
- INMUNIDAD ADQUIRIDA: es una inmunidad que se desarrolla de forma muy específica y muy poderosa. Hay dos mecanismos:
- *RESPUESTA HUMORAL*: mediante la producción de ANTICUERPOS (proteínas específicas que se unen a los antígenos bloqueando y destruyendo los microorganismos invasores). Son producidos por los *linfocitos B*. Cada linfocito B produce un único tipo de anticuerpo. Cuando se ha producido una infección se activan los linfocitos B específicos que se reproducen y comienzan a sintetizar anticuerpos. Los anticuerpos bloquean a los microorganismos.
  - *RESPUESTA CELULAR*: mediante *linfocitos T*. Cuando hay células extrañas, infectadas o dañadas, se activan los linfocitos T específicos. Estos linfocitos T se reproducen, se unen a dichas células y las destruyen.

En cualquiera de los dos tipos anteriores de respuesta, puede ser:

- *Primaria*: si se produce la primera vez que penetra un agente patógeno. Es más lenta porque deben ser identificado el agente agresor, deben reproducirse los Infocitos B y T específicos y actuar.
- *Secundaria* si un agente infeccioso, que ya infecto en otro momento, aparece de nuevo. En este caso la respuesta es mucho más rápida y contundente. Se debe a que quedan linfocitos B y T con "memoria".

## B. INMUNIDAD ARTIFICIAL

Es la inmunidad producida por la administración de vacunas o sueros.

- VACUNAS: Se introducen en el individuo sano antígenos de un microorganismo patógeno para que se produzcan anticuerpos de forma permanente o prolongada.
- SUEROS: cuando se ha adquirido la enfermedad se inyecta un suero rico en anticuerpos. Los sueros suelen proceder de animales previamente infectados.

## 1.5. LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y FARMACOLÓGICA. ETAPAS EN LA INVESTIGACIÓN

2. ENFERMEDADES INFECCIOSAS
3. ALTERACIONES EN LA ALIMENTACIÓN
4. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES
5. ENFERMEDADES NEURÁLGICAS
6. ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS
7. ENFERMEDADES ONCOLÓGICAS
8. TRASPLANTES DE ÓRGANOS