

Tema 8. LA SALUD Y LA ENFERMEDAD

LA SALUD Y LA ENFERMEDAD

La salud se definía como “la ausencia de enfermedad” pero ahora se da una definición más completa: **“La salud es un estado completo de bienestar físico, mental y social”**.

La **enfermedad** altera el estado de salud de la persona y puede ser por causas físicas, mentales o sociales como dice la definición. Por tanto hay tres tipos de enfermedades:

- **Enfermedades físicas.** Producidas por un golpe, una lesión, una infección o un proceso degenerativo. Este tipo de enfermedades se reconocen fácilmente. Se clasifican en:
 - **Enfermedades físicas infecciosas.** Causadas por algún microorganismo que se reproduce dentro de nuestro cuerpo.
 - **Enfermedades físicas no infecciosas.** Debidas a otras causas.
- **Enfermedades mentales.** Debidas a un mal funcionamiento del cerebro. Provoca disminución de la capacidad mental y cambios de conducta.
- **Enfermedades sociales.** Ocasionadas por vivir en un ambiente violento, rodeados de pobreza, etc.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Nuestro cuerpo está habitado normalmente por muchas bacterias y hongos que viven en nuestra piel y sobre todo en las mucosas del intestino, la boca, el aparato respiratorio y la vagina (**microorganismos habituales**). Estos microorganismos no nos causan ningún problema, al contrario, nos protegen de otros **microorganismos patógenos**¹, por eso no debemos lavarnos con jabones muy agresivos, ni tomar demasiados antibióticos que los matan.

Pero en ciertas ocasiones nuestro organismo es invadido por microorganismos patógenos como hongos, bacterias o virus, y estos agentes se reproducen causándonos problemas y decimos entonces que tenemos una **enfermedad infecciosa**.

¿Por donde pueden llegar estos microorganismos hasta nosotros?

- **Por el aire**, como la gripe.
- **Por medio de objetos contaminados** como cubiertos, vasos, jeringuillas, clavos, etc. Como la bacteria del tétanos.
- **Por contacto físico directo entre una persona enferma y otra sana.** Este paso de los organismos patógenos de una persona enferma a una sana se llama contagio. De este tipo son las llamadas enfermedades de transmisión sexual (ETS) como la sífilis.
- **Por la ingestión de alimentos contaminados** como en la salmonelosis o la gastroenteritis producidas por bacterias.

Los agentes causantes de las enfermedades infecciosas son:

- **Virus.** No son verdaderos seres vivos, sino solo cápsulas hechas de proteínas con ADN en el interior. Inyectan el ADN a las células y con las órdenes que les da éste, fabrican nuevos virus que acaban matando a la célula, saliendo de ella e infectando otras nuevas. La gripe, el sarampión, el SIDA y la hepatitis están producidas por virus.
- **Bacterias.** Son células procariotas (sin núcleo) El tétanos, la neumonía y la salmonelosis son enfermedades producidas por bacterias.
- **Protozoos.** Son organismos eucariotas unicelulares parásitos que viven en el organismo infectado. Pueden entrar en nuestro cuerpo al beber agua no potable, alimentos contaminados o por picaduras de insectos. La malaria que mata millones de personas en el tercer mundo está producido por un protozoo y es contagiada por la picadura de un mosquito (vector²).
- **Hongos.** Algunos hongos unicelulares son parásitos que se alimentan de los tejidos de nuestro cuerpo. Crecen especialmente sobre zonas húmedas como la piel. Son muy contagiosos por contacto físico directo o por contacto con objetos que tengan esporas del hongo. El pie de atleta o la candidiasis son enfermedades producidas por hongos.

¹ PATÓGENO: microorganismo que produce enfermedades.

² VECTOR: es el medio a través del cual, un microorganismo llega al individuo sano. Puede ser un mosquito, el aire, una jeringa, etc.

LA TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Las enfermedades infecciosas cuyos agentes patógenos pueden pasar de una persona enferma a una sana se llaman **enfermedades contagiosas**.

Si una enfermedad infecciosa se extiende por una zona, afectando a un número cada vez mayor de personas se dice que se ha producido una **epidemia**. Cada invierno se produce una epidemia de gripe.

Cuando una epidemia se extiende por el mundo entero se llama **pandemia**. El SIDA es una pandemia.

• **Enfermedades de transmisión sexual (ETS)**

El contacto sexual supone un elevado riesgo de contagio de enfermedades infecciosas al producirse el contacto entre mucosas y entre fluidos como saliva, semen o sangre en los que puede haber virus, hongos o bacterias. Así se pueden transmitir enfermedades como la gripe o el sarampión, pero se consideran **enfermedades de transmisión sexual** a aquellas cuyo contagio más frecuente es por medio de una relación sexual. Algunas son la sífilis, la gonorrea y el SIDA.

LAS DEFENSAS DE NUESTRO ORGANISMO

Hasta nosotros llegan continuamente millones de partículas microscópicas de polen y polvo, esporas de hongos, bacterias, virus y otros agentes que podrían producirnos enfermedades. Entran por nuestra boca, nariz, ojos, están en nuestra piel y a veces, si nos hacemos una herida, llegan a nuestra sangre. ¿Cómo evitamos la infección sin caer enfermos?

Nuestro sistema inmunitario se encarga de neutralizar todos esos agentes extraños. Está distribuido por todo nuestro organismo y tiene tres niveles de defensa:

- **Barreras físicas.** La piel y las mucosas son barreras formidables que evitan el paso de agentes patógenos al interior de nuestro cuerpo. El sudor, las lágrimas, la saliva, la cera de los oídos, el moco de la nariz tienen sustancias que eliminan microorganismos y evitan que se extiendan.
- **Respuesta inmunitaria inespecífica.** Si los agentes patógenos consiguen atravesar las barreras físicas y se introducen en los tejidos hay glóbulos blancos llamados **fagocitos** que pueden salir de los vasos sanguíneos y desplazarse por los tejidos para eliminar a los organismos patógenos fagocitándolos.
- **Respuesta inmunitaria específica.** Otro tipo de glóbulos blancos, los **linfocitos** reconocen cualquier sustancia extraña que entra en el organismo (**antígeno**³) y fabrican moléculas de proteínas (**anticuerpos**⁴) que las bloquean. Para cada antígeno es fabricado un anticuerpo. Muchas veces los linfocitos tienen la capacidad de producir ese anticuerpo después del primer contacto con un microorganismo (a veces durante el resto de la vida como en el sarampión). De esta forma, si se produce una nueva entrada, el antígeno es neutralizado rápidamente sin que se llegue a extender, y se dice entonces que nuestro organismo está **inmunizado** contra esa enfermedad.

EL TRATAMIENTO Y LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

¿Cómo se pueden curar las enfermedades infecciosas cuando ya la hemos contraído evitando que el microorganismo nos produzca graves daños?

Cada tipo de enfermedad infecciosa tiene un tratamiento diferente:

- **Los virus** se eliminan con los anticuerpos que produce nuestro organismo. Normalmente si se esperan unos días, el sistema inmunitario produce esos anticuerpos y los virus son eliminados. Si se evita el frío, se descansa, se bebe mucho líquido y se comen alimentos sanos, el proceso de curación se acorta.
- **Las provocadas por bacterias** se tratan con antibióticos que impiden la reproducción bacteriana o producen su muerte.
- **Las enfermedades que provocan los protozoos** se tratan con productos químicos específicos que los eliminan.
- **Las producidas por hongos** se tratan con fungicidas que se aplican directamente sobre la zona infectada y producen la muerte del hongo.

³ ANTÍGENO: Cualquier partícula ajena a nuestro organismo capaz de activar la respuesta inmunitaria.

⁴ ANTICUERPO: Es una proteína producida por linfocitos para neutralizar un antígeno.

En caso de infecciones graves en las que no se hay tiempo para esperar a que el propio cuerpo del enfermo fabrique sus propios anticuerpos, se pueden inyectar anticuerpos ya formados en y que se encuentran en sueros específicos para ese virus o bacteria.

- **Vacunas**

Algunas enfermedades víricas, como la poliomielitis o el tétanos, son muy peligrosas porque producen graves daños al organismo antes de que se puedan neutralizar por anticuerpos. En estos casos se puede prevenir con una vacuna.

La **vacuna** es un preparado que contiene los virus o las bacterias que causan la infección pero inactivados para que no puedan causar ningún daño ni reproducirse. El sistema inmunitario los reconoce y prepara los linfocitos para fabricar anticuerpos específicos contra ese microorganismo. De esta forma, si se produce luego la entrada del agente patógeno, los anticuerpos son formados rápidamente y la infección no llega a producirse.

LAS LESIONES Y LAS ENFERMEDADES NO INFECCIOSAS

Las lesiones son daños producidos en un órgano o en un tejido. Si son debidas a golpes se llaman **traumatismos**.

Muchas enfermedades provocan la muerte de las células de los tejidos, lo que da lugar a **lesiones** en los órganos. Dicha muerte se produce porque el oxígeno no llega a las células, porque les faltan algunos nutrientes, porque se acumulan en ellas sustancias tóxicas, etc.

- **Enfermedades no infecciosas**

Pueden ser de varios tipos:

- **Metabólicas.** Son debidas a defectos en las reacciones químicas que ocurren en la célula (metabolismo). La *diabetes* es una enfermedad metabólica en la que aumenta el nivel de glucosa en sangre porque el organismo no produce insulina para rebajarlo.
- **Enfermedades genéticas.** Causadas por errores en la información genética. El *daltonismo* (confundir los colores) o la *hemofilia* (problemas para coagular la sangre y cerrar las heridas).
- **Enfermedades degenerativas.** Las células de un órgano mueren poco a poco. En la *artrosis* mueren las células de los cartílagos de las articulaciones, el *Alzheimer* es la muerte de las neuronas del cerebro.
- **Enfermedades por multiplicación celular.** Si las células se reproducen en exceso se forma un *tumor*. Si el tumor llega a producir la muerte de las células de alrededor es maligno y se llama *cáncer*.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES. HÁBITOS SALUDABLES

Hay tres tipos de medidas que podemos tomar para prevenir enfermedades:

- **Tomar medidas profilácticas.** La profilaxis son las medidas que podemos tomar para prevenir una infección. Son:
 - Lavar bien una herida o quemadura y aplicar un desinfectante.
 - No compartir utensilios personales como cepillos de dientes, vasos, cubiertos, etc.
 - Utilizar preservativos en las relaciones sexuales.
 - Usar zapatillas de goma para estar en la playa, piscinas, ... para evitar contagiarte con hongos.
- **Evitar factores de riesgo** como:
 - Evitar dietas desequilibradas con exceso de dulces o grasas procedentes de animales.
 - Evitar sustancias nocivas como el tabaco, alcohol y otras drogas.
- **Adoptar hábitos saludables** que mejoraran nuestra salud. Por ejemplo:
 - Usar la luz adecuada.
 - Proteger los ojos y la piel de la radiación solar.
 - Seguir una dieta variada.
 - Realizar ejercicio físico.
 - Descansar el tiempo necesario. En la adolescencia hay que dormir entre ocho y diez horas diarias.

LA DONACIÓN DE CÉLULAS, TEJIDOS Y ÓRGANOS

Los trasplantes sustituyen órganos, tejidos o células que no funcionan correctamente por otros que sí lo hacen. La persona que recibe un trasplante se llama **receptora** y la que cede el órgano, tejido o célula se llama **donante**.

Ejemplos: actualmente se realizan trasplantes de células de la médula ósea (para tratar enfermos de leucemia), tejidos como la piel o la sangre y órganos como el corazón, el riñón, el hígado o los pulmones.

La donación de células, tejidos y órganos permite transplantar estos componentes de una persona a otra para resolver distintos problemas.

A veces se emplean tejidos del mismo paciente, lo que recibe el nombre de *autotrasplante*.

Se pueden donar:

- **Células** como espermatozoides y óvulos para resolver problemas de esterilidad en las parejas.
- **Tejidos** como en las transfusiones de sangre o en los trasplantes de piel del propio paciente.
- **Órganos**. El corazón, hígado, riñones, páncreas,... de personas fallecidas se pueden transplantar a otras personas que lo necesitan.

LA DONACIÓN

La mayoría de los órganos que se trasplantan pertenecen a personas que acaban de fallecer de manera trágica, por ejemplo en accidentes de tráfico, o que se encuentran en muerte cerebral, si bien hay determinados trasplantes en los que el donante puede estar vivo, como los de sangre (donaciones de sangre), de riñón, piel o hígado.

España es probablemente es país del mundo con mayor número de donaciones, aunque aún no es suficiente para atender a todas las personas que están esperando un trasplante. Para coordinarlos está la Organización Nacional de Trasplantes, que dispone de una base de datos en la que almacenan los datos clínicos de los pacientes que están esperando un órgano y los de los posibles donantes para determinar quién reúne las características necesarias para recibirlo. A partir de ahí se inicia un protocolo para llevar a cabo el trasplante en el que juega un papel fundamental el tiempo.

Los principales problemas que presentan las donaciones son:

- **Los rechazos**. El principal problema que supone un trasplante es el rechazo. Nuestro organismo posee un mecanismo de defensa que rechaza cualquier cuerpo extraño y trata de destruirlo. La solución para evitar este inconveniente es buscar donantes compatibles con los receptores; es decir, donantes cuyos órganos sean reconocidos como propios por el organismo receptor o reduciendo su sistema de defensas.
- **Contagio de enfermedades infecciosas**. Para evitarlo las células o tejidos trasplantados se someten a controles muy rigurosos.