

## Vivir más y mejor: Salud y enfermedad

---

Por lo que leo, creo que "salud" y "enfermedad" son dos conceptos que a lo largo de la historia siempre han estado relacionados y cuyo significado ha ido evolucionando con el tiempo.

Los diferentes estilos de vida, el desarrollo de la medicina, los avances en tecnología, etcétera, han hecho que algunas enfermedades hayan desaparecido y otras nuevas vayan apareciendo.



Hoy nadie habla en Europa de epidemias como la peste negra que mató a un tercio de la población en la Edad Media y que fue causada por una bacteria, la *Yersinia pestis*, que se contagiaba por las pulgas y que era transmitida por la rata negra. En cambio, hablamos de enfermedades nuevas como la gripe porcina, la gripe aviar, el mal de las vacas locas, etcétera.

Las enfermedades siempre acompañan al ser humano; de ahí el interés por su estudio y por los aspectos relacionados con ellas.



Imagen 2. Autor: [Sarihuella](#) . Licencia Creative Commons

La mejora de la salud a lo largo del tiempo es debida a una gran cantidad de factores, entre ellos están los avances de la medicina.

Desde siempre el ser humano ha tratado de explicar las enfermedades; ya en *La Odisea*, **Homero** decía que Egipto era un país cuya tierra produce muchos fármacos y donde cada hombre es un médico. En esta región del planeta se comienza a desarrollar un interés práctico por aspectos como la anatomía, la salud pública o el diagnóstico clínico.

También en la cultura griega clásica la medicina de **Hipócrates** abarca una serie importante de campos como la anatomía, la medicina interna, la higiene, la ética médica o la dietética.

En el último siglo se han hecho grandes descubrimientos: **Freud** revolucionó la psiquiatría, **Koch** descubrió el bacilo que causaba la tuberculosis, **Fleming** la penicilina y con ella los antibióticos...

Todos estos avances han hecho que para muchas enfermedades se hayan encontrado soluciones, mejorando nuestra salud y alargando nuestro tiempo de vida media. A la vez, otras enfermedades nuevas han ido apareciendo, lo que supone nuevos retos para la medicina.

Pero hay enfermedades que no se curan sólo con avances médicos. Existen dentro de algunos grandes grupos de población unas condiciones de vida que no son las adecuadas para desarrollar una buena salud.

Esto, unido a las condiciones físicas que hay en cada punto del planeta hace que se desarrollen enfermedades diferentes en cada sitio. Mientras que en Europa es casi impensable hablar de enfermos de lepra, en otras zonas del planeta, como la India, siguen existiendo.

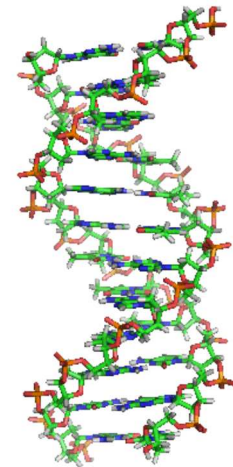


Imagen 3. Autor: [Zephyris](#) .  
Licencia Creative Commons



Imagen 4. Autor: [Arents](#) . Dominio público



Imagen 5. Autor: [hdptcar](#) . Licencia Creative Commons

Lo mismo sucede con la malaria en África, que causa de uno a tres millones de muertes al año, sobre todo en niños menores de cinco años y mujeres embarazadas, y que está muy relacionada con las condiciones de vida de las personas.

# 1. La salud hoy

---

He buscado en el diccionario la definición de salud y viene "estado del organismo que no está enfermo".

Creo que actualmente esta definición no es exacta. Ahora, por ejemplo, decimos que una persona no tiene buena salud si psicológicamente no está bien. Supongo que, como muchas otras cosas, el concepto de salud también ha ido cambiando con el tiempo.

Pero, ¿quién o qué ha cambiado esta definición?

Le preguntaré a Pepe sobre este tema.



Imagen 6. Elaboración propia.

Tienes razón. Con el tiempo el concepto de salud ha cambiado. Ahora utilizamos la definición que da la Organización Mundial de la Salud, OMS, "**la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social**" y no solamente la ausencia de enfermedad.

Preguntarás que quién es la **OMS**. Pues bien, es un organismo de la ONU, (Organización de las Naciones Unidas) cuyo objetivo es que todos los pueblos de la tierra tengan el mayor grado posible de salud.

Este organismo está especializado en gestionar políticas de prevención, promoción e intervención a nivel mundial en salud. Sus siglas responden al nombre de Organización Mundial de la Salud.

En el siguiente artículo de la OMS puedes leer cuáles son algunos de sus objetivos para este milenio:



Imagen 7. Elaboración propia.

## Millennium Development Goals

OMS > Programas y proyectos

### La OMS y los objetivos de desarrollo del milenio

En septiembre de 2000, en la mayor reunión de Jefes de Estado de la historia, la adopción de la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas marcó el comienzo del nuevo milenio. Suscrita por 189 países, dio lugar a una hoja de ruta en la que se establecen objetivos por alcanzar para 2015.



Los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio se basan en acuerdos concertados en conferencias de las Naciones Unidas celebradas en el decenio de 1990 y representan compromisos para reducir la pobreza y el hambre y ocuparse de la mala salud, la inequidad entre los sexos, la enseñanza, la falta de acceso al agua limpia y la degradación del medio ambiente.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio están formulados como un pacto en el que se reconoce la contribución que pueden hacer los países desarrollados a través del comercio, la asistencia para el desarrollo, el alivio de la carga de la deuda, el acceso a los medicamentos esenciales y la transferencia de tecnología.

**La salud y los Objetivos de Desarrollo del Milenio**  
*"El mejoramiento de la salud es esencial para que se adelante hacia el logro de los demás Objetivos de Desarrollo del Milenio."*

— Dr. LEE Jong-wook — Director General de la OMS

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio presentan una visión del desarrollo centrada en la salud y la educación. Desde su adopción, nadie ha podido decir que el desarrollo se refiera solamente al crecimiento económico.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio no dicen todo lo que es necesario decir acerca de la salud y el desarrollo. No dicen nada acerca de la importancia esencial de que haya sistemas de salud eficaces para alcanzar todos los objetivos de salud, como tampoco acerca de la salud reproductiva ni de las enfermedades no transmisibles.

Por consiguiente, tenemos que entender los Objetivos de Desarrollo del Milenio como una expresión abreviada de algunos de los resultados más importantes que debe obtener el desarrollo, a saber:

- Reducción de la mortalidad materna asociada al parto;
- Aumento de la supervivencia infantil durante los primeros años de vida;
- Lucha contra la catástrofe que conlleva el VIH/SIDA;
- Garantía de acceso a los medicamentos que salvan vidas;
- Mejoramiento de la salud en todas sus formas, contribución ésta muy importante para la reducción de la pobreza.

Para saber más



Imagen 8. Autor: [SomosMedicina](#).  
Licencia Creative Commons

¿Sabías que?

- La tasa de mortalidad de los niños menores de cinco años disminuyó un 27%.
- 27 países han registrado menos casos o muertes a causa del paludismo.
- La tasa de mortalidad materna se ha mantenido estable en 400 defunciones por cada 100 000 nacidos vivos.
- La población con acceso al agua potable aumentó de 76% a 86% entre 1990 y 2006.

Si tienes interés en saber en forma de números cuáles son los logros de la OMS puedes entrar en su [página](#).

## La esperanza de vida

La **esperanza de vida**, o vida media, es la media de la cantidad de años que viven los individuos de una población en un cierto periodo de tiempo. Por ejemplo, actualmente en España la esperanza de vida para los hombres es de 77 años y para de las mujeres es de 84.

Pero podemos vivir muchos años con una salud mala. Existe un indicador llamado **esperanza de vida con buena salud** que mide el número de años que se espera que una persona viva sin discapacidades, es decir con una buena calidad de vida. Se utiliza para distinguir entre los años de vida sin ninguna limitación de actividad y los años vividos con al menos una limitación de actividad. Una mayor esperanza de vida no tiene por qué ser más sana.



Imagen 9. Autor: [Fernando Sacasa](#) . Licencia Creative Commons

En España la esperanza de vida con buena salud, según datos del año 2005, es del 82,1% para los hombres, y del 80,3% para las mujeres. Es decir un hombre vivirá 82,1% de su vida sin discapacidades y una mujer el 80,3% de su vida sin ellas.

Pero no en todos los sitios se tiene una esperanza de vida tan alta. Por ejemplo ,en zonas de África la esperanza de vida no llega a 48 años. Está demostrado que los programas de salud contribuyen al bienestar económico de los países. El estado de salud de la población de un país influye directamente en el desarrollo del capital humano, en su productividad y competitividad, en el combate contra la pobreza y en el progreso económico y social.

La falta de salud y la pobreza forman **un círculo cerrado** ; a menor salud, más pobreza; a más pobreza, menos salud. Aquellos países que van alcanzando un grado mayor de desarrollo también van alcanzando mayores logros sanitarios como son disminución del sarampión, de la poliomielitis, etcétera, lo que ha hecho que la esperanza de vida también aumente.

## *Comprueba lo aprendido* **e**

Si la esperanza de vida de una mujer en España es de 84 años, ¿cuál será su esperanza de vida con buena salud?

- ☐ 84 años.
- ☐ 67 ' 452 años.

## Importante

¿Cuáles son los factores que determinan nuestra salud? Podemos distinguir:

- **Factores inamovibles** , como son los hereditarios.
- **Factores modificables** , como son los hábitos de vida.

Estos factores los podemos agrupar en cuatro grupos.

### Factores modificables

#### Factores medioambientales

La calidad del ambiente tiene una gran importancia en nuestra salud. Las malas condiciones ambientales son causas de enfermedades y muertes. Dentro de este grupo se encuentran todos los contaminantes del medio.

Estos contaminantes pueden ser:

- **Físicos** , como el polvo que procede del desierto y de las erupciones volcánicas, las radiaciones ultravioletas, la radiactividad, el calor y el ruido.
- **Químicos** , como los gases que se producen en la combustión de los hidrocarburos y carbones, compuestos orgánicos, detergentes, etcétera.
- **Biológicos** , como los virus, las bacterias, los protozoos, las algas, y otros parásitos que provocan enfermedades infecciosas.

También hay que considerar dentro de este grupo los factores de índole social y laboral relacionados con el medio que nos rodea y que atentan contra nuestra salud como son el estrés, la sobrecarga de actividades, el agotamiento y las malas relaciones laborales.

#### Factores biológicos

Dentro de estos factores se encuentran el envejecimiento y los factores genéticos. Hay genes y mutaciones que pueden provocar enfermedades. Su detección y conocimiento puede hacer que se puedan diagnosticar y tratar, y en algunos casos prevenir.

- **Estilo de vida personal** . Los buenos hábitos de salud hacen que se reduzca el riesgo de contraer enfermedades aunque no siempre se garantiza que la vida sea más larga.



Imagen 10. Autor: [JaulaDeArdilla](#). Licencia Creative Commons



Imagen 11. Autor: [Erré Ortega](#).  
Licencia Creative Commons

- **Sistema sanitario** . Cada país organiza y financia la protección de la salud y la prestación de los servicios médicos a sus ciudadanos. Nuestro sistema se caracteriza por:
- Dar cobertura universal (todos los ciudadanos tienen derecho a la atención sanitaria pública).
- Financiación a través de impuestos, según la renta.
- Garantizar la igualdad de acceso a los recursos y servicios.

## Curiosidad



Imagen 12. Autor: [Conway71](#) .  
Dominio público

Ya sabes que cada país tiene su sistema sanitario. Por ejemplo, el sistema de salud estadounidense es muy competente y avanzado, pero también es muy caro. Posee clínicas y hospitales en todas las lugares, centros que disponen de equipos de alta tecnología y los cirujanos y médicos tienen una buena formación.

Pero todo esto supone una gran cantidad de costes que muchos ciudadanos no pueden pagar. El tratamiento gratuito no existe en Estados Unidos, ni los hospitales públicos. La atención sanitaria, incluida las urgencias, deben abonarse, bien sea de forma personal o a través de seguros médicos.

Puedes leer la siguiente [noticia](#) del *Diario de León* si quieres tener algo más de información.

## 2. Estilos de vida saludables



Imagen 13. Elaboración propia.

Está claro que hay distintos factores que pueden influir en nuestra esperanza de vida con buena salud y que algunos de ellos los podemos modificar.

Este es el caso de los estilos de vida. Pero, ¿cuál es el estilo de vida que debemos llevar para que ésta sea saludable?

Hoy en día existe mucha información en todos los medios de comunicación sobre alimentos y bebidas que se suponen sanas, el número de comidas recomendables al día, calorías y dietas, horas de sueño, ejercicio diario, consumo de alcohol y tabaco,...

Pero **¿qué es bueno y qué no lo es?** ... Tendré que investigar sobre todo esto.



Imagen 14. Autor: [mag3737](#) . Licencia Creative Commons

### ¿Qué debemos hacer para llevar un estilo de vida saludable?

Si alguien nos hiciera una encuesta para saber cuáles son nuestro hábitos de vida, nos preguntarían por los alimentos que tomamos a diario, cuántas comidas realizamos, si comemos entre horas, si bebemos alcohol y con qué frecuencia lo hacemos, si somos fumadores y cuántos cigarrillos nos fumamos al día, si consumimos algún otro tipo de drogas, si realizamos ejercicio físico y con qué frecuencia, si tenemos prácticas sexuales de riesgo, etcétera.

Dependiendo de nuestras respuestas sabremos si nuestro estilo de vida es saludable o no lo es. Pero, ¿qué es lo recomendable?

**Realizar ejercicio** de forma regular. Fortalece el corazón, ayuda a mantener el peso, contribuye a tener unos niveles adecuados de colesterol, glucosa, tensión arterial y mejora el estado mental y general del individuo.

**No fumar** . Evita enfermedades como el cáncer de pulmón, el enfisema pulmonar, la bronquitis crónica, los ataques de corazón y los accidentes cardiovasculares. El consumo de tabaco es la mayor causa de muerte evitable de los países desarrollados.

**No consumir drogas** . Una droga es cualquier sustancia que una vez introducida en el organismo produce cambios en la percepción, las emociones, el juicio, el comportamiento y provoca en el individuo la necesidad de seguir consumiéndola.

Las drogas se pueden clasificar en:

- **Depresoras** , como el alcohol, la heroína, los tranquilizantes, etc. que provocan gran dependencia. El deterioro de la persona es muy grande.
- **Estimulantes** , como la cocaína y las anfetaminas. Retrasan la aparición de la fatiga y producen sensación de euforia. Generan



Imagen 15. Autor: [aktivioslo](#) . Licencia Creative Commons

accidentes cardiovasculares, irritabilidad, palpitaciones, ataques epilépticos y depresiones.

● **Perturbadoras** , como el LSD, los hongos alucinógenos y la ketamina. Producen sensaciones irreales y aumentan la temperatura y la presión arterial. Cada una de estas drogas actúa de forma diferente en el sistema nervioso.



## Curiosidad

¿Sabías que las tabaquerías en Estados Unidos tienen que hacer frente actualmente a indemnizaciones millonarias?

El humo de un cigarro, con todos sus perjudiciales componentes, no sólo lo consume el fumador sino todos aquellos que están a su alrededor.

Se llama **fumador pasivo** a aquella persona que sin consumir tabaco directamente aspira las sustancias tóxicas y cancerígenas que provienen de su combustión y que son propagadas por el humo que desprende.

La auxiliar de vuelo **Lynn French** demandó a las tabaquerías con el argumento de que el humo de las cabinas de los aviones en los que trabajaba le había provocado una sinusitis. Era una fumadora pasiva. El jurado de Miami decidió que fuera indemnizada con cinco millones y medio de dólares en el año 2002.



## Comprueba lo aprendido

nc

Completa los espacios en blanco con las siguientes palabras:

Nicotina, Monóxido de carbono, Alquitrán.

Sustancia responsable de la dependencia que crea el tabaco:

Gas tóxico que se une a la hemoglobina y hace que los tejidos reciban menos cantidad de oxígeno:

**Enviar**

### Una buena alimentación

Uno de los factores que hacen que nuestra vida sea saludable es tener una **buena alimentación**. Pero parece que en los países desarrollados esto es cada día más difícil. Pasamos muchas horas fuera de casa, salimos a comer, somos grandes consumidores de comida rápida... En España hay casi 3.000 restaurantes de *fast food* o comida rápida.

Nuestra dieta fuera y dentro de casa ha cambiado, hemos disminuido el consumo de hidratos de carbono (pan, arroz, patatas,...) hemos aumentado el consumo de productos de origen animal (carne, leche, huevos) y de grasas saturadas como la bollería y la pastelería.

¿Cómo afecta a nuestra salud una dieta hiperproteica e hipergrasa?

Las consecuencias de este tipo de alimentación no pueden ser buenas. Uno de cada dos españoles es obeso o tiene sobrepeso y las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en España.

Tener una alimentación sana se consigue con una **dieta completa y equilibrada**, y la dieta es el conjunto de sustancias que ingerimos diariamente y que nos permiten mantener un adecuado estado de salud y una capacidad de trabajo.

Una dieta es correcta si aporta la energía adecuada a nuestro organismo. Esto se consigue tomando unas cantidades necesarias de grasas, hidratos de carbono, proteínas, vitaminas y minerales.

El aporte calórico debe ser:

- Entre el 50 y 55% debido a carbohidratos.
- Entre el 30 y 35% debido a grasas.
- Entre el 10 y 15% debido a proteínas.



Imagen 16. Autor: [Marshall Astor](#).  
Licencia Creative Commons

## Para saber más



Imagen 17. Imagen en [Wikimedia Commons](#) . Dominio público

Si quieres saber cómo se distribuyen los nutrientes en los alimentos, puede entrar en esta [página](#) .

Allí encontrarás cuántas raciones al día debes tomar de cada grupo de alimentos, así como la pirámide de los alimentos que

Otro hábito muy extendido en nuestro país es el **consumo de alcohol** . El alcohol es un depresor del sistema nervioso aunque sus efectos nos dan una falsa euforia. Afecta al control motor del organismo, lo que provoca accidentes de tráfico. Si el consumo es muy elevado puede provocar coma etílico. Si se consume a largo plazo aparecen enfermedades como pancreatitis, cirrosis, hepatitis, cáncer de faringe, esófago, estómago y páncreas, impotencia y trastornos psíquicos.

En el siguiente video puedes ver cómo afecta el alcohol al cerebro de los adolescentes un día después de ser consumido. Hoy en día los jóvenes se reúnen para hacer botellón en la calle y esto está provocando en algunos de ellos graves problemas de salud.



### 3. La enfermedad y sus tipos

Quando alguien me habla de enfermedad yo entiendo que me están hablando de no estar sano. He buscado la definición de enfermedad en el diccionario y pone: "Alteración más o menos grave de la salud". Aunque por lo visto, la medicina todavía no ha sido capaz de dar una definición clara y general.

Lo que si parece claro es que la falta de salud produce enfermedad y que para estar bien, es bueno tener una determinada forma de vida.

Pero a veces la enfermedad llega y no sabemos muy bien cómo y por qué. ¿Cómo saber si padeces alguna enfermedad? ¿Y qué tipo de enfermedad?

Tengo que trabajar sobre esto. Veré si Pepe puede ayudarme.



Imagen 18. Elaboración propia.

¿Sabés que la ciencia que estudia las enfermedades se llama **Patología** ? De ahí que se utilice como sinónimo de enfermedad.

Cuándo una persona se encuentra mal aparecen en ella una serie de **síntomas** que son una referencia subjetiva del paciente. A veces estos síntomas son poco fiables, pero son necesarios para diagnosticar la enfermedad.

Lo primero que el médico le hace al enfermo es un examen exploratorio, lo realiza con los sentidos: observación, palpación, olfato, auscultación... Es decir se mide la temperatura, el pulso, la presión arterial, ganglios, etcétera del paciente. A estos signos se les llama **signos clínicos**.

Posteriormente, al paciente se le hacen otras **pruebas complementarias** como análisis de orina, de sangre, pruebas de rayos X, resonancias magnéticas, test psicológicos, pruebas de esfuerzo, etcétera.

Con todo esto, el médico realiza un **diagnóstico** de la enfermedad. Esto incluye un diagnóstico diferencial, es decir, se analizan todas las posibles causas que pueden dar un cuadro clínico similar.

Luego se procede a poner un **tratamiento** para curar al paciente. Este tratamiento puede ser ambiental, químico, físico,...



Imagen 19. Elaboración propia.



Imagen 20. Autor: [Orcoo](#) . Licencia Creative Commons

Existe una clasificación de enfermedades, que es publicada por la OMS, en la que aparecen además de las enfermedades clasificadas, los signos, síntomas, y circunstancias sociales. Esta es la lista [CIE-10](#) .

Para nuestro estudio, vamos a clasificar las enfermedades en:

- Enfermedades infecciosas y parasitarias.
- Enfermedades no infecciosas.

### 3.1. Enfermedades infecciosas

---

*Importante*

A ver si me aclaro. Yo sé que las **enfermedades infecciosas** son producidas por microorganismos o microbios y que un microorganismo es un ser vivo que sólo puede verse con el microscopio.

También sé que en nuestro cuerpo habitan muchos microorganismos, lo que se llama "**flora microbiana**". Por ejemplo, en anuncios de televisión se habla de productos lácteos que ayudan a mantener la flora intestinal, creo que son algún tipo de bacterias.

Pero éstas no deben de ser nocivas, puesto que no producen enfermedades.



Imagen 21. Autor: [Gengiskanhg](#) Licencia Creative Commons



Imagen 22 . Elaboración propia.

Tienes razón. No todos los microorganismos son malos. En nuestro intestino viven unas 2.000 especies de bacterias y de ellas unas 100

pueden ser dañinas. Para algunas especies, esta flora, llamada **flora residente**, es necesaria. Sin ella no son capaces de realizar algunas de sus funciones. Por ejemplo, las vacas no pueden digerir la celulosa. Para nosotros son necesarias, pero no imprescindibles, nos ayudan a protegernos de determinadas enfermedades.

A los microorganismos que nos producen enfermedades se les llama **agentes patógenos** y dentro de este grupo están los **virus**, **bacterias** y **hongos**. También los **protozoos**, y los **parásitos internos y externos**.

Vamos a ver qué enfermedades producen cada uno de ellos.



Imagen 23. Elaboración propia.

### Microorganismos y enfermedades que nos producen

Los **virus** son todos agentes patógenos, es decir todos causan enfermedades, ya que necesitan de otro para poder sintetizar las proteínas y reproducirse. En biología se dice que necesita de un **huésped**, concepto contrario al de uso habitual donde huésped significa el que es hospedado.

Entre las enfermedades provocadas por los virus están el resfriado común, el herpes, la gripe —con sus variaciones como la aviaria, porcina, etcétera—, la varicela, el sarampión, el dengue, la fiebre amarilla, la hepatitis B, la rabia y el SIDA.

Las **bacterias** son los seres vivos más abundantes de la Tierra. Viven en todos los medios del planeta, incluidos aquellos con condiciones extremas. No son todas patógenas. Existen algunas que no causan enfermedades y que son necesarias para determinados procesos como la fabricación de queso o la fijación del nitrógeno atmosférico.

Algunas bacterias patógenas causan enfermedades infecciosas, como el cólera, la sífilis, la lepra, el tifus, la difteria, la escarlatina, la neumonía, la tuberculosis, el tétanos, etcétera.



=====



Imagen 24. Autor: [Sim Dawler](#) . Licencia Creative Commons

Imagen 25. Autor: [Rocky Mountain Laboratories, NIAID, NIH](#) . Dominio público

Los **hongos** , al igual que las bacterias, pueden ser patógenos o no. Aquellos que se alimentan de materia orgánica en descomposición se llaman **saprófitos** y no causan enfermedades. Tampoco las causan los hongos que están asociados a algas formando **líquenes** . En cambio, los hongos parásitos, que se alimentan de otros organismos, provocan enfermedades llamadas **micosis** , como la caspa, el pie de atleta o la tiña.

Los **protozoos** son organismos que viven en ambientes húmedos o en medios acuáticos, tanto en agua dulce como salada. Provocan enfermedades como la malaria o paludismo, la toxoplasmosis, el mal de Chagas, la disentería, la enfermedad de transmisión sexual llamada tricomoniasis, etcétera.

También provocan enfermedades infecciosas algunos **parásitos** como piojos y pulgas, ácaros de la sarna y garrapatas. También pueden ser parásitos internos como la tenia o el anisakis, que pueden afectar a distintos sistemas como el digestivo o el respiratorio.

Otra forma de enfermar es infectándose con proteínas priónicas, **priones** . Un prión es una proteína modificada que produce enfermedades que afectan al sistema nervioso central y que es contagiosa. No es un ser vivo y se desconoce cuál es la causa de aparición de este prión.

Enfermedades de este tipo son la enfermedad de Creutzfeldt-Jacob, el mal de las vacas locas o encefalopatía espongiforme bovina, Kuru o muerte de la risa.



Imagen 26. Autor: [Desconocido](#) . Dominio público



Imagen 27. Autor: [Anilocra](#) . Dominio público

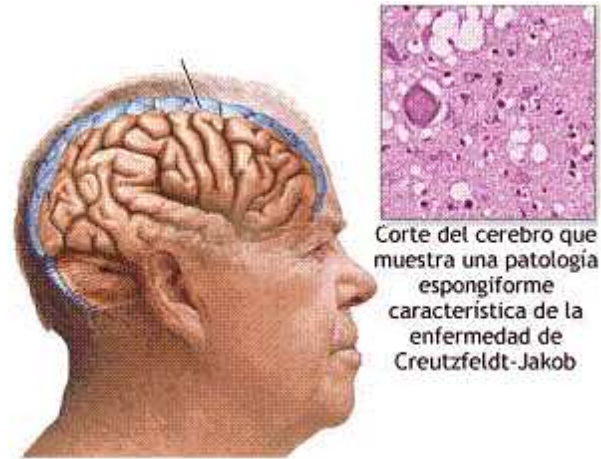


Imagen 28. Autor: [Averroes](#) .  
Derechos cedidos a la Junta de Andalucía

## Curiosidad

Hay enfermedades que pueden ser producidas por virus, bacterias y hongos. Este es el caso de la **meningitis** .

Se llama meningitis a la inflamación de las meninges, membranas que rodean el cerebro y la médula espinal. La causa más frecuente de su inflamación es debida a ciertos virus, algunos poco conocidos y otros muy conocidos, como el de la gripe, la varicela, las paperas o el sarampión. Esta forma de meningitis se cura sin dejar secuelas.

En cambio, la meningitis provocada por bacterias y hongos es menos frecuente pero mucho más letal. Es importante diagnosticar con celeridad la meningitis ya que es una enfermedad que se extiende rápidamente y puede traer consecuencias muy graves para el paciente.

En esta [página](#) puedes ver una presentación sobre esta enfermedad.

## Formas de transmisión

¿Cómo se transmiten las enfermedades infecciosas?

Existen muchas formas de contagio, entre ellas están:

1. Por **contacto directo** . Es el caso de las enfermedades que se transmiten por contacto sexual como el SIDA, o enfermedades causadas por hongos, como la tiña, o enfermedades como la lepra y la viruela.
2. **Inhalando** gotas de agua o saliva con gérmenes, como sucede con la gripe.
3. Por **ingestión** de alimentos o bebidas contaminadas, como es el caso de la salmonella o el cólera.
4. Por **contacto indirecto** , como la hepatitis que se puede transmitir por transfusiones de sangre.
5. Por **insectos , animales u otros vectores** . Llamamos vectores a los animales que sin padecer la enfermedad introducen el agente patógeno en un organismo que está sano. Esto sucede en el caso de la malaria, que es causada por un protozoo y es transmitida por el mosquito *Anopheles* , o la rabia, que es transmitida por las pulgas a través de las ratas.

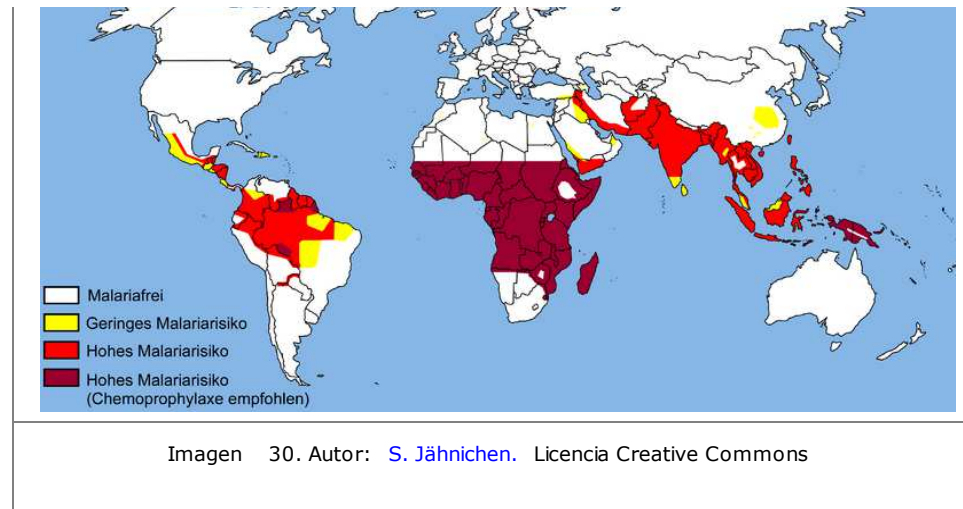
Los síntomas que una persona siente una vez que ha contraído la enfermedad suelen ser malestar general, fiebre y decaimiento. Estas enfermedades pasan por tres etapas:

- Periodo de **incubación** que va desde que los microbios entran en el cuerpo hasta que aparecen los primeros síntomas.
- Periodo de **desarrollo** , donde todos los síntomas de la enfermedad aparecen.
- **Convalecencia** . El cuerpo ha resistido la enfermedad y se está recuperando.



Los primeros síntomas.  
Edwin P. Edwin. Dominio público

*Para saber más*



¿Te interesa saber cuáles son las **enfermedades que causan mayor número de defunciones** en el mundo? Aquí tienes un pequeño resumen de ellas. Pero si quieres saber más, puedes entrar en la siguiente página de la [OMS](#) .

- **Neumonía** (Infecciones Respiratorias Agudas, IRA): el 99% se produce en los países en vías de desarrollo. Dentro de esta enfermedad se encuentra el virus gripal o influenza.
- **Tuberculosis** : una enfermedad que se creía controlada y que ha producido 1,5 millones de defunciones en un año.
- **Enfermedades diarreicas** : entre ellas se encuentran la fiebre tifoidea y la rotavirus, que es la principal causa de diarrea deshidratante grave entre los niños. Los niños mueren simplemente porque sus organismos están a menudo debilitados por la rápida pérdida de líquidos y subnutridos por la falta de alimentos.
- **Paludismo o malaria** : produce la muerte de más de un millón de personas al año, básicamente niños pequeños. La mayor parte de estas muertes se producen en el África Subsahariana.
- **Sarampión** : es la enfermedad más contagiosa para la especie humana. Puede ser responsable de más muertes infantiles que cualquier otro microbio, debido a las complicaciones por neumonía, enfermedades diarreicas y malnutrición.
- **SIDA** : en el mundo más de 33 millones de personas viven con el VIH/SIDA y todavía no existe curación. El África Subsahariana es la parte más afectada. En algunos lugares, hasta uno de cada cuatro adultos viven ahora con el VIH/SIDA. En muchos países, la esperanza de vida y las tasas de supervivencia infantil han descendido de forma brutal; por ejemplo, en Botswana la esperanza de vida al nacer ha bajado de 70 años a unos 50.

## 3.2. Enfermedades no infecciosas

Ya me voy aclarando.

También habrá **enfermedades que no son producidas por microorganismos**. Me imagino que asimismo existirá una clasificación. No creo que sea lo mismo un infarto que padecer artrosis, o tener obesidad.

Cada una de esas enfermedades parece que pertenecen a grupos diferentes o por lo menos están relacionadas con diferentes partes de nuestro cuerpo: el infarto con el corazón, la artrosis con las articulaciones, las alergias con el sistema inmunitario, la obesidad con el metabolismo y la anorexia con problemas psíquicos.

Buscaré las enfermedades más frecuentes y trataré de ver con qué parte de nuestro cuerpo están relacionadas.



Imagen 31. Elaboración propia.

### Enfermedades del aparato circulatorio

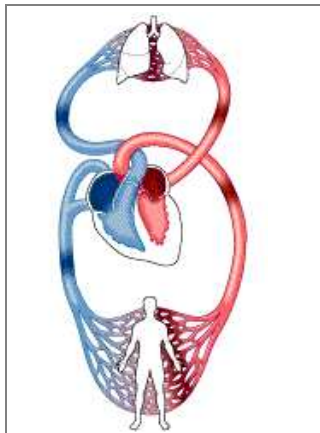


Imagen 32. Autor:  
Averroes. Junta de Andalucía

En él se encuentra el sistema cardiovascular, que está formado por el corazón, las venas, las arterias, los capilares y la sangre. Existen muchas enfermedades relacionadas con este aparato, algunas son muy conocidas y otras no tanto, veamos algunas de ellas.

#### Hipertensión arterial

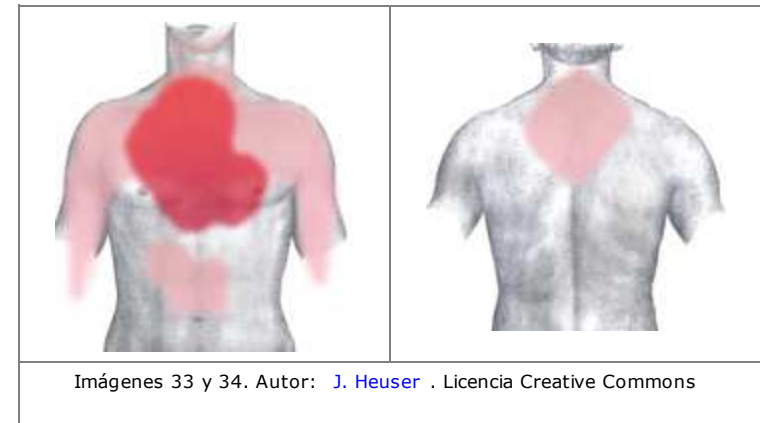
Se llama tensión arterial a la presión que la sangre ejerce contra la pared de las arterias. Esta presión se necesita para que la sangre circule por los vasos sanguíneos y llegue el oxígeno y los nutrientes a las células. Cuando la presión arterial está por encima de un valor concreto se dice que el paciente tiene hipertensión. Esta enfermedad puede provocar complicaciones graves como cardiopatías, infarto de miocardio, derrame cerebral, etcétera. Las causas que provocan hipertensión son algunas genéticas, y otras son la obesidad, el consumo de alcohol, las profesiones estresantes, el hacinamiento.

#### Cardiopatías

Las arterias coronarias riegan el miocardio del corazón suministrándole oxígeno. Cuando este oxígeno no llega a una determinada parte del corazón ésta no funciona bien y se producen lo que se conocen como cardiopatías.

Cuando se obstruyen los vasos sanguíneos que llegan al corazón, es decir se produce un espasmo de las arterias coronarias, tenemos una **angina de pecho** . Los síntomas son un dolor opresivo en el esternón.

Cuando la falta de oxígeno se mantiene, se produce una lesión del miocardio causando la muerte del tejido cardíaco. Se ha producido un **infarto agudo de miocardio** comúnmente llamado ataque al corazón o infarto. Es la principal causa de muerte en el mundo. La facilidad de producir arritmias en los primeros minutos del ataque es la causa más frecuente de muerte en el infarto agudo de miocardio, de ahí que se coloquen desfibriladores externos automáticos en lugares públicos concurridos.

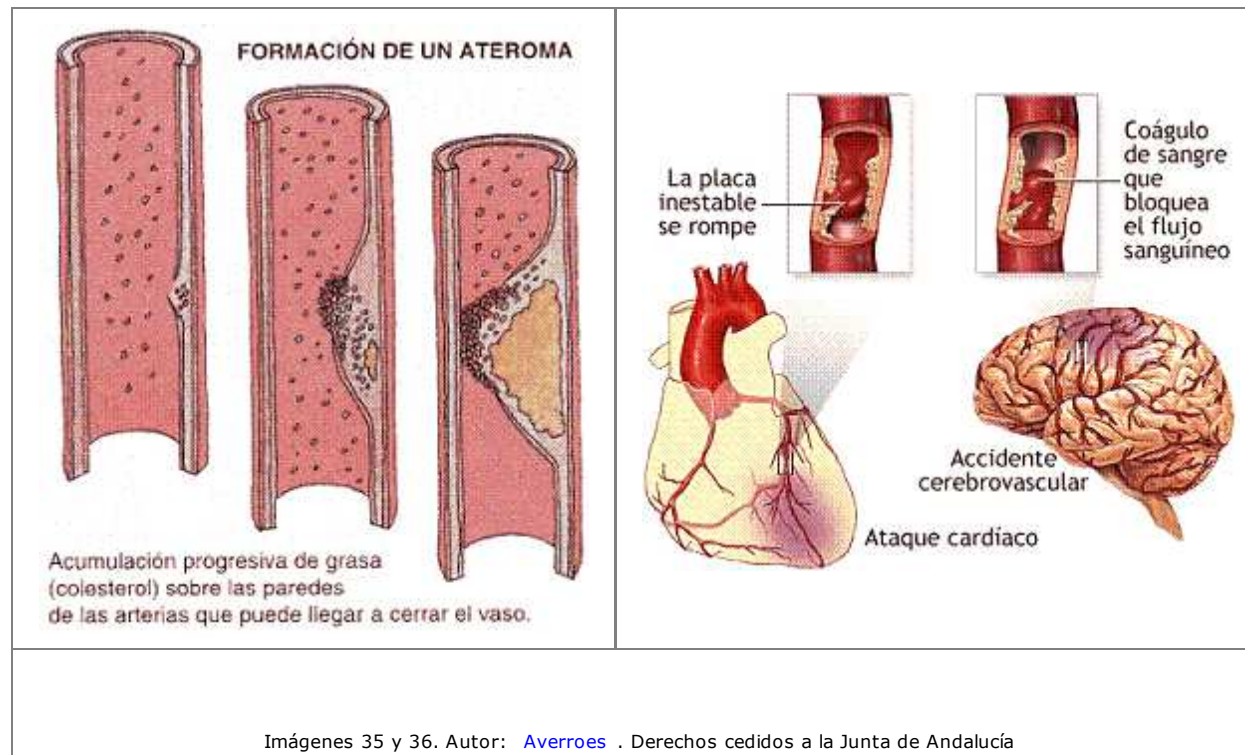


### Arterioesclerosis

Es el endurecimiento o pérdida de elasticidad de las arterias. El tipo más frecuente de esta enfermedad es la **aterosclerosis** que aparece al depositarse las sustancias grasas, placas de ateroma, en las paredes de las arterias, provocando un estrechamiento de las mismas.

### Enfermedades cerebrovasculares

Son enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro. Una zona del cerebro puede ser afectada de forma permanente o transitoria por falta de riego o por hemorragia. A esta enfermedad también se le llama **golpe o ictus apoplético, o ataque cerebral** . La hipertensión arterial, la diabetes, el colesterol, la obesidad, el consumo de alcohol y los anticonceptivos orales son factores que pueden provocar esta enfermedad y que son modificables por el paciente.



### **Trombosis venosas y embolias pulmonares**

Son coágulos de sangre en las venas de las piernas que pueden desprenderse y alojarse en los vasos del corazón y los pulmones. Cuando el coágulo se desprende se llama émbolo.

### **Varices**

Son dilataciones de las venas que impiden el retorno de la sangre de forma eficaz al corazón. La sangre se acumula y las piernas se hinchan. Son consecuencia de la obesidad, el sedentarismo, los trabajos prolongados de pie, etcétera. Además de en las piernas, se pueden encontrar en el esófago, la región anal y los testículos.

*Para saber más*

Si quieres saber cómo funciona tu corazón, cuál es tu riesgo cardiovascular y cómo se produce un infarto de miocardio puedes entrar en la página de la [Sociedad Española de Cardiología](#).

### Neoplasias

Cuando la proliferación de células de un tejido u órgano del cuerpo crece de forma anormal y ese crecimiento continúa después de que el estímulo que lo ha provocado ha cesado, decimos que tenemos un **neoplasma**. Al proceso de crecimiento del neoplasma se le llama **neoplasia**.

Si el neoplasma es una masa bien diferenciada tenemos un **tumor**. Los tumores pueden ser benignos o malignos y dentro de estos últimos están muchos tipos de **cáncer**.

Las células del cuerpo al envejecer o lesionarse mueren (apoptosis), pero cuando las células son cancerosas no mueren y se reproducen de forma rápida.

A veces el neoplasma no forma un tumor, este es el caso de la leucemia o aumento incontrolado de leucocitos que suelen pasar a la sangre, o la neoplasia cervical intraepitelial o crecimiento de células anormales en el cuello uterino debido a infecciones víricas, como la producida por el virus del papiloma humano.

El cáncer se puede propagar en el organismo de dos maneras:

- Por **invasión** : penetra en los tejidos colindantes, dañándolos.
- Por **metástasis** : penetra en los vasos sanguíneos y linfáticos, moviéndose con la circulación sanguínea. De esta manera puede crecer en un nuevo tejido normal de otra parte del cuerpo.

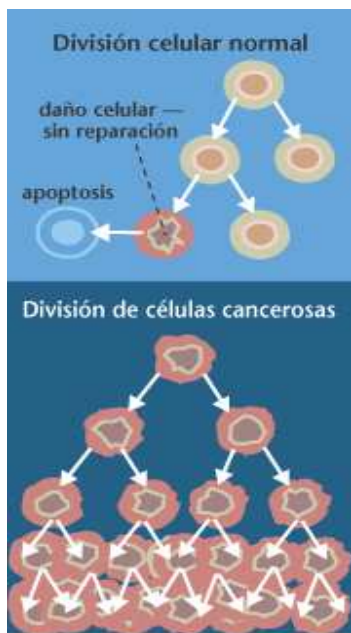


Imagen 37. Autor: [Pablos](#).  
Dominio público

*Comprueba lo aprendido*

Existen hoy en día trastornos causados por un desequilibrio en la forma de nutrirnos, bien sea por exceso o por defecto. Este es el caso de la avitaminosis o falta de vitaminas, la hipernutrición o la desnutrición. Aquí tienes las definiciones de estas tres enfermedades: obesidad, marasmo y anemia. ¿Sabrías identificarlas? Pon el nombre en los cuadros en blanco.

- Enfermedades en las que los glóbulos rojos (hemoglobina) tienen valores inferiores a los normales. Al disminuir la cantidad de glóbulos rojos en la sangre no puede transportar una adecuada cantidad de oxígeno provocando fatiga, debilidad, incapacidad para realizar ejercicio y dolores de cabeza leves.

- Acumulación excesiva de grasa en el cuerpo debido a un consumo de calorías mayor que las que el cuerpo utiliza. Entre los factores que pueden provocar obesidad están los genéticos, socioeconómicos, psicológicos, la falta de actividad física y el aumento del sedentarismo.

- Déficit energético y proteico grave acompañado de flaqueza exagerada. Un niño que padece la enfermedad aparece escuálido y su peso corporal se reduce al 80% de su peso normal. Los síntomas suelen ser piel seca, pliegues de piel que cuelgan sobre los glúteos y las axilas, pérdida de tejido adiposo. Los enfermos tienen irritabilidad y mucha hambre.

**Enviar**

### Enfermedades del sistema inmunitario

El sistema inmunitario nos protege contra las enfermedades y las infecciones, pero a veces falla por diferentes motivos, lo que provoca una serie de enfermedades.

- Entre ellas se encuentran las **alergias** o reacciones del sistema inmunitario a agentes externos como el polen, intolerancia a determinados alimentos, dermatitis o erupciones cutáneas.
- El **SIDA** que, aunque ya sabemos que es provocado por un virus, (VIH o Virus Inmunodeficiencia Humana), ataca directamente a nuestro sistema inmunitario.

Cuando nuestro sistema inmunológico ataca células sanas de nuestro cuerpo tenemos una **enfermedad autoinmune** :

- Este es el caso de la **artritis reumatoide** , que es una enfermedad caracterizada por inflamar las articulaciones hasta provocar deformidad e incapacidad en dicha articulación.
- La **artrosis** , o desgaste de los cartílagos, hace que los huesos se muevan uno contra otro produciendo dolor, hinchazón, y pérdida de movimiento en la articulación.
- La **diabetes mellitus tipo 1** , más conocida como diabetes insulino dependiente, en la cual las células del páncreas productoras de insulina han sido destruidas por el sistema inmunitario.

- La **enfermedad celiaca** o intolerancia al gluten.
- La **psoriasis**, o enfermedad de la piel, que aparece como parches de color plateado-blanco con piel roja y escamas.

### Enfermedades degenerativas



Imagen 39. Autor: NASA .  
Dominio público

Son debidas a la degeneración progresiva de los tejidos que forman los órganos de nuestro cuerpo. Este es el caso de la **osteoporosis**, una enfermedad en la que los huesos se vuelven quebradizos debido a la pérdida de minerales perdiendo su fuerza.

En el caso de las enfermedades **neuro-degenerativas** el tejido que degenera es el nervioso. Dentro de estas enfermedades se encuentran:

- **Mal de Parkinson**, enfermedad degenerativa del sistema nervioso central en la que se pierden neuronas en la sustancia negra. Sus efectos provocan la falta de control de los movimientos corporales, lentitud, temblor.
- **Alzheimer**: se manifiesta por los trastornos de la conducta y la pérdida de conocimiento. A medida que las células nerviosas mueren el enfermo pierde la memoria y otras capacidades mentales.
- **Esclerosis múltiple**: también afecta al sistema nervioso central pues las neuronas van perdiendo su envoltura de mielina. Tiene como consecuencia la pérdida de movilidad en el enfermo.

En la imagen puedes ver a Stephen Hawking, físico eminente, que padece una esclerosis lateral amiotrófica, enfermedad degenerativa neuromuscular.



Imagen 38. Autor: Averroes. Derechos cedidos a la Junta de Andal

### Curiosidad

#### Enfermedades de nuestro mundo

El ser humano piensa, siente, actúa, se relaciona con otras personas toma decisiones, maneja situaciones de estrés, etcétera. Todas las personas en algún momento se sienten tristes, ansiosas, preocupadas, pero en una persona normal estos sentimientos desaparecen; en una persona con una enfermedad mental no desaparecen e interfieren en su vida diaria dificultando en muchos casos hacer y mantener amigos, conservar el trabajo, o disfrutar de la vida.

Dentro de estas enfermedades se encuentran las depresiones, la anorexia, la bulimia, la esquizofrenia, las fobias y el trastorno bipolar.



Imagen 40. Autor: [m.aquila](#). Licencia Creative Commons

recomendado. El enfermo rechaza todo tipo de alimentos y utiliza en algunas ocasiones diuréticos, laxantes y vómitos.

**Bulimia** : es un trastorno en el cual el enfermo es incapaz de dominar los impulsos que le conducen a comer; esto crea en ellos un sentimiento de culpa y vergüenza que les lleva a ayunar, usar purgativos y provocarse vómitos para prevenir el aumento de peso.

**Ansiedad y depresión** : la ansiedad es un mecanismo por el cual el ser humano se pone en alerta ante determinados sucesos. Cuando esta ansiedad es desproporcionada con la situación, o se presenta en ausencia de peligro, se considera un trastorno. Si el estado de ánimo de una persona sufre

sentimientos prolongados de tristeza que afectan a su capacidad para relacionarse con otros, trabajar y mantener un ritmo de vida normal tiene una depresión. La tristeza, entonces, se ha convertido en una enfermedad.

## 4. Vacunas y medicamentos

Bueno, hemos clasificado un montón de enfermedades, sabemos como se producen, cuales son sus síntomas, pero **¿sabemos tratarlas?** , **¿sabemos cuál es el remedio para su curación?**

De todas estas enfermedades, algunas tienen cura y otras no, algunas se pueden tratar si son detectadas a tiempo, y otras, quizás, no aparecerían nunca si nuestro estilo de vida fuera el adecuado.

Para que algunas enfermedades se curen sólo hay que dejar trabajar a nuestro organismo, él se encarga de eliminar todo aquello que las produce. Otras veces necesita que le ayudemos de forma artificial. Vamos a ver los diferentes mecanismos para eliminar la enfermedad.



Imagen 41. Elaboración propia.



Imagen 42. Elaboración propia.

El ser humano es inmune frente a determinadas enfermedades, sobre todo las de origen microbiano. Esta **inmunidad** puede ser **natural** , presentamos una resistencia genética a determinados microorganismos, **o adquirida** , bien sea de forma natural o de forma artificial.

Pero, ¿cómo funciona nuestro organismo frente a los agentes patógenos externos?

El cuerpo humano tiene barreras que hacen que los patógenos que producen determinadas enfermedades no pasen al interior. Veamos qué tipos de barreras o defensas existen.

### Tipos de barreras o defensas naturales de nuestro cuerpo

Las **primeras barreras** son inespecíficas y están formadas por la **piel** y las **mucosas** . La piel impide el paso de microorganismos salvo que exista una herida en ella. La lágrima en el ojo hace que no se desarrollen bacterias; las células de la nariz producen mucosidad impidiendo que entren partículas sólidas; y en el estómago y en la vagina los microorganismos no se desarrollan debido al alto grado de acidez que existe en ellos.

Las **segundas barreras** inespecíficas son las **células macrófagas** , cuya función principal es la de fagocitar, eliminar, todos los cuerpos extraños que entran en el organismo, como bacterias y sustancias de desecho de los tejidos. Estas células son glóbulos blancos, sobre todo

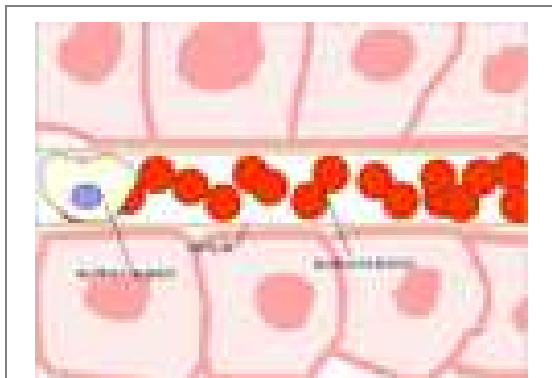


Imagen 43. Autor: Proyecto Biosfera (MEC).

monocitos y neutrófilos, que son transportadas por la sangre y la linfa. Producen enzimas que envuelven al agente patógeno hasta eliminarlo.

Pero nuestro cuerpo, además, tiene unas defensas específicas, son las **terceras barreras** formadas por glóbulos blancos, linfocitos T y linfocitos B. Cuando una sustancia extraña aparece produciendo toxinas, los linfocitos responden produciendo una proteína llamada inmunoglobulina o **anticuerpo**.

Cada cuerpo extraño tiene ciertas moléculas que sólo él posee, son los **antígenos**. El organismo, una vez que detecta al antígeno, fabrica anticuerpos, los cuales mediante diversos mecanismos destruyen las células portadoras del antígeno. Cada antígeno tiene su anticuerpo.

- Los linfocitos B detectan el antígeno y elaboran anticuerpos específicos para ese antígeno.
- Los linfocitos T actúan directamente sobre el agente patógeno destruyéndolo.

Además, los linfocitos tienen memoria. Es decir, cuando una persona está en contacto con un antígeno, adquiere **memoria**

**inmunológica**, lo que hace que al encontrarse de nuevo con él su organismo fabrique rápidamente anticuerpos impidiendo que la enfermedad se desarrolle.

Cuando decimos que una persona es **inmunodeficiente** significa que su capacidad de producir anticuerpos es reducida.

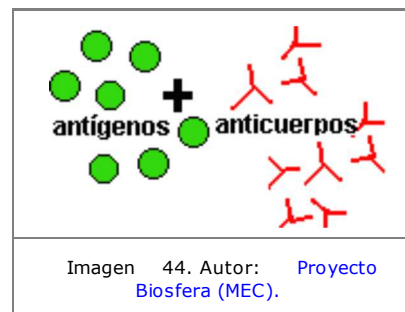


Imagen 44. Autor: Proyecto Biosfera (MEC).

Hasta ahora sólo hemos visto las defensas naturales de nuestro cuerpo. Es decir, cómo reacciona cuando es atacado por microorganismos.

Pero podemos ayudar a nuestro cuerpo de una forma artificial, de tal manera que la enfermedad llegue a desaparecer o que al menos sus efectos negativos disminuyan.

Dentro de estas defensas están los medicamentos y las técnicas médico-quirúrgicas.



Imagen 45. Elaboración propia.

## Los medicamentos

Los medicamentos, o también, fármacos, son sustancias químicas que sirven para curar, prevenir, diagnosticar una enfermedad o para evitar que algún proceso fisiológico no deseado aparezca. Dentro de los medicamentos podemos encontrar diferentes tipos



Imagen 46. [Wikipedia](#) . Dominio público

### Vacunas

Son preparados que contienen los antígenos de un determinado microbio o el propio microbio muerto. Al inyectar este preparado a una persona se consigue que el organismo produzca anticuerpos generando una memoria inmunológica, algunas veces permanente. Cuando la persona esté de nuevo en contacto con el patógeno la respuesta inmunológica es tan rápida que la enfermedad no llega a desarrollarse.

Al proceso de vacunarse se le llama **vacunación** . Existen vacunas contra muchas enfermedades: sarampión, difteria, tétanos, tosferina. alguna de ellas, como la viruela, ha desaparecido.

### Sueros

Son inmunoglobulinas (anticuerpos) que se inyectan al paciente y que han sido fabricados por otro organismo que anteriormente había estado expuesto al agente patógeno. Esto se realiza sólo cuando el paciente

infectado necesita con urgencia un determinado anticuerpo.

A este procedimiento se le llama **sueroterapia** y esta inmunidad suele durar muy poco.

### Antibióticos

Se usan para destruir bacterias o impedir que estas crezcan. No afectan a los virus, ni a las células de nuestro cuerpo, de ahí que tengan tanto éxito.

El primer antibiótico, la **penicilina** , fue descubierto por **Fleming** en 1929. Estos primeros antibióticos eran sintetizados por organismos vivos, hongos y bacterias. Actualmente los antibióticos se sintetizan en los laboratorios donde se persigue que sean más efectivos frente a las bacterias resistentes.

Las bacterias se reproducen muy deprisa y tienen facilidad para mutar, cambiar. Si por azar la bacteria que ha mutado vive en presencia de un antibiótico, significa que las bacterias sensibles al antibiótico mueren y queda la cepa resistente.

La resistencia de las bacterias aumenta al utilizarse antibióticos de forma innecesaria, como por ejemplo en el tratamiento de infecciones víricas como resfriados o gripes. También aumenta al utilizarse antibióticos de amplio espectro cuando no están indicados, cuando las dosis son insuficientes o cuando se suspende el tratamiento antes de tiempo.

Los antibióticos y otros fármacos siempre han de tomarse por prescripción del médico.



Curiosidad

¿Por qué se hacen todos los años vacunas nuevas contra la gripe?

El virus de la gripe no es único, existen tres tipos, el A, B y C, siendo los dos primeros los más importantes. El virus A se divide en subtipos, basándose en dos proteínas que se encuentran en su superficie, la N y la H.

La cepa H1N1 es un subtipo de la gripe A que, a su vez, ha mutado en diversos subtipos:

- La gripe española (ya extinguida).
- La gripe aviar.
- La gripe porcina.
- La gripe bovina.

La gripe porcina actual es una variante de la cepa H1N1 que ha saltado de los cerdos a los humanos.

Como puedes ver, el virus de la gripe sufre continuos cambios. La Red Mundial de Vigilancia de la Gripe vigila los virus gripales que circulan entre el ser humano. La OMS recomienda, de forma anual, una vacuna dirigida a las tres cepas más representativas que estén en ese momento circulando.

Si quieres saber cómo funciona el virus de la gripe y qué tipos hay, puedes entrar en esta [página](#), donde encontrarás información adicional.



### Otros medicamentos

Existen muchos más medicamentos que se utilizan en diferentes enfermedades. Por ejemplo, para calmar el dolor, la fiebre y las inflamaciones se utilizan **analgésicos**, **antipiréticos** y **relajantes musculares**. También son importantes los tratamientos contra el cáncer. Entre ellos están la **quimioterapia**, en la que se utiliza una gran cantidad de fármacos para destruir las células tumorales. En este vídeo puedes ver en qué consiste la quimioterapia.

Al igual que las sustancias empleadas para el tratamiento del cáncer son importantes hoy en día los **antivirales**, medicamentos empleados en infecciones víricas. Este es el caso del VIH, los herpesvirus y los virus de la hepatitis B y C, que pueden causar cáncer de hígado.



*Para saber más*

---

¿Has oído hablar de [Isabelle Dinoire](#)? Fué la primera persona en recibir un trasplante parcial de cara.

También se consideran defensas las técnicas médico-quirúrgicas, entre ellas están la cirugía y los trasplantes. Estos últimos son métodos de implantación de un órgano o tejido que puede ser del mismo paciente o de otro.

El problema principal de los trasplantes es el rechazo. El organismo siente como extraño el órgano o el tejido trasplantado y su sistema inmunológico responde destruyéndolo. Para evitar esto se hacen estudios de compatibilidad y se utilizan fármacos inmunodepresores que disminuyen o anulan la respuesta inmunológica del organismo.



## 5. Ejercicios resueltos

---



*Actividad de lectura*

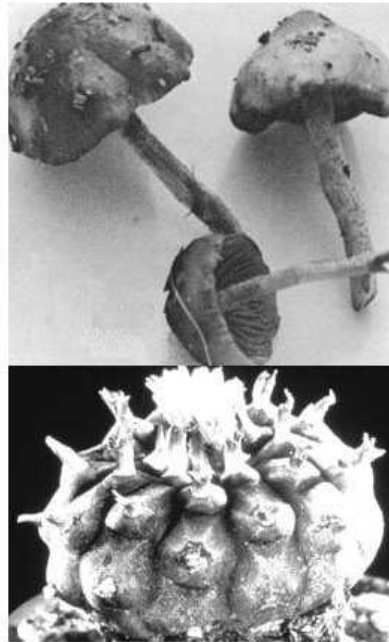
## ¿Qué son los alucinógenos?

Los alucinógenos son drogas que causan alucinaciones, es decir, alteraciones profundas en la percepción de la realidad del usuario. Bajo la influencia de los alucinógenos, las personas ven imágenes, oyen sonidos y sienten sensaciones que parecen reales pero que no existen. Algunos alucinógenos también producen oscilaciones emocionales rápidas e intensas.

Los alucinógenos producen sus efectos interrumpiendo la interacción de las células nerviosas y el neurotransmisor serotonina. Distribuido por el cerebro y la médula espinal, el sistema de serotonina está involucrado en el control de los sistemas de conducta, percepción y regulación, incluyendo el estado de ánimo, el hambre, la temperatura corporal, el comportamiento sexual, el control muscular y la percepción sensorial.

La LSD (una abreviación del término alemán para la dietilamida del ácido lisérgico), es la droga que se identifica más comúnmente con el término "alucinógeno" y la más ampliamente usada en este tipo de drogas. Se considera el alucinógeno típico y las características de sus acciones y efectos descritas en este Reporte de Investigación, se aplican a los otros alucinógenos, incluyendo a la mezcalina, la psilocibina y la ibogaina.

Fuente: [NDA](#) , National Institute on Drug Abuse



El hongo psilocíbico y el cactus peyote son plantas que se usan para producir "visiones".

## Naturaleza y efectos de la ketamina

La ketamina ("La Keta", "K", "la K Especial" y "cat valium") es un anestésico disociativo desarrollado en 1963 para reemplazar al PCP y actualmente utilizado en anestesia humana y medicina veterinaria. Mucha de la ketamina vendida en la calle ha sido desviada de las oficinas veterinarias. Aunque es manufacturada como un líquido inyectable, en el uso ilícito, la ketamina generalmente se evapora para formar un polvo que es inhalado o comprimido para hacer tabletas.

La estructura química y los mecanismos de acción de la ketamina son similares a aquellos del PCP y sus efectos son parecidos, pero la ketamina es mucho menos potente que el PCP y sus efectos duran mucho menos. Los usuarios informan sensaciones que van desde un sentimiento agradable de flotar hasta sentirse separados de sus cuerpos. Las experiencias con la ketamina involucran una sensación aterradora de separación sensorial casi completa que se asemeja a una experiencia cercana a la muerte. Estas experiencias, similares a un "viaje malo" con la LSD , se conocen como el "Hoyo K" (o "K-Hole", en inglés).

La ketamina no tiene olor ni sabor, por lo que se puede añadir a las bebidas sin que se detecte, e induce amnesia. Debido a estas propiedades, a veces la droga se le da a víctimas que no lo sospechan y se utiliza en la realización de asaltos sexuales conocidos como "violaciones que ocurren en las citas" (o "date rapes" en inglés).

En el reportaje se habla de drogas alucinógenas y se mencionan cuales son sus efectos y por qué se producen.

- Busca el significado de células nerviosas, neurotransmisor y serotonina.
- Existe una clasificación de las drogas dependiendo de los efectos que producen: depresoras, estimulantes y alucinógenas. ¿Sabrías clasificar las siguientes drogas?
  - Heroína.
  - Cocaína.

- Tabaco.
  - Tranquilizantes.
  - Éxtasis.
  - Marihuana.
  - Anfetaminas.
- La ketamina tiene otros usos en medicina y veterinaria, como el de analgésico y anestésico. ¿Sabrías decir si hay otras drogas que se utilizan con fines médicos?

## *Ejercicio resuelto*

¿Cómo afecta una mala alimentación en nuestra salud?

**Morgan Spurlock** ha realizado un documental llamado [Super Size me](#) donde le podemos ver consumiendo durante un mes entero sólo productos de la cadena McDonald's. Su plan consiste en tomar tres comidas diarias (desayuno comida y cena), de esta cadena, durante 30 días seguidos. Además, tendrá que probar todos los platos de la carta al menos una vez y aceptar un menú supergigante siempre que se lo ofrezca un dependiente. Antes de comenzar, visita a tres médicos que dictaminan que está en plena forma. Posteriormente, los chequeos que se va haciendo indican que los resultados son peores.

En la última parte de este documental aparecen las medidas que tenía antes de comenzar su dieta y las que tenía al final del mes.

Una vez visto el vídeo, realiza las siguientes actividades:

1. Analiza cuál es el estado de salud final de Morgan. Indica que cambios se han producido en su cuerpo y cuáles son las enfermedades que puede llegar a padecer. Explica de forma somera en qué consisten esas enfermedades.
2. Busca qué es el colesterol y cuáles son los índices normales del mismo.
3. ¿Creés que si comemos alguna vez comida rápida tendríamos los mismos problemas que Morgan?

## Comprueba lo aprendido

nico

Aquí tienes una serie de definiciones. Completa los cuadros en blanco; puedes ayudarte de los contenidos del tema para realizarlo.

1. A los virus, bacterias, hongos y parásitos que causan enfermedades se les llama  .
2. La gripe, el SIDA, la hepatitis son enfermedades causadas por  y no se pueden tratar con .
3. La malaria es una enfermedad producida por un  que se encuentra en el agua y es transmitida por un .
4. Algunas bacterias viven en nuestro interior formando la  , otras causan enfermedades como la  o el  que se contagian por ingestión de alimentos contaminados.
5. El cuerpo humano tiene defensas que impiden que los microorganismos entren en nuestro cuerpo. Las defensas específicas están formadas por  que producen  que atacan a las moléculas del cuerpo extraño o .
6. Una  es un preparado que contiene al microorganismo muerto o atenuado. Al inyectar este preparado al organismo produce  generando una  .

**Enviar**

## Comprueba lo aprendido

Indica cuál de las siguientes definiciones son verdaderas o falsas.

Las siglas SIDA significan Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida:

Verdadero ☐ Falso ☐

Esta enfermedad es producida por un virus que ataca al sistema inmunitario de nuestro cuerpo:

Verdadero ☐ Falso ☐

Todas las personas que tienen el virus padecen la enfermedad:

Verdadero ☐ Falso ☐

El SIDA se transmite al dar la mano a un enfermo o al besarle:

Verdadero ☐ Falso ☐

## Comprueba lo aprendido

no

Aquí tienes algunas definiciones sobre enfermedades no infecciosas. Rellena los espacios en blanco de las definiciones.

1. Las enfermedades que se producen por falta de oxígeno en alguna parte del corazón se llaman .

2. Si la falta de riego sanguíneo se produce en el cerebro tenemos una enfermedad .

4. El cáncer se puede propagar de dos formas, por  , entra en los tejidos colindantes dañándolos, o por  , penetra en los vasos sanguíneos y linfáticos, moviéndose con la circulación sanguínea.

5. El tratamiento contra el cáncer que utiliza gran cantidad de fármacos se llama  .

**Enviar**