

CAPÍTULO 8 / TEMA 1

La salud y el cuerpo humano

# ÓRGANOS Y ESTRUCTURAS DEL CUERPO HUMANO

*Nuestro cuerpo está conformado por varias partes, y aunque cada una de ellas desempeña una función específica distinta, no se encuentran completamente aisladas: están relacionadas para que podamos cumplir con todas las funciones vitales.*



**¿CUÁNTOS ÓRGANOS TENEMOS?**

Los seres humanos contamos con 21 órganos en total. La gran mayoría de ellos son necesarios para la vida.

## ESTRUCTURAS DEL CUERPO HUMANO: TEJIDOS

Las unidades más pequeña que conforman a todo ser vivo, incluyendo al hombre, son las células. Sin embargo, aunque nuestro cuerpo está compuesto por ellas, no son todas iguales: tienen distintas formas y cumplen diferentes funciones. En los seres humanos, las células se agrupan para formar cuatro tipos de tejidos.

Ver galería de imágenes

- **El tejido nervioso.** Está formado por un grupo de células que transmiten información de un lugar a otro del cuerpo. Las células del tejido nervioso se llaman **neuronas**. Estas coordinan el funcionamiento del cuerpo.

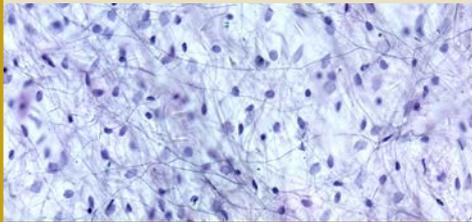
Ver infografía



Las neuronas del tejido nervioso están conectadas para transmitir la información.

- **El tejido conjuntivo.** Es un tejido que conecta a los demás tejidos, y sirve de sostén para diferentes estructuras del cuerpo. Comprende al tejido **conectivo elástico** y al tejido **conectivo fibroso**, al tejido **adiposo**, al tejido **cartilaginoso** y al tejido **óseo**.

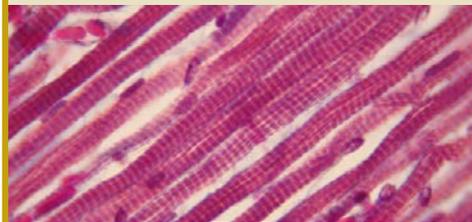
Ver galería de imágenes



El tejido conjuntivo permite que los demás tejidos permanezcan juntos.

- **El tejido muscular.** Es un tejido que se puede contraer y relajar, esto permite que podamos movernos. Comprende los tejidos **estriado**, **liso** y **cardíaco**.

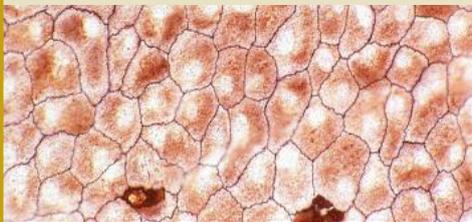
Ver infografía



Gracias al tejido muscular podemos desplazarnos de un lugar a otro.

- **El tejido epitelial.** Integra la **piel** y las membranas que recubren los órganos. Está formado por células muy unidas entre sí para proteger al cuerpo de infecciones.

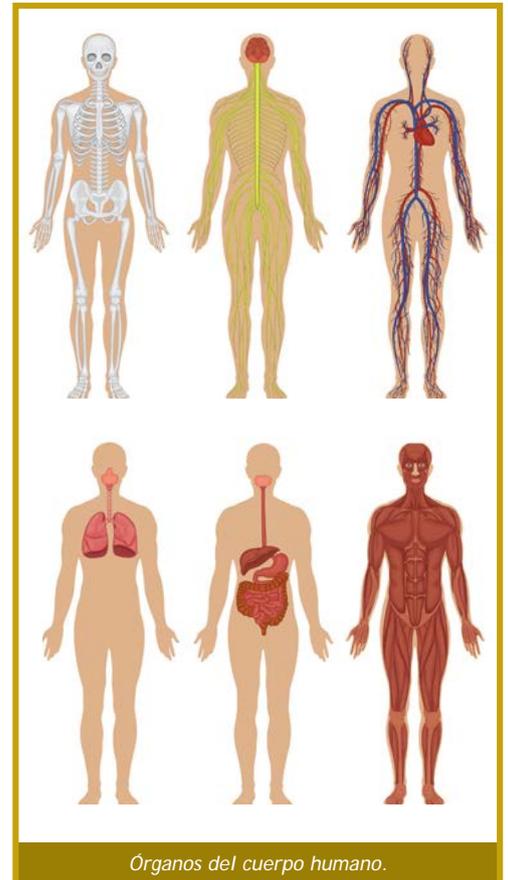
Ver destacado



Al estar tan juntas, las células de la piel evitan que ingresen microorganismos a nuestro cuerpo.



Aunque nuestros cuerpos son distintos en apariencia, por dentro estamos compuestos por los mismos órganos.



Órganos del cuerpo humano.

## LOS ÓRGANOS DE NUESTRO CUERPO

Los tejidos forman los órganos, y éstos a su vez se agrupan en sistemas. Gracias a los órganos podemos interactuar con el ambiente externo, procesar la información, digerir nuestro alimento y cumplir con todas las demás necesidades para poder vivir. Los principales órganos de nuestro cuerpo son:



### Cerebro

El cerebro es el órgano principal del **sistema nervioso**. Está formado por neuronas que se encargan de transmitir la información y de coordinar y regular las funciones de nuestro cuerpo. Además, controla los **movimientos voluntarios** e **involuntarios**, el habla, el pensamiento, la memoria, las emociones y la inteligencia. También procesa la información que recibe de los sentidos. El cerebro está protegido por el cráneo que a su vez lo contiene. Se encuentra dividido en dos hemisferios por una hendidura.



### Corazón

El corazón es el órgano principal del **sistema circulatorio**. Está formado por tejido muscular cardíaco, y se ubica en el pecho, en la mitad superior del tronco, levemente inclinado hacia la izquierda. El corazón es el encargado de bombear la sangre por todo el cuerpo a través de los **vasos sanguíneos**. Mediante la sangre, el corazón distribuye nutrientes a todas las células del organismo y transporta los desechos de todos los rincones del cuerpo hacia los sistemas de excreción. Los movimientos que hace el corazón para impulsar la sangre se llaman **sístole** y **diástole**. En la sístole, la sangre transporta el oxígeno a los órganos; en la diástole, el corazón se relaja y recibe la sangre de los tejidos. Llamamos ciclo cardíaco a estos dos movimientos.



### Pulmones

Los pulmones son los órganos principales del **sistema respiratorio**. Están ubicados en el tórax, protegido por las costillas. Su tamaño es asimétrico: el pulmón derecho es un poco más grande que el izquierdo. Está formado por los **bronquios**, los **bronquiolos**, y los **alvéolos**. En los pulmones se produce el intercambio de gases con la sangre: el oxígeno que ingresa por la respiración pasa a la sangre, mientras que el dióxido de carbono pasa a los pulmones para ser exhalado. Los pulmones también tienen una función de defensa, ya que producen **moco** para evitar que ingresen organismos extraños al cuerpo.

[Ver infografía](#)

[Ver galería de imágenes](#)



### Estómago

El estómago forma parte del **sistema digestivo**. Es el órgano encargado de digerir y procesar los alimentos que comemos. Se encuentra ubicado en la parte superior izquierda del abdomen y tiene forma de bolsa, con una capacidad aproximada de un litro. En el interior de sus paredes tiene glándulas que producen el jugo gástrico, que transforma el bolo alimenticio en sustancias más simples. El estómago tiene dos aberturas: el **cardias**, por donde entra el alimento, y el **píloro**, por donde sale.



### Hígado

El hígado es la **glándula** más voluminosa del cuerpo. Se encuentra en la parte superior derecha del abdomen. Es el principal órgano que elimina los tóxicos del cuerpo y ayuda en la digestión de los alimentos. El hígado almacena vitaminas que necesitamos para vivir. También produce **bilis**, que ayuda a digerir la comida. Este órgano también es importante para la **desintoxicación**, porque ayuda a transformar las sustancias que pueden dañar nuestro cuerpo.



### Páncreas

El páncreas está ubicado detrás del estómago y está dividido en cuatro partes: la **cabeza**, rodeada por el duodeno; el **istmo**, o cuello del páncreas; el **cuerpo**, situado detrás del estómago; y la **cola**, que se afina en el borde. Es una glándula que elabora y expulsa enzimas que ayudan en la digestión. Para ello, elabora el **jugo pancreático**.

## QUIERO SABER SOBRE...

*No todos los cerebros son iguales. El cerebro de cada especie se adapta a las necesidades del animal. Si quieres saber más sobre los distintos cerebros, mira esta infografía:*

[Ver infografía](#)

## EXCRECIÓN:

*EXPULSIÓN DE MATERIALES QUE EL CUERPO NO NECESITA Y DEBE ELIMINAR.*

## ¿CÓMO SE MUEVE EL CORAZÓN?

*Para conseguir que la sangre llegue a todo nuestro cuerpo, el corazón realiza distintos movimientos*

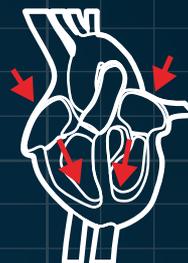
### RECORRIDO DE LA SANGRE

*La sangre circula siempre en la misma dirección: de la aurícula al ventrículo y de allí al exterior del corazón.*



#### Sístole

*La contracción del músculo cardíaco funciona como una bomba que impulsa el torrente sanguíneo.*



#### Abren y cierran

*Las válvulas no abren y cierran simultáneamente: abre dos y cierran dos, y así.*



#### Diástole

*Los ventrículos están relajados, o en diástole, para permitir el ingreso de sangre en sus cavidades.*

[Ver galería de infografías](#)



### Intestinos delgado y grueso

Los intestinos delgado y grueso son los encargados de absorber los nutrientes y el agua que ingresan al cuerpo. Se encuentran ubicados en el abdomen.

El **intestino delgado** se divide en dos zonas: **duodeno** y **yeyuno íleon**. Realiza dos funciones: digestión de los alimentos y absorción de nutrientes. Tiene las paredes internas cubiertas de vellosidades intestinales, pequeños pelitos que permiten la absorción de los nutrientes sencillos para que pasen a la sangre.

En el **intestino grueso** se produce la absorción de agua, y aquellas sustancias que no pueden ser absorbidas forman las heces fecales que son transportadas al exterior. El **intestino grueso** se divide en tres zonas: el **ciego**, el **colon** y el **recto**.

Ver galería de imágenes



### Bazo

El bazo es un órgano del **sistema linfático**. Tiene una forma ovoide y está ubicado detrás del estómago.

El **bazo** tiene cinco funciones principales: sirve como reserva de sangre; forma las células de la sangre; ayuda a eliminar los desechos e impurezas que no le sirven al organismo; ayuda a la defensa del cuerpo contra agentes extraños; y, además, sirve de depósito de hierro.

Ver infografía



### Riñones

Los riñones son los órganos principales del **sistema excretor** o **urinario**.

Están ubicados en la zona baja de la espalda, a ambos lados de la columna vertebral. Son los encargados de filtrar las sustancias que se encuentran en la sangre, las impurezas y el exceso de sales; además, regulan el equilibrio de los líquidos del cuerpo, y mantiene un nivel normal de calcio y fósforo.

Ver galería de infografías



### DESINTOXICACIÓN:

*PROCESO QUE ELIMINA  
SUSTANCIAS DAÑINAS PARA  
EL CUERPO.*

### ¿QUÉ ES EL APÉNDICE?

*La mayoría de los órganos que posee el ser humano son fundamentales para la vida. Por ejemplo, sin el corazón no podríamos bombear la sangre a todo nuestro cuerpo, y sin el estómago no podríamos digerir los alimentos. No obstante, en nuestro cuerpo también podemos encontrar órganos que no son vitales, como el apéndice, un órgano conectado al intestino grueso.*

*Los investigadores creen que el apéndice humano no desempeña ninguna función importante para el organismo, por eso suele ser extirpado cuando es afectado por una inflamación aguda llamada apendicitis.*



*La apendicitis provoca mucho dolor en la zona inflamada.*