



**Nombre de alumno: Juan Antonio Báez Pérez**

**Nombre del profesor: Jaime Heleria Ceron**

**Nombre del trabajo: Super nota sistema cardiovascular, aparato respiratorio y sistema nervioso.**

**Materia: Morfología y Funcion.**

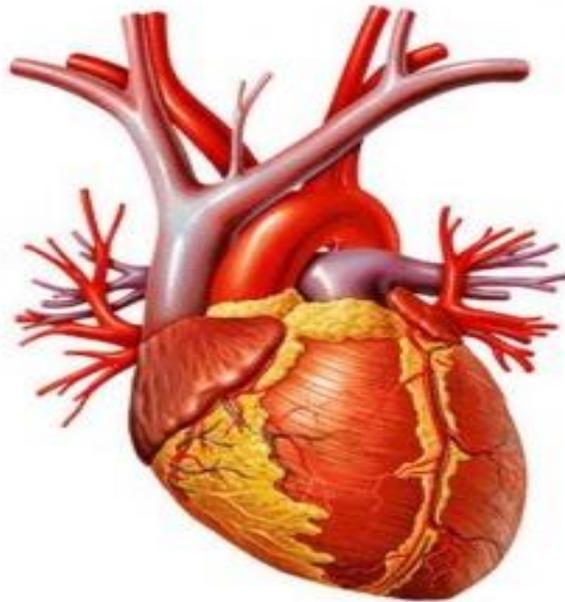
**Grado: 3°- cuatrimestre (LEN)**

**Grupo: B semiescolarizado**

Pichucalco, Chiapas a 23 de Mayo del 2022.

# SISTEMA CARDIOVASCULAR

El sistema cardiovascular está compuesto por el corazón y los vasos sanguíneos: una red de venas, arterias y capilares que suministran oxígeno desde los pulmones a los tejidos de todo el cuerpo a través de la sangre gracias al bombeo del corazón. Otra de las funciones del sistema cardiovascular es también transportar el dióxido de carbono, un producto de desecho, desde todo el cuerpo al corazón y pulmones para finalmente eliminar el dióxido de carbono a través de la respiración.

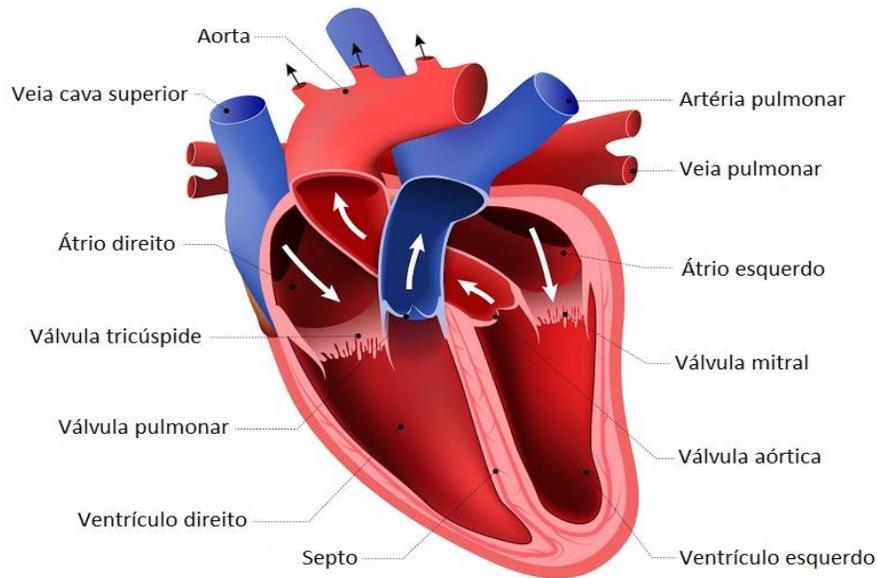


El aparato cardiovascular está formado por:

**EL CORAZÓN** - es la bomba muscular que proporciona la energía para mover la sangre por los vasos sanguíneos

**LOS VASOS SANGUÍNEOS** – son las arterias, las venas y los capilares (vasos sanguíneos pequeños) que conforman el sistema de tubos elásticos de nuestro cuerpo por donde circula la sangre

LA SANGRE – es el contenido o tejido líquido que circula por los vasos. Los componentes principales de la sangre son el oxígeno y nutrientes, que son transportados a los tejidos, además de los desechos que ya no necesita el cuerpo y que se transportan también a través del sistema vascular

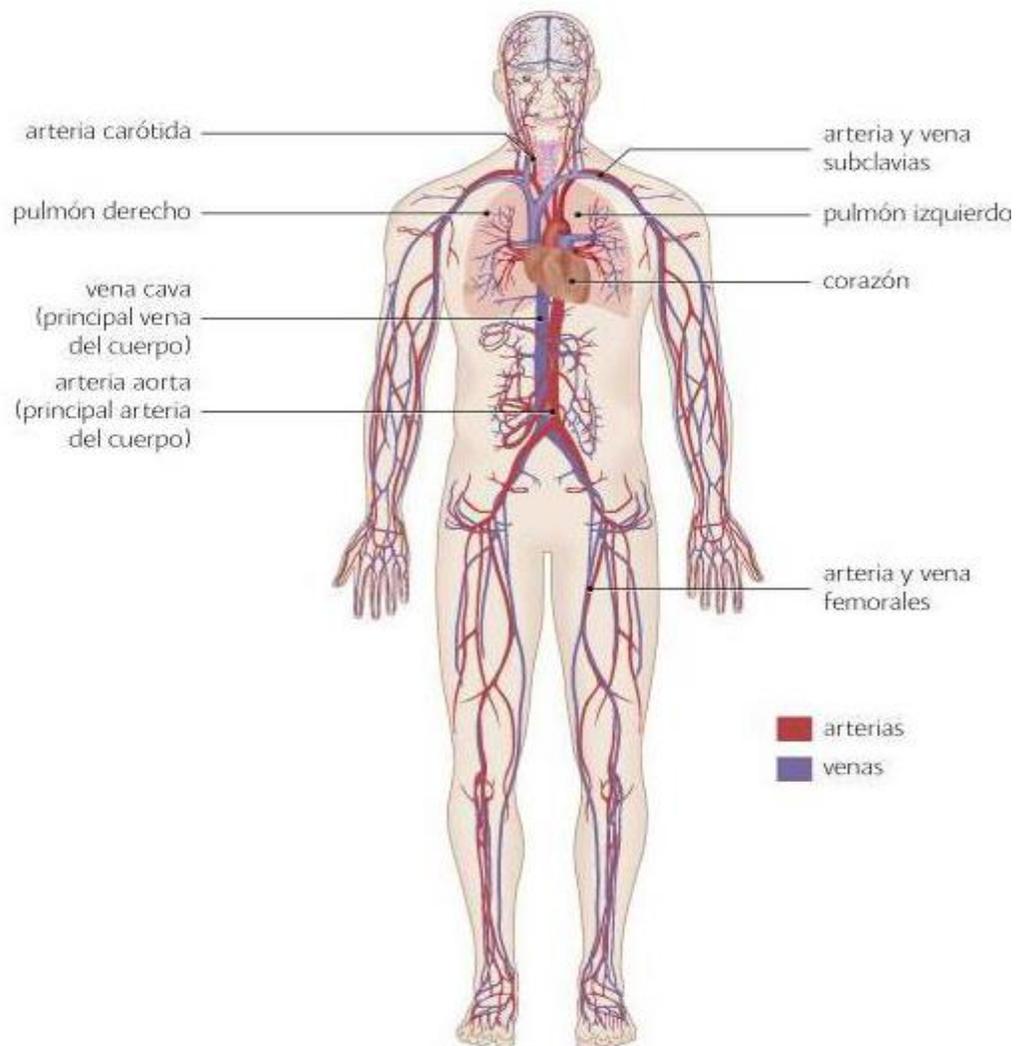


El oxígeno constituye alrededor de una quinta parte de la atmósfera y es absolutamente necesario para la generación de energía en las células de nuestro cuerpo. Sin oxígeno es imposible vivir y todos respiramos aire por la boca y la nariz para que llegue a los pulmones y de ahí al sistema cardiaco.

El oxígeno del aire es absorbido por el torrente sanguíneo a través de los pulmones. Cuando llega a los pulmones empieza la función del aparato cardiovascular, ya que es ahí donde la sangre no oxigenada se oxigena y regresa al corazón. Es entonces cuando en el sistema cardiovascular el corazón bombea la sangre rica en oxígeno ('oxigenada') y en cada latido la hace fluir a través de una red de vasos sanguíneos - las arterias – y ramas hasta llegar a los tejidos, incluyendo los órganos, músculos y nervios de todo el cuerpo.

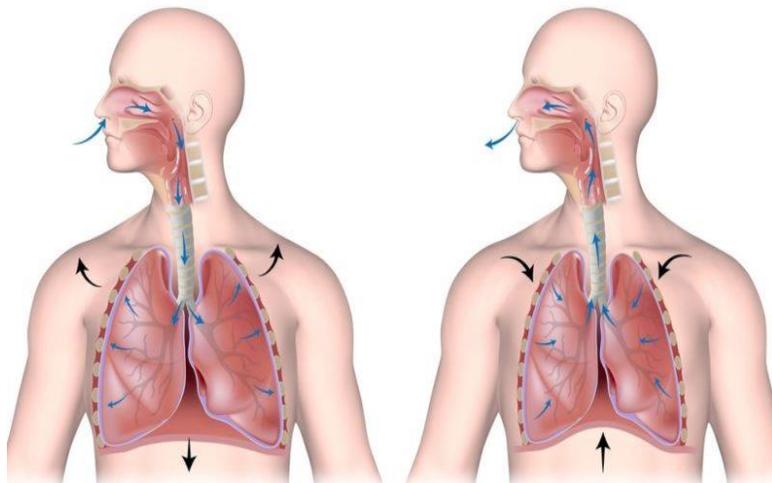
Cuando en el sistema cardiovascular la sangre llega a los capilares en los tejidos se libera el oxígeno, que utilizan las células para producir energía. Estas células liberan los productos de desecho, como el dióxido de carbono y agua, que son absorbidos y transportados por la sangre.

La sangre usada (o "desoxigenada") viaja entonces el sistema vascular a través de las venas y de regreso hacia el corazón. El corazón bombea entonces la sangre desoxigenada de nuevo a los pulmones, desde donde se deshecha y se absorbe el oxígeno fresco, haciendo que el ciclo del sistema cardiovascular comience nuevamente.



# APARATO RESPIRATORIO

En los seres humanos, el sistema respiratorio está formado por las vías aéreas, pulmones y músculos respiratorios que provocan el movimiento del aire tanto hacia adentro como hacia afuera del cuerpo. En los alveolos pulmonares las moléculas de oxígeno y dióxido de carbono se intercambian pasivamente, por difusión entre el entorno gaseoso y la sangre. De esta forma el sistema respiratorio hace posible la oxigenación y la eliminación del dióxido de carbono que es una sustancia de desecho del metabolismo celular. El sistema también cumple la función de mantener el balance entre ácidos y bases en el cuerpo a través de la eficiente remoción de dióxido de carbono de la sangre.



## PARTES DEL APARATO RESPIRATORIO

El aparato respiratorio humano consta de los siguientes elementos:

**FOSAS NASALES:** Son dos amplias cavidades cuya función es permitir la entrada y salida del aire, el cual se humedece, filtra y calienta a través de unas estructuras llamadas cornetes.

**Faringe:** Estructura con forma de tubo situada en el cuello y revestido de membrana mucosa; conecta la cavidad bucal y las fosas nasales con el esófago y la laringe.

**Laringe:** Es un conducto que permite el paso del aire desde la faringe hacia la tráquea y los pulmones. En la laringe se encuentran las cuerdas vocales que dejan entre sí un espacio llamado glotis.

**Cuerdas vocales:** Son dos repliegues situados en la laringe que vibran cuando el aire los atraviesa produciendo la voz.

**Glotis:** Es la porción más estrecha de la luz laríngea, espacio que está limitado por las cuerdas vocales.

**Epiglotis:** La epiglotis es un cartílago situado encima de la glotis que obstruye el paso del bolo alimenticio en el momento de la deglución evitando que este se vaya al sistema respiratorio. Marca el límite entre la orofaringe y la laringofaringe.

**Tráquea:** Es un conducto en forma de tubo que tiene la función de hacer posible el paso del aire entre la laringe y los bronquios. Su pared está reforzada por un conjunto de cartílagos con forma de C que dificultan que la vía se colapse por compresión externa sobre el cuello.

**Pulmones:** Órganos cuya función es realizar el intercambio gaseoso con la sangre. Dentro de cada pulmón, el árbol bronquial se divide progresivamente dando ramificaciones cada vez más pequeñas. La tráquea da origen a los dos bronquios principales que se dividen en bronquios secundarios o lobares. Cada bronquio lobar se divide en bronquios terciarios o segmentarios que se dividen en bronquiolos. El bronquiolo continúa el proceso de ramificación y da origen al bronquiolo terminal de donde parten los bronquiolos respiratorio que es donde se encuentran los sacos alveolares.

**Bronquio:** Conducto tubular fibrocartilaginoso que conduce el aire desde la tráquea hasta los bronquiolos.

**Bronquiolo:** Conducto que conduce el aire desde los bronquios hasta los alvéolos.

**Alvéolo:** Los alveolos están situados al final de las últimas ramificaciones de los bronquiolos. Tienen la forma de pequeños sacos y son el lugar en el que se produce el intercambio de gases con la sangre. Su pared es muy delgada, pues está constituida por una capa unicelular, es decir formada por una única célula. Sumando los dos pulmones, el organismo humano dispone de alrededor de 300 millones de alveolos que si se desplegaran en su totalidad ocuparían una superficie de 60 m<sup>2</sup>, esta enorme superficie es la que hace posible obtener la cantidad de oxígeno necesaria para las funciones vitales.

**Músculos intercostales:** Músculos situados en el espacio existente entre dos costillas consecutivas. Tienen un importante papel para movilizar el tórax durante la inspiración.

**Diafragma:** Músculo que separa la cavidad torácica de la cavidad abdominal. Cuando se contrae baja y aumenta el tamaño de la cavidad torácica provocando la

inspiración. Cuando se relaja sube, disminuye el tamaño de la cavidad torácica y provoca la espiración.

Pleura y cavidad pleura: La pleura es una membrana serosa que recubre ambos pulmones. Consta de dos capas, la pleura parietal en contacto con la pared del tórax y la pleura visceral en contacto con los pulmones. Entre ambas capas queda un espacio que se llama cavidad pleural. La presión en la cavidad pleural es menor que la presión atmosférica lo cual hace posible la expansión de los pulmones durante la inspiración.



## SISTEMA NERVIOSO

El sistema nervioso es uno de los sistemas más importantes y complejos del cuerpo humano.

Tiene múltiples funciones, entre ellas recibir y procesar toda la información que proviene tanto del interior del cuerpo como del entorno, con el fin de regular el funcionamiento de los demás órganos y sistemas. Esta acción la puede llevar a cabo de forma directa o en

colaboración con el sistema endocrino mediante la regulación de la liberación de diferentes hormonas.



Está formado principalmente por dos tipos de células, las neuronas y las células gliales.

1. La neurona es la célula fundamental, se encarga de procesar y transmitir la información a través de todo el sistema nervioso.
2. Las células gliales (llamadas también glía o neuroglía), son células que realizan la función de soporte y protección de las neuronas. Las neuronas no pueden funcionar en ausencia de las células gliales.

Aunque existen neuronas con diferentes formas, en función del tipo de tarea que llevan a cabo, en general en una neurona se pueden diferenciar cuatro partes:

1. Cuerpo celular o soma: Contiene el núcleo y la mayor parte de las estructuras que mantienen los procesos vitales de la célula. Su forma varía según los diferentes tipos de neuronas.
2. Dendritas: Son prolongaciones del cuerpo celular de las neuronas que actúan como receptores de los mensajes transmitidos por otras neuronas.

3. Axón: Tubo largo y delgado, a menudo recubierto de una vaina de mielina, encargado de llevar la información desde el cuerpo celular hasta los botones terminales.

4. Botones terminales: Es la parte externa del axón. La información que pasa de una neurona a otra se transmite a través de la sinapsis, que es una unión entre los botones terminales de la neurona emisora y la dendrita de la célula receptora.

Las neuronas, tienen unas características que las diferencian de las demás células del cuerpo: poseen unas prolongaciones de gran longitud y tienen escasa capacidad de regenerarse. Por esta razón, algunas enfermedades neurológicas pueden ser progresivas.

El Sistema Nervioso se divide en dos partes:

1. Sistema Nervioso Periférico: Formado por las prolongaciones o trayectos nerviosos que salen de la médula espinal hacia los diferentes tejidos.
2. Sistema Nervioso Central: Formado por el encéfalo (que incluye el cerebro, el cerebelo y el tronco encefálico) y la médula espinal.



