



SUPER NOTA

Nombre del alumno: Nancy del Carmen valencia Hernández

Nombre del tema: Anatomía y Fisiología del Aparato Cardiovascular (corazón)

Parcial: I

Nombre de la materia: Enfermería clínica II

Nombre del profesor: Selene Ramírez Reyes

Nombre de la licenciatura en Enfermería

Cuatrimestre: 5° "C"

Pichucalco , Chiapas .13 de febrero del 2024

Anatomía y Fisiología del Aparato Cardiovascular (corazón)

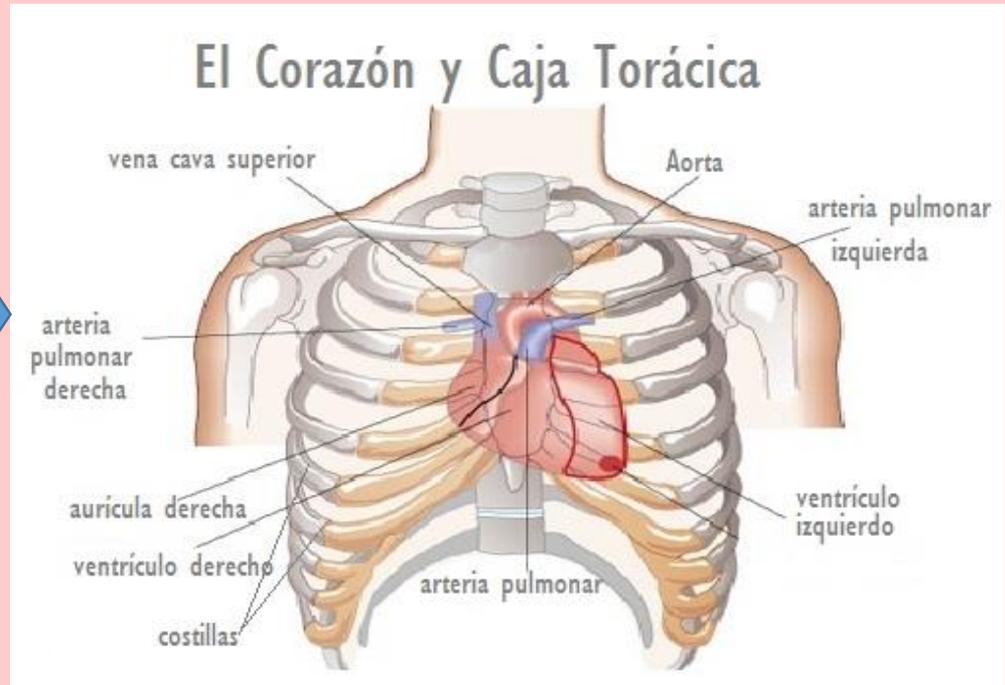
El sistema circulatorio, que transporta líquidos por todo el organismo, se compone de los sistemas cardiovascular y linfático. El corazón y los vasos sanguíneos componen la red de transporte de la sangre, o sistema cardiovascular, a través del cual el corazón bombea la sangre por todo el vasto sistema de vasos sanguíneos del cuerpo. La sangre lleva nutrientes, oxígeno y productos de desecho hacia y desde las células.

El corazón es una estructura cónica relativamente pequeña, de tamaño casi igual a la de un puño de una persona: unos 12 cm de longitud, 9 cm de anchura y 6 cm de grosor. Su masa promedia 200 y 300 g en adultos.

Se encuentra ubicado dentro del pecho entre los dos pulmones ligeramente inclinado a la izquierda de la línea media del cuerpo. Está protegido en el centro de la caja torácica detrás del esternón.

La caja torácica es la parte del cuerpo humano formada por los huesos del tórax. Se compone de doce vértebras, doce pares de costillas y el esternón. La caja torácica, tiene la función de proteger principalmente a los pulmones y al corazón. El corazón, está en posición diagonal, con su punta dirigida hacia abajo y a la izquierda.

Anatomía del corazón

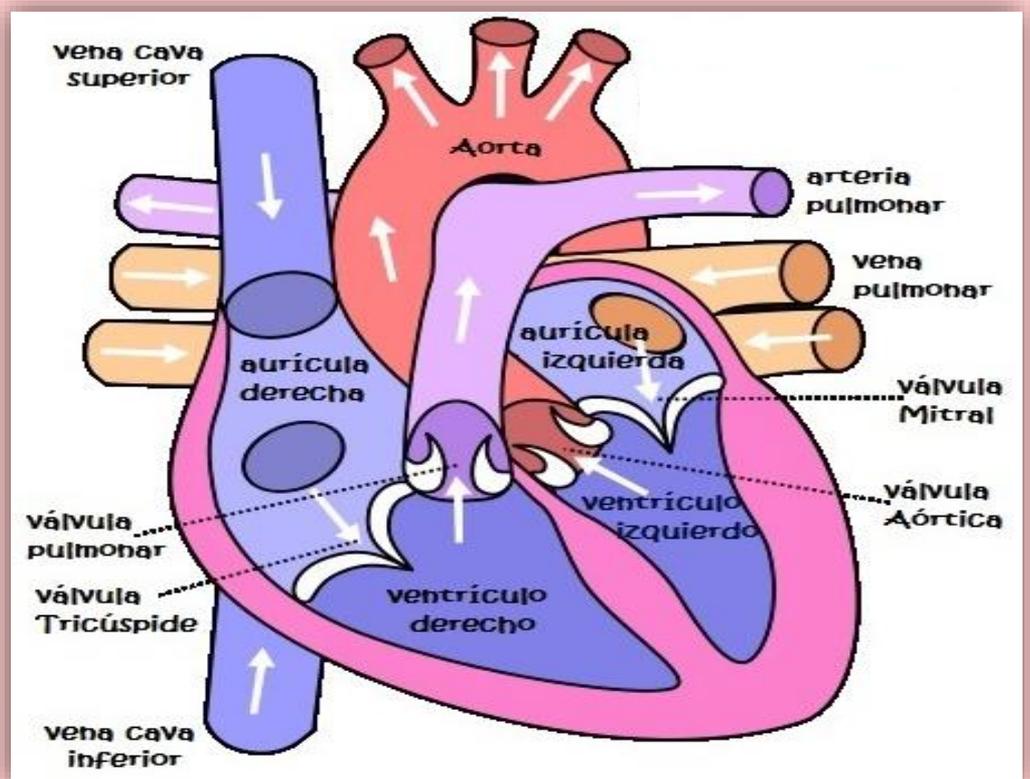


Se divide en dos mitades, una derecha y otra izquierda separadas por un tabique muscular. Estas dos partes, no se comunican entre sí.

- ❖ La mitad derecha del corazón es la que recibe la sangre pobre en oxígeno.
- ❖ La mitad izquierda del corazón posee la sangre oxigenada (rica en oxígeno).
- ❖ El corazón y sus Partes Internas

El corazón, formado por cuatro cavidades. Las cavidades se denominan aurículas y ventrículos, y están separadas por tabiques comunicadas por medio de válvulas.

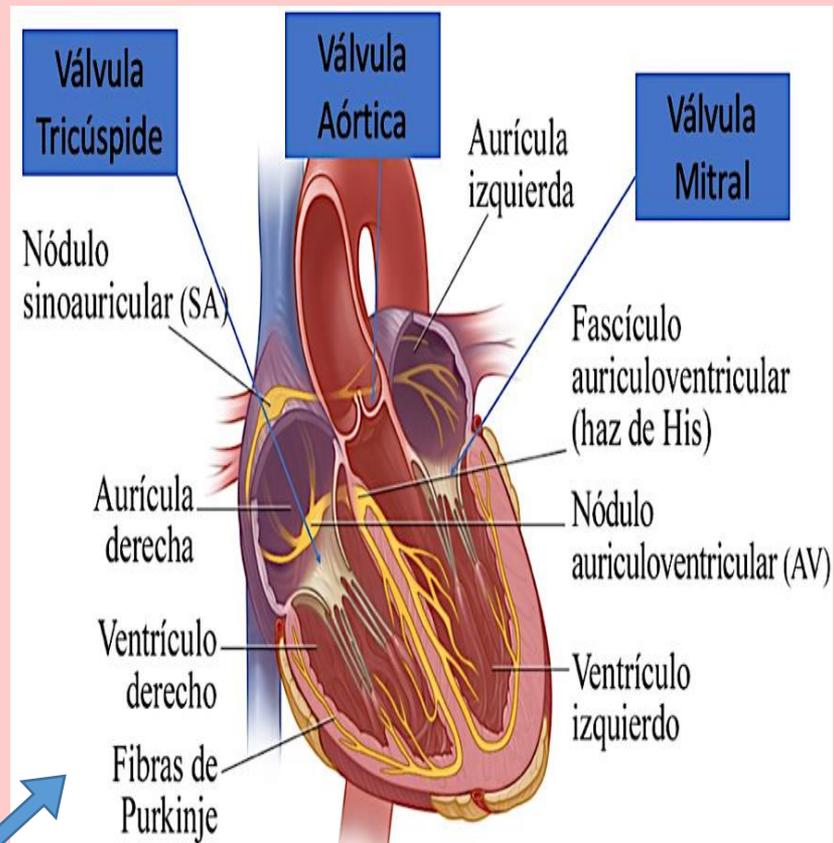
- ❖ Las partes principales del corazón son las aurículas, los ventrículos y las válvulas. El corazón tiene cuatro cámaras o cavidades. Dos cámaras situadas encima de las otras dos. Las cámaras superiores se conocen como las aurículas, y las cámaras inferiores se conocen como los ventrículos.
- ❖ Las aurículas y los ventrículos se encuentran uno al lado del otro, por lo que hay una aurícula y un ventrículo derechos, así como una aurícula y un ventrículo izquierdos.



- ❖ Ambas aurículas y ventrículos están separados por tabiques llamados:
 - Tabique Interauricular.
 - Tabique interventricular.Cada aurícula se comunica con el ventrículo de su mismo lado por lo que llamamos válvulas. Hay cuatro válvulas cardíacas dentro del corazón.

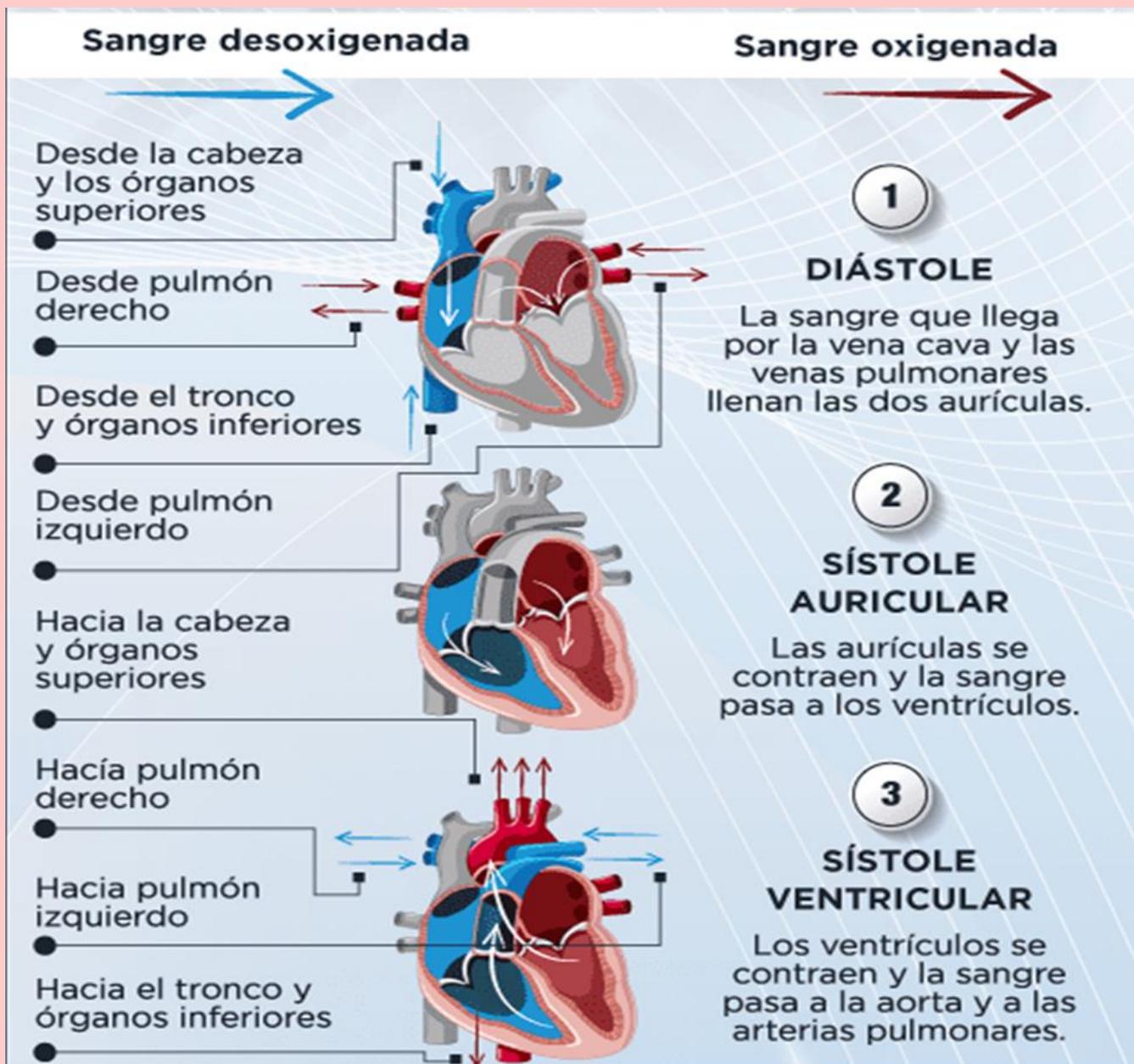
Las válvulas del corazón impiden que la sangre circule en la dirección incorrecta o que retroceda.

- ❖ **La Válvula Mitral** permite que la sangre rica en oxígeno proveniente de los pulmones pase de la aurícula izquierda al ventrículo izquierdo
- ❖ Válvula Tricúspide controla el flujo sanguíneo entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho.
- ❖ **La Válvula Aórtica** permite que la sangre rica en oxígeno pase del ventrículo izquierdo a la aorta, la arteria más grande del cuerpo, la cual transporta la sangre al resto del organismo.
- ❖ **Válvula Pulmonar** controla el flujo sanguíneo del ventrículo derecho a las arterias pulmonares, las cuales transportan la sangre a los pulmones para oxigenarla.
- ❖ **Las válvulas Tricúspide y Mitral** se encuentran entre las aurículas y los ventrículos. Las válvulas Aórtica y Pulmonar se encuentran entre los ventrículos y los principales vasos sanguíneos que



Marcapasos Natural del Corazón

En la parte superior de la aurícula derecha del corazón hay un paquete especializado de neuronas conocidas como el nódulo Sinusal o sinoauricular (nódulo SA). Trabaja como el marcapasos natural del corazón. Este nódulo se «activa», enviando impulsos eléctricos con una frecuencia regular. De todos modos, a frecuencia cardíaca, podría variar en casos de actividad física, o estrés, ocasionando ritmo irregular.

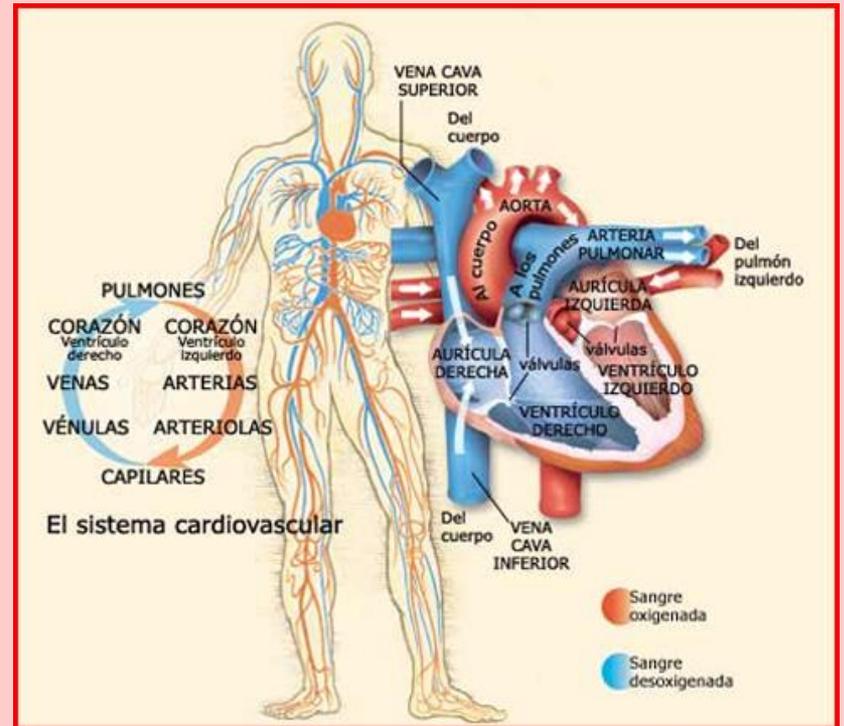


CIRCUITOS VASCULARES
el corazón se compone de dos bombas musculares que, aunque adyacentes, actúan en serie y dividen la circulación en dos partes: las circulaciones o circuitos pulmonar y sistémico.

Fisiología de aparato cardiovascular

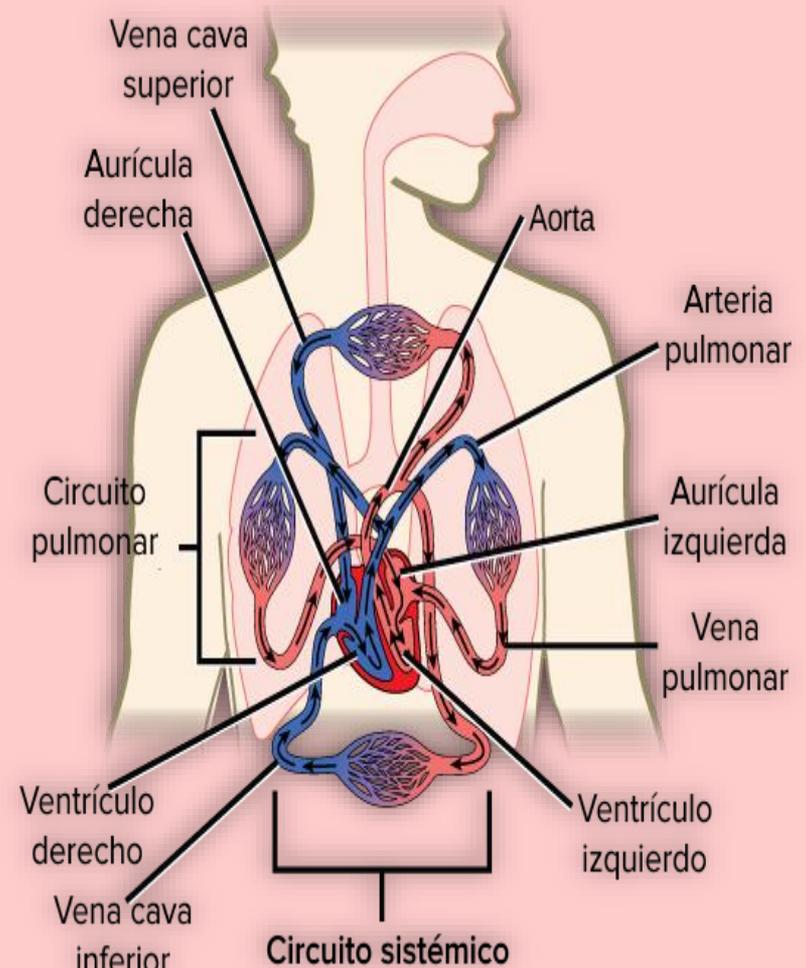
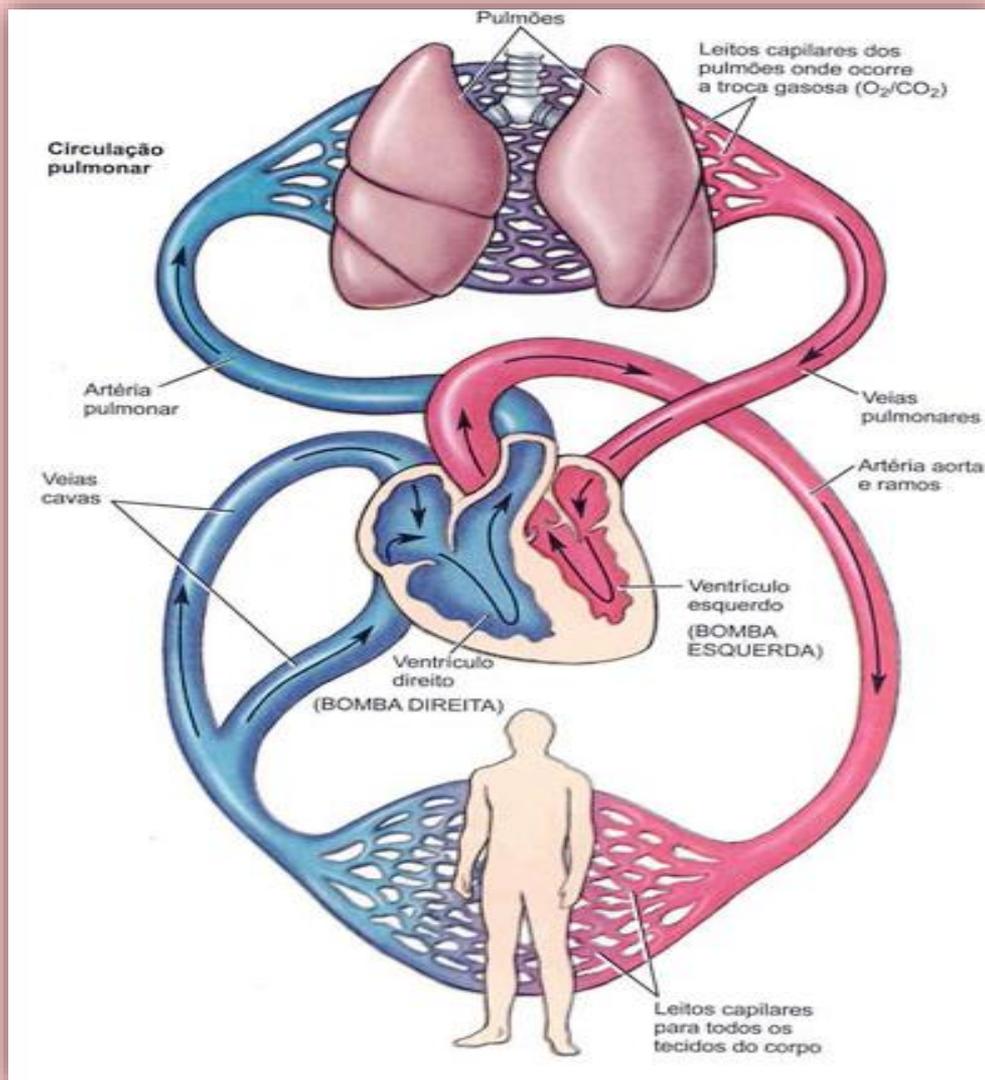
La función básica del sistema cardiovascular es entregar material nutritivo y oxígeno a las células. El sistema circulatorio es un sistema cerrado, sin comunicación con el exterior, formado por unos conductos, a los que se denominan vasos, y una bomba percusiva cuya función es impulsar un líquido rojo circulante por toda la red vascular.

- Está formado por la Sangre, el Corazón y los Vasos Sanguíneos.
- Para que la sangre llegue a las células del cuerpo e intercambie materiales con ellas, debe ser impulsada constantemente a lo largo de los vasos sanguíneos.
- El corazón es la bomba que promueve la circulación de la sangre a través de unos 100 mil kilómetros de vasos sanguíneos.



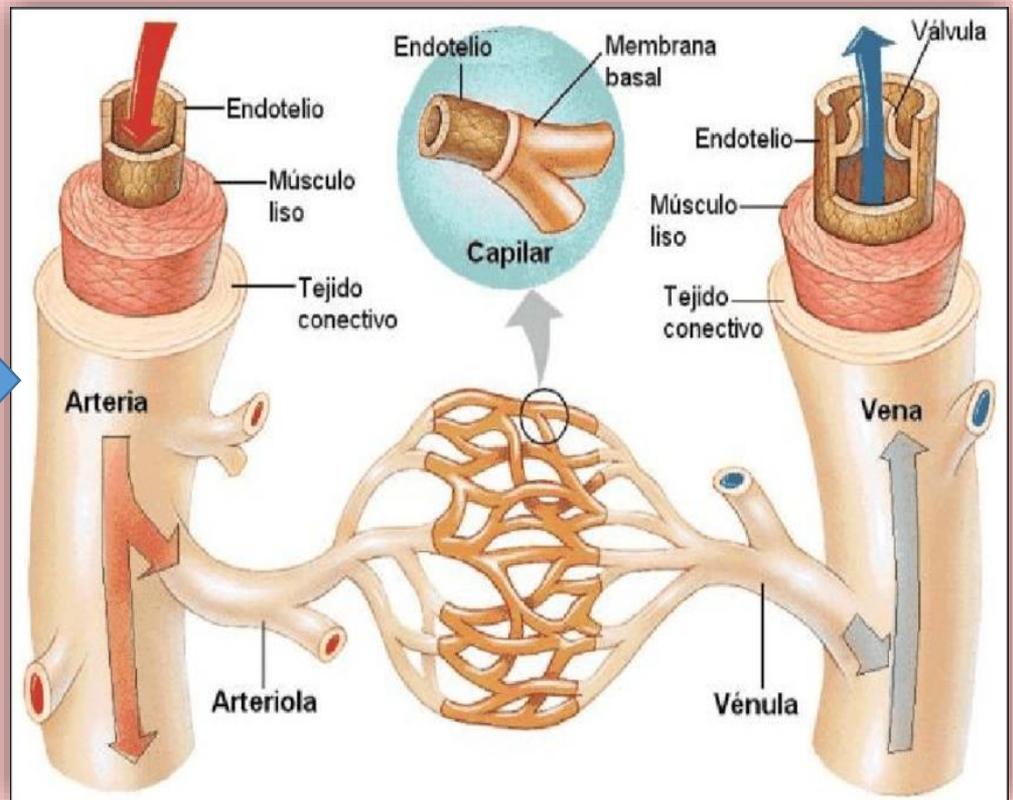
Circulación Pulmonar y Sistémica

- ✓ Circulación pulmonar : lleva la sangre desde el ventrículo derecho del corazón a los pulmones y de vuelta a la aurícula izquierda del corazón. Lleva sangre pobre en oxígeno a los pulmones, donde libera dióxido de carbono (CO_2) y recibe oxígeno (O_2). La sangre oxigenada luego regresa al lado izquierdo del corazón para ser bombeada a la circulación sistémica.
- ✓ Circulación Sistémica – es la mayor circulación; proporciona el suministro de sangre a todo el cuerpo. La circulación sistémica transporta oxígeno y otros nutrientes vitales a las células y absorbe dióxido de carbono y otros productos de desecho de las células.



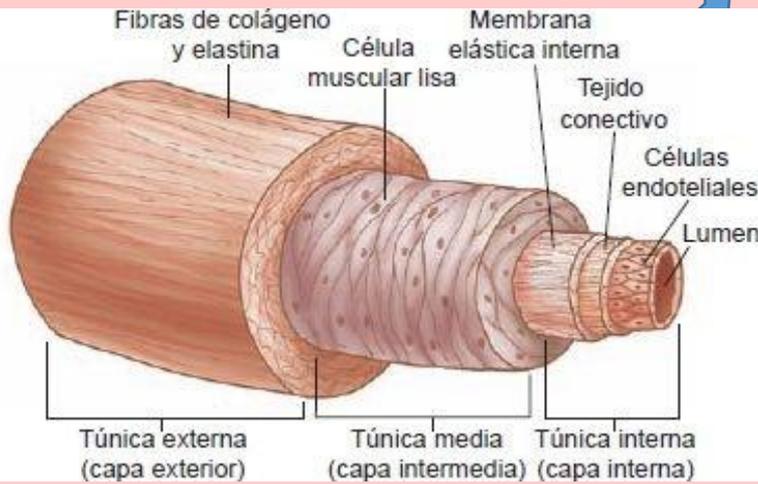
VASOS SANGUÍNEOS: Hay tres clases de vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares.

- La sangre, a alta presión, sale del corazón y se distribuye por todo el cuerpo mediante un sistema ramificado de arterias de paredes gruesas.
- Los vasos de distribución finales, o arteriolas, aportan la sangre rica en oxígeno a los capilares. (av), al que se fijan una especie de lengüetas o pliegues del endocardio que se llaman valvas auriculoventriculares (av).
- Las vénulas drenan en pequeñas venas que desembocan en otras mayores. Las venas de mayor calibre, las venas cavas superior e inferior, llevan la sangre pobre en oxígeno al corazón.



La mayoría de los vasos del sistema circulatorio tienen tres capas o tunicas:

- ✓ Túnica íntima, un revestimiento interno compuesto por una sola capa de células epiteliales extremadamente aplanadas, o endotelio, que reciben soporte de un delicado tejido conectivo. Los capilares se componen sólo de esta túnica, además de una membrana basal de soporte en los capilares sanguíneos.
- ✓ Túnica media, una capa media compuesta principalmente por músculo liso.
- ✓ Túnica adventicia, una capa o lámina más externa de tejido conectivo.

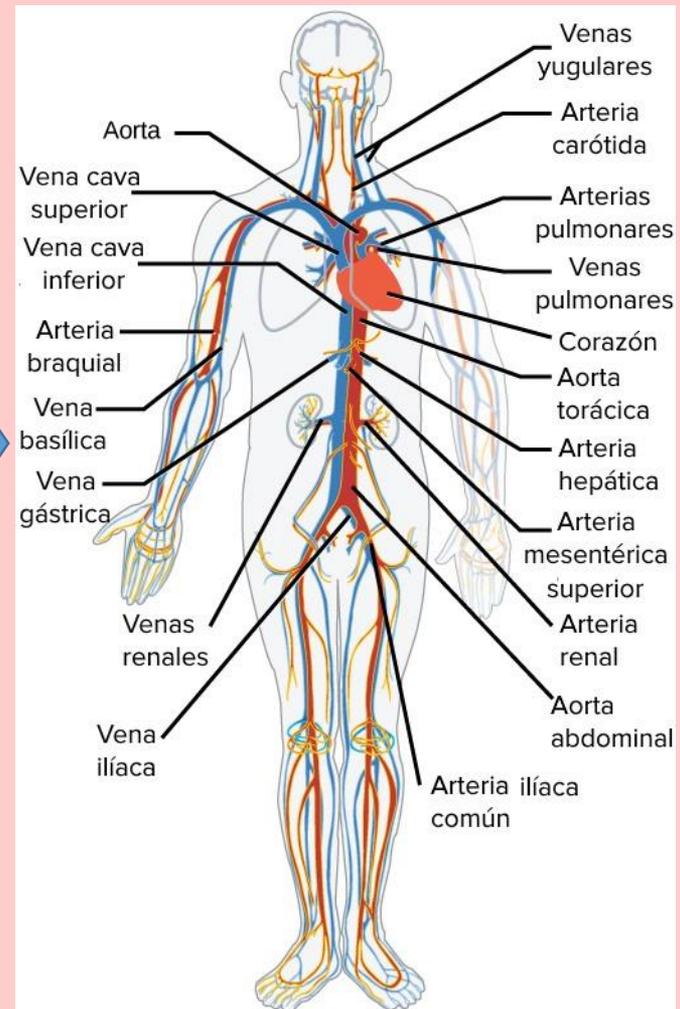


ARTERIAS: Las arterias son vasos sanguíneos que transportan la sangre a una presión relativamente elevada (en comparación con las venas correspondientes), desde el corazón, y la distribuyen por todo el organismo.

- ✓ La sangre pasa a través de arterias de calibre decreciente. Los diferentes tipos de arterias se distinguen entre sí por su tamaño global, por las cantidades relativas de tejido elástico o muscular en la túnica media, por el grosor de sus paredes con respecto a la luz, y por su función.

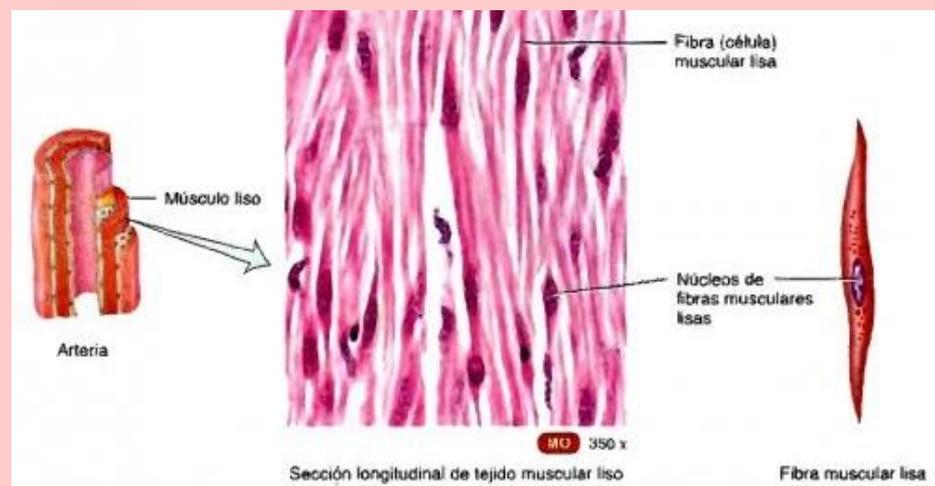
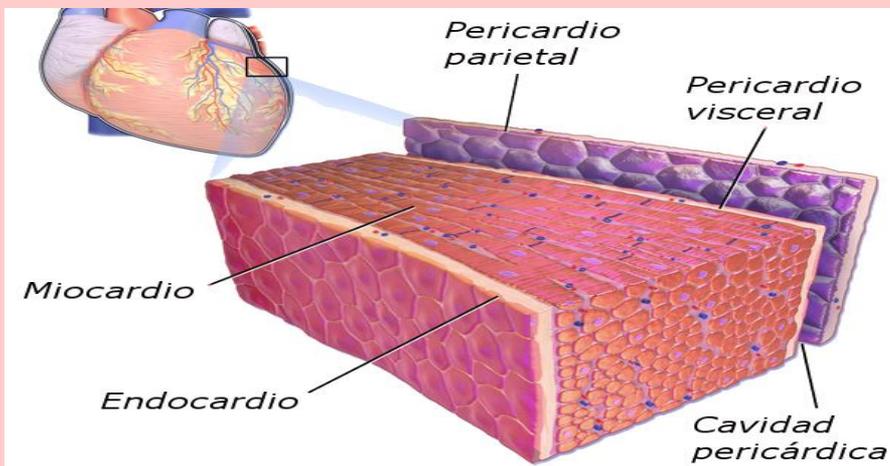
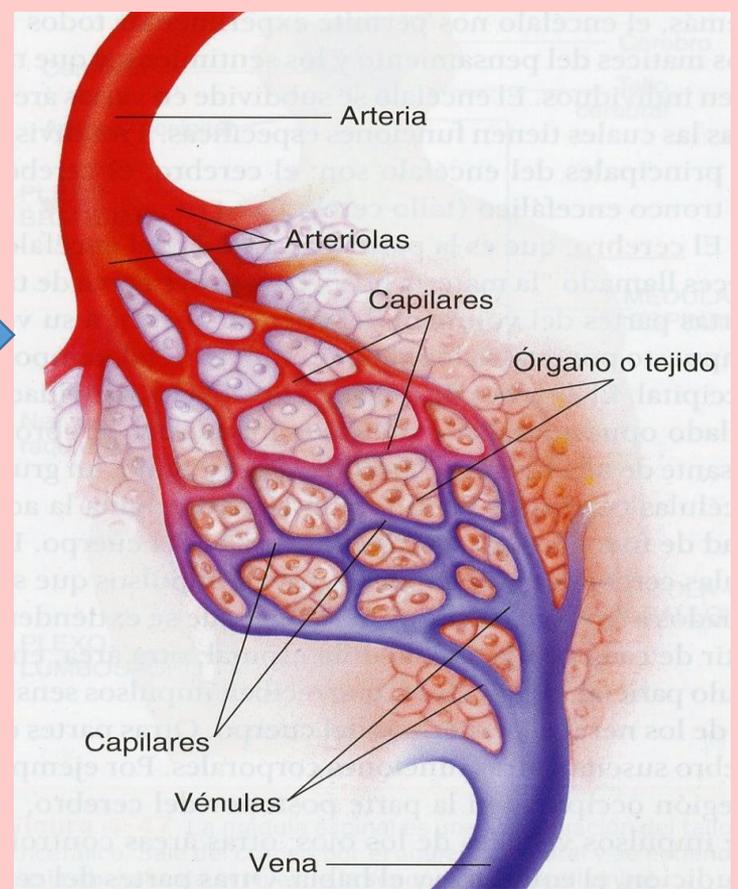
VENAS: Las venas generalmente devuelven la sangre pobre en oxígeno desde los lechos capilares al corazón, lo que les confiere su aspecto de color azul oscuro.

- ✓ Las grandes venas pulmonares son atípicas al llevar sangre rica en oxígeno desde los pulmones al corazón. Debido a que la presión sanguínea es menor en el sistema venoso, sus paredes (específicamente la túnica media) son más delgadas en comparación con las de las arterias acompañantes.
- ✓ Las vénulas son las venas de menor tamaño. Para observarlas es necesario emplear medios de aumento. Las venas pequeñas son tributarias de venas mayores, que se unen para formar plexos venosos, como el arco venoso dorsal del pie.



CAPILARES SANGUÍNEOS: Para que el oxígeno y los nutrientes que llegan por las arterias ejerzan su acción beneficiosa en las células que componen los tejidos del cuerpo, deben salir de los vasos que los transportan y penetrar en el espacio extravascular entre las células, es decir, el espacio extracelular (intercelular) donde viven las células.

- Los capilares son simples tubos endoteliales que conectan los lados arterial y venoso de la circulación y permiten el intercambio de materiales con el líquido extracelular (LEC) o intersticial.
- Los capilares se disponen generalmente en forma de lechos capilares, o redes que conectan las arteriolas y las vénulas. La sangre entra en los lechos capilares procedente de las arteriolas, que controlan el flujo, y drena en las vénulas.



MÚSCULO CARDÍACO Y MÚSCULO LISO: El músculo cardíaco es un tipo de músculo estriado que se halla en las paredes del corazón, o miocardio, así como en algunos de los principales vasos sanguíneos.

- ❖ La contracción del músculo cardíaco no se halla bajo el control voluntario, sino que se activa por fibras musculares cardíacas especializadas que constituyen el marcapasos, cuya actividad está regulada por el SNA.
- ❖ El músculo liso carece de estrías.
- ❖ Se encuentra en todos los tejidos vasculares y en las paredes del tubo digestivo y de otros órganos.

Conclusión

En esta investigación pude conocer la anatomía y fisiología del aparato cardiovascular esta compuesto por el corazón y una red de vasos sanguíneos que cada parte cumple una función específica. Esta serie compleja de sistema ejerce su control sobre el corazón, el sistema vascular y el volumen sanguíneo para mantener constante la presión arterial y el volumen minuto con el objetivo de aportar el flujo necesario para cubrir los requerimientos metabólicos.

La función de este sistema es mantener a toda las células de nuestro cuerpo abastecidas de oxígeno y nutrientes frescos, mientras el dióxido de carbono y otros productos de desecho regresan a los pulmones y devolverlo al corazón y todo el cuerpo oxigenada.

También cumple la función de transporte transmisión de fuerza, defensa y regulación de la homeostasis (aparato respiratorio, digestivo y urinario).

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/a0ef11c57f8b6d1dde18d04b8112338e.pdf>
2. <https://infogram.com/infografia-de-la-anatomia-y-fisiologia-del-corazon-1h7j4dqolrxx6nr>
3. <https://es.slideshare.net/Benjablae1/anatomia-y-fisiologia-del-aparato-circulatorio>
4. <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/anatoma-del-corazn-tp10245>
5. <https://www.doctorazcarate.com/patologias/21/enfermedades-de-las-valvulas-del-corazon.php>
6. <https://www.auladeanatomia.com/es/sistemas/233/sistema-cardiovascular>
7. <https://www.visiblebody.com/es/learn/muscular/muscle-types>
8. <https://es.slideshare.net/gabuchov7/anatomia-y-fisiologia-cv>
9. <https://www.udocz.com/apuntes/394803/sistema-cardiovascular-generalidades>
10. <https://www.uv.mx/personal/cblazquez/files/2012/01/Sistema-Cardiovascular.pdf>