

CUADRO SINÓPTICO DEL APARATO CIRCULATORIO

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA II
MTRO.FERNANDO ROMERO PERALTA

PRESENTA EL ALUMNO:

Erwin Avelino Bastard Alvarado

GRUPO, SEMESTRE y MODALIDAD:

**2do. Semestre "A" Licenciatura en Enfermería
Escolarizado**

Pichucalco, Chiapas

12 de marzo del 2021.

CONCEPTO

El aparato circulatorio o cardiovascular es un sistema de transporte interno que utilizan los seres vivos para mover dentro de su organismo elementos nutritivos, metabolitos, oxígeno, dióxido de carbono, hormonas y otras sustancias.

CARACTERÍSTICAS

- Transporta a través de todo el organismo los nutrientes necesarios básicos para el mantenimiento del mismo.
- El órgano principal es el corazón, sin embargo, también lo componen las arterias, las venas y los capilares.
- Está estrechamente ligado con los glóbulos rojos, los glóbulos blancos y las plaquetas.
- Es fundamental para la supervivencia de la anatomía.

FUNCIÓN

- Transporta nutrientes desde las células hasta los órganos.
- Transporta productos de deshecho.
- Regula la temperatura corporal.
- Regula el equilibrio hídrico.
- Es participe en la reproducción.
- Transporta moléculas de defensa, hormonas y comunicación (llevando información hasta el cerebro, por ejemplo).

APARATO CIRCULATORIO

CORAZÓN

Este se encuentra ubicado en la cavidad torácica. Este es el órgano encargado de generar la sangre para llegar a los diferentes órganos del cuerpo.

FORMAS DE BOMBEO

- **Sistema respiratorio con corazón de 2 cámaras (sistema abierto):** En este caso la sangre fluye de forma libre por todo el cuerpo pero el oxígeno se transporta mediante unos tubos que se abren al exterior. Acá se encuentra el sistema circulatorio de los insectos y de los arácnidos.
- **Sistema respiratorio con corazón de 4 cámaras (sistema cerrado):** En este caso, la sangre circula a través de los vasos sanguíneos y esta sangre no sale de los vasos. Los mamíferos, en general, poseen este tipo de sistema cerrado.

Vena cava superior

Vena cava inferior

Riñón derecho

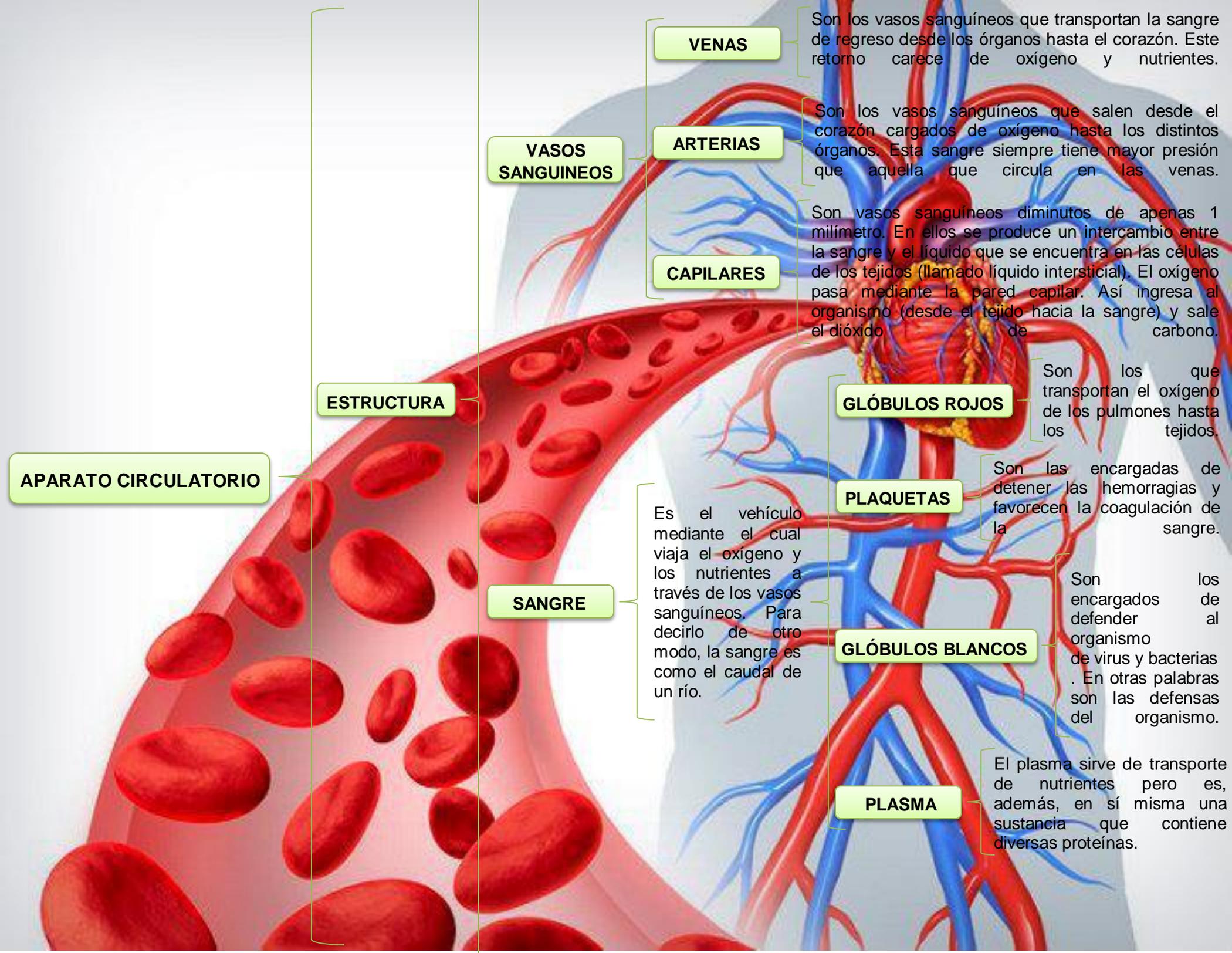
ASPIRA

Corazón

Arteria descendente

Riñón izquierdo

ADAM



APARATO CIRCULATORIO

ESTRUCTURA

VASOS SANGUINEOS

VENAS

ARTERIAS

CAPILARES

SANGRE

GLÓBULOS ROJOS

PLAQUETAS

GLÓBULOS BLANCOS

PLASMA

Son los vasos sanguíneos que transportan la sangre de regreso desde los órganos hasta el corazón. Este retorno carece de oxígeno y nutrientes.

Son los vasos sanguíneos que salen desde el corazón cargados de oxígeno hasta los distintos órganos. Esta sangre siempre tiene mayor presión que aquella que circula en las venas.

Son vasos sanguíneos diminutos de apenas 1 milímetro. En ellos se produce un intercambio entre la sangre y el líquido que se encuentra en las células de los tejidos (llamado líquido intersticial). El oxígeno pasa mediante la pared capilar. Así ingresa al organismo (desde el tejido hacia la sangre) y sale el dióxido de carbono.

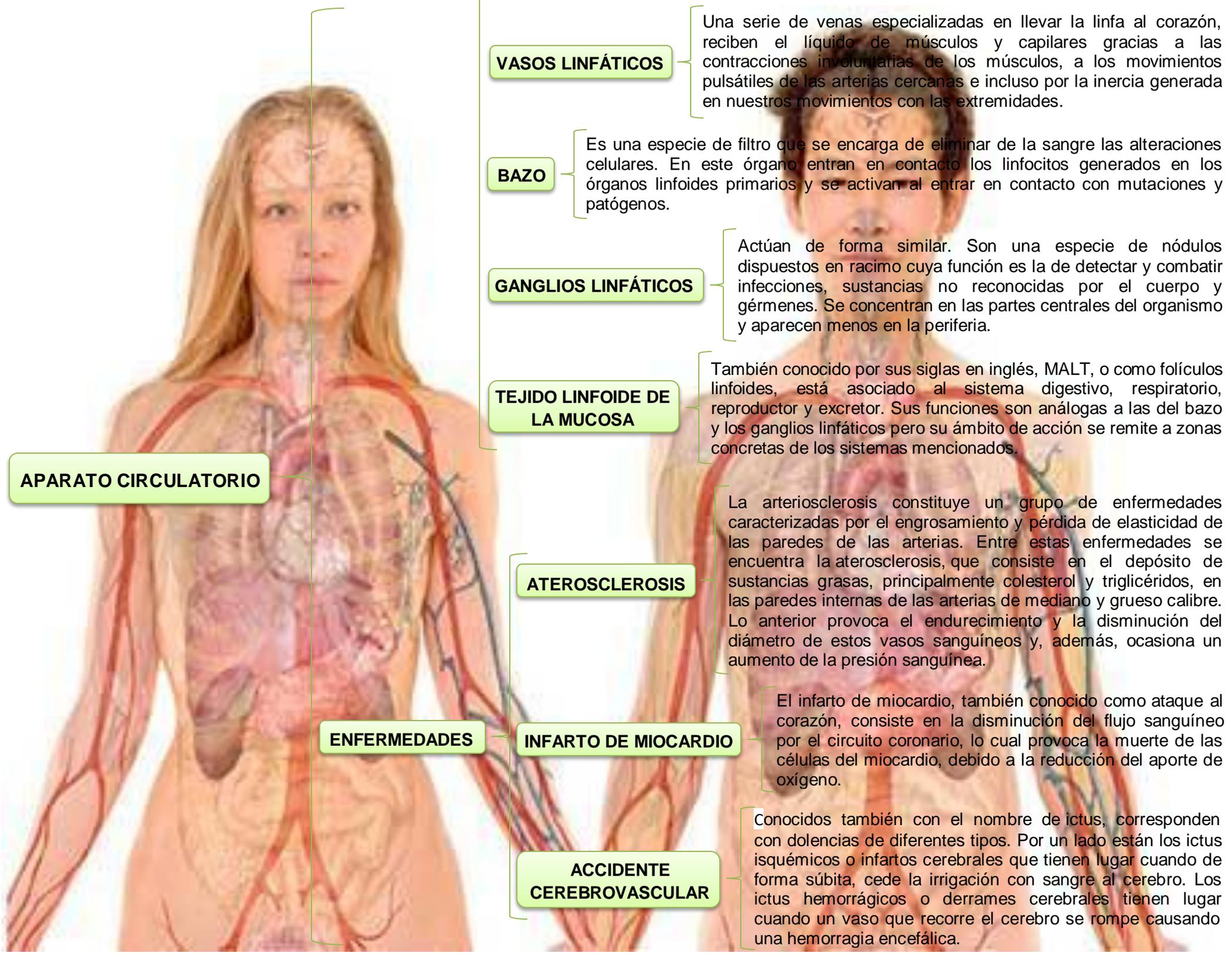
Son los que transportan el oxígeno de los pulmones hasta los tejidos.

Son las encargadas de detener las hemorragias y favorecen la coagulación de la sangre.

Son los encargados de defender al organismo de virus y bacterias. En otras palabras son las defensas del organismo.

El plasma sirve de transporte de nutrientes pero es, además, en sí misma una sustancia que contiene diversas proteínas.

Es el vehículo mediante el cual viaja el oxígeno y los nutrientes a través de los vasos sanguíneos. Para decirlo de otro modo, la sangre es como el caudal de un río.



APARATO CIRCULATORIO

ENFERMEDADES

VASOS LINFÁTICOS

BAZO

GANGLIOS LINFÁTICOS

TEJIDO LINFOIDE DE LA MUCOSA

ATEROSCLEROSIS

INFARTO DE MIOCARDIO

ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

Una serie de venas especializadas en llevar la linfa al corazón, reciben el líquido de músculos y capilares gracias a las contracciones involuntarias de los músculos, a los movimientos pulsátiles de las arterias cercanas e incluso por la inercia generada en nuestros movimientos con las extremidades.

Es una especie de filtro que se encarga de eliminar de la sangre las alteraciones celulares. En este órgano entran en contacto los linfocitos generados en los órganos linfoides primarios y se activan al entrar en contacto con mutaciones y patógenos.

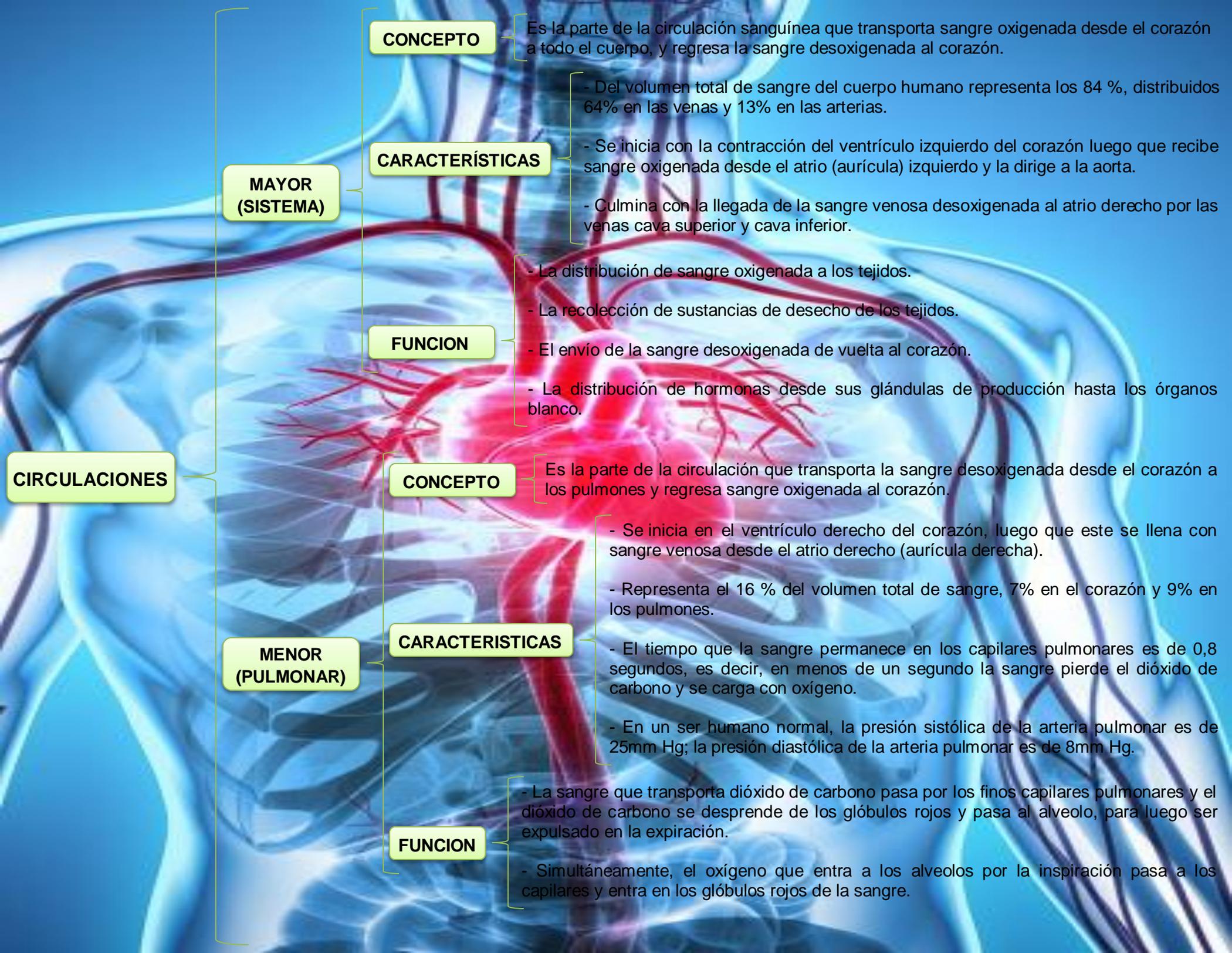
Actúan de forma similar. Son una especie de nódulos dispuestos en racimo cuya función es la de detectar y combatir infecciones, sustancias no reconocidas por el cuerpo y gérmenes. Se concentran en las partes centrales del organismo y aparecen menos en la periferia.

También conocido por sus siglas en inglés, MALT, o como folículos linfoides, está asociado al sistema digestivo, respiratorio, reproductor y excretor. Sus funciones son análogas a las del bazo y los ganglios linfáticos pero su ámbito de acción se remite a zonas concretas de los sistemas mencionados.

La arteriosclerosis constituye un grupo de enfermedades caracterizadas por el engrosamiento y pérdida de elasticidad de las paredes de las arterias. Entre estas enfermedades se encuentra la aterosclerosis, que consiste en el depósito de sustancias grasas, principalmente colesterol y triglicéridos, en las paredes internas de las arterias de mediano y grueso calibre. Lo anterior provoca el endurecimiento y la disminución del diámetro de estos vasos sanguíneos y, además, ocasiona un aumento de la presión sanguínea.

El infarto de miocardio, también conocido como ataque al corazón, consiste en la disminución del flujo sanguíneo por el circuito coronario, lo cual provoca la muerte de las células del miocardio, debido a la reducción del aporte de oxígeno.

Conocidos también con el nombre de ictus, corresponden con dolencias de diferentes tipos. Por un lado están los ictus isquémicos o infartos cerebrales que tienen lugar cuando de forma súbita, cede la irrigación con sangre al cerebro. Los ictus hemorrágicos o derrames cerebrales tienen lugar cuando un vaso que recorre el cerebro se rompe causando una hemorragia encefálica.



MAYOR (SISTEMA)

CONCEPTO

Es la parte de la circulación sanguínea que transporta sangre oxigenada desde el corazón a todo el cuerpo, y regresa la sangre desoxigenada al corazón.

CARACTERÍSTICAS

- Del volumen total de sangre del cuerpo humano representa los 84 %, distribuidos 64% en las venas y 13% en las arterias.
- Se inicia con la contracción del ventrículo izquierdo del corazón luego que recibe sangre oxigenada desde el atrio (aurícula) izquierdo y la dirige a la aorta.
- Culmina con la llegada de la sangre venosa desoxigenada al atrio derecho por las venas cava superior y cava inferior.

FUNCION

- La distribución de sangre oxigenada a los tejidos.
- La recolección de sustancias de desecho de los tejidos.
- El envío de la sangre desoxigenada de vuelta al corazón.
- La distribución de hormonas desde sus glándulas de producción hasta los órganos blanco.

CIRCULACIONES

MENOR (PULMONAR)

CONCEPTO

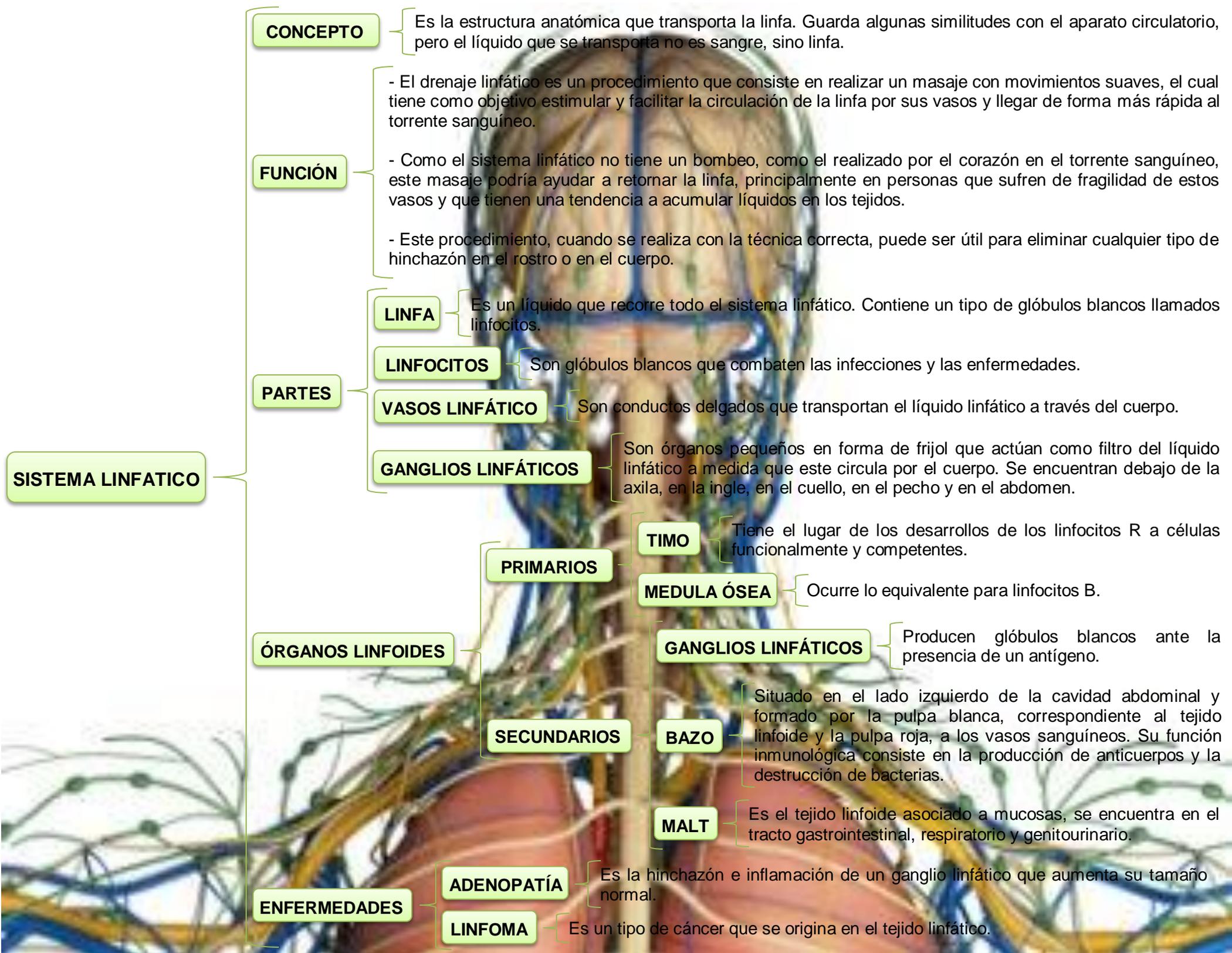
Es la parte de la circulación que transporta la sangre desoxigenada desde el corazón a los pulmones y regresa sangre oxigenada al corazón.

CARACTERÍSTICAS

- Se inicia en el ventrículo derecho del corazón, luego que este se llena con sangre venosa desde el atrio derecho (aurícula derecha).
- Representa el 16 % del volumen total de sangre, 7% en el corazón y 9% en los pulmones.
- El tiempo que la sangre permanece en los capilares pulmonares es de 0,8 segundos, es decir, en menos de un segundo la sangre pierde el dióxido de carbono y se carga con oxígeno.
- En un ser humano normal, la presión sistólica de la arteria pulmonar es de 25mm Hg; la presión diastólica de la arteria pulmonar es de 8mm Hg.

FUNCION

- La sangre que transporta dióxido de carbono pasa por los finos capilares pulmonares y el dióxido de carbono se desprende de los glóbulos rojos y pasa al alveolo, para luego ser expulsado en la espiración.
- Simultáneamente, el oxígeno que entra a los alveolos por la inspiración pasa a los capilares y entra en los glóbulos rojos de la sangre.



CONCEPTO

Es la estructura anatómica que transporta la linfa. Guarda algunas similitudes con el aparato circulatorio, pero el líquido que se transporta no es sangre, sino linfa.

FUNCIÓN

- El drenaje linfático es un procedimiento que consiste en realizar un masaje con movimientos suaves, el cual tiene como objetivo estimular y facilitar la circulación de la linfa por sus vasos y llegar de forma más rápida al torrente sanguíneo.
- Como el sistema linfático no tiene un bombeo, como el realizado por el corazón en el torrente sanguíneo, este masaje podría ayudar a retornar la linfa, principalmente en personas que sufren de fragilidad de estos vasos y que tienen una tendencia a acumular líquidos en los tejidos.
- Este procedimiento, cuando se realiza con la técnica correcta, puede ser útil para eliminar cualquier tipo de hinchazón en el rostro o en el cuerpo.

PARTES

LINFA

Es un líquido que recorre todo el sistema linfático. Contiene un tipo de glóbulos blancos llamados linfocitos.

LINFOCITOS

Son glóbulos blancos que combaten las infecciones y las enfermedades.

VASOS LINFÁTICO

Son conductos delgados que transportan el líquido linfático a través del cuerpo.

GANGLIOS LINFÁTICOS

Son órganos pequeños en forma de frijol que actúan como filtro del líquido linfático a medida que este circula por el cuerpo. Se encuentran debajo de la axila, en la ingle, en el cuello, en el pecho y en el abdomen.

SISTEMA LINFÁTICO

ÓRGANOS LINFOIDES

PRIMARIOS

TIMO

Tiene el lugar de los desarrollos de los linfocitos R a células funcionalmente y competentes.

MEDULA ÓSEA

Ocurre lo equivalente para linfocitos B.

SECUNDARIOS

GANGLIOS LINFÁTICOS

Producen glóbulos blancos ante la presencia de un antígeno.

BAZO

Situado en el lado izquierdo de la cavidad abdominal y formado por la pulpa blanca, correspondiente al tejido linfoide y la pulpa roja, a los vasos sanguíneos. Su función inmunológica consiste en la producción de anticuerpos y la destrucción de bacterias.

MALT

Es el tejido linfoide asociado a mucosas, se encuentra en el tracto gastrointestinal, respiratorio y genitourinario.

ENFERMEDADES

ADENOPATÍA

Es la hinchazón e inflamación de un ganglio linfático que aumenta su tamaño normal.

LINFOMA

Es un tipo de cáncer que se origina en el tejido linfático.

CUESTIONARIO

1.- ¿Qué es el aparato circulatorio? R= es un sistema de transporte interno que utilizan los seres vivos para mover dentro de su organismo elementos nutritivos, metabolitos, oxígeno, dióxido de carbono, hormonas y otras sustancias.

2.- Menciona una característica del aparato circulatorio. R= transporta a través de todo el organismo los nutrientes necesarios básicos para el mantenimiento del mismo.

3.- Menciona 3 funciones del aparato circulatorio. R= transporta nutrientes desde las células hasta los órganos, transporta productos de deshecho y regula la temperatura corporal.

4.- ¿En dónde se encuentra ubicado el corazón? R= en la cavidad torácica.

5.- ¿Las venas son los vasos sanguíneos que transportan la sangre de regreso desde los órganos hasta el corazón este retorno carece de oxígeno y nutrientes?

Verdadero

Falso

6.- ¿Son los vasos sanguíneos que salen desde el corazón cargados de oxígeno hasta los distintos órganos, esta sangre siempre tiene mayor presión que aquella que circula en las venas? R= arterias.

7.- ¿Cuál es la función de los glóbulos rojos? R= transportar el oxígeno de los pulmones hasta los tejidos.

8.- ¿Es el vehículo mediante el cual viaja el oxígeno y los nutrientes a través de los vasos sanguíneos? R= la sangre.

9.- ¿Las proteínas son las encargadas de defender al organismo de virus y bacterias?

Verdadero

Falso

10.- ¿Cuál es el beneficio del plasma? R= sirve de transporte de nutrientes pero es, además, en sí misma una sustancia que contiene diversas proteínas.

11.- ¿Es una serie de venas especializadas en llevar la linfa al corazón, reciben el líquido de músculos y capilares gracias a las contracciones involuntarias de los músculos, a los movimientos pulsátiles de las arterias cercanas e incluso por la inercia generada en nuestros movimientos con las extremidades? R= vasos linfáticos.

12.- Menciona algunas enfermedades del aparato circulatorio. R= aterosclerosis, infarto de miocardio y accidente cerebrovascular.

13.- ¿Qué es la circulación mayor? R= es la parte de la circulación sanguínea que transporta sangre oxigenada desde el corazón a todo el cuerpo, y regresa la sangre desoxigenada al corazón.

14.- Menciona algunas funciones de la circulación mayor. R= la distribución de sangre oxigenada a los tejidos, la recolección de sustancias de desecho de los tejidos, el envío de la sangre desoxigenada de vuelta al corazón y la distribución de hormonas desde sus glándulas de producción hasta los órganos blanco.

15.- ¿La circulación menor es la parte de la circulación que transporta la sangre desoxigenada desde el corazón a los pulmones y regresa sangre oxigenada al corazón?

Verdadero

Falso

16.- Menciona una característica de la circulación menor. R= se inicia en el ventrículo derecho del corazón, luego que este se llena con sangre venosa desde el atrio derecho (aurícula derecha).

17.- ¿Qué es el sistema linfático? R= es la estructura anatómica que transporta la linfa. Guarda algunas similitudes con el aparato circulatorio, pero el líquido que se transporta no es sangre, sino linfa.

18.- Menciona algunas partes del sistema linfático. R= linfa, linfocitos, vasos linfáticos y ganglios linfáticos.

19.- ¿Cuáles son los órganos linfoides primarios? R= timo y la medula ósea.

20.- ¿Cuáles son los órganos linfoides secundarios? R= ganglios, bazo y el malt.