



Guía de Aprendizaje Ciencias Naturales N°8

"Estructuras de los seres vivos". Parte 1

Sistema circulatorio.

CURSO: 5 año 2020.

OA: 2 Identificar y describir por medio de modelos las estructuras básicas del sistema circulatorio y sus funciones.

Habilidades del pensamiento: comprensión indagación

Fecha: semana del 22 de junio al 26 del 2020.

SISTEMA CIRCULATORIO

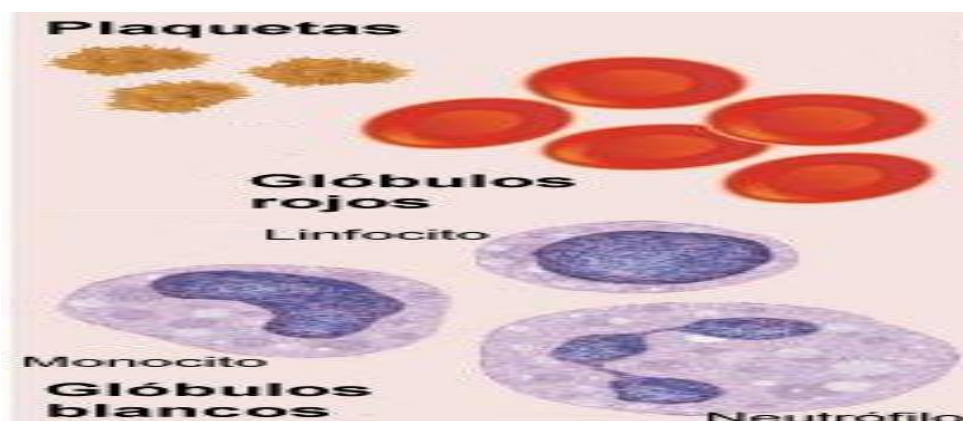
1 . **El Sistema circulatorio humano.** El sistema circulatorio es el encargado de distribuir el oxígeno y los alimentos por todo el cuerpo, y de recoger el dióxido de carbono y los productos de excreción procedentes de las células.

Está formado por:

- Un líquido circulatorio denominado sangre,
- Una bomba que impulsa la sangre denominada corazón, y
- Unos conductos denominados vasos sanguíneos (arterias, venas y capilares sanguíneos) y vasos linfáticos.

2 . **La sangre.** Está formada por un líquido denominado plasma sanguíneo y por varios tipos de elementos celulares: los glóbulos rojos, los glóbulos blancos y las plaquetas.

- **Plasma.** El plasma está formado básicamente por agua y por determinadas sustancias disueltas (sales minerales, glucosa, lípidos y proteínas). El plasma sin proteínas se denomina suero sanguíneo.
- **Glóbulos rojos.** Los glóbulos rojos o eritrocitos son células sin núcleo y llenas de hemoglobina, que es una proteína capaz de captar y liberar oxígeno.
- **Glóbulos blancos.** Los glóbulos blancos o leucocitos pueden tener función **fagocítica** (como hacen los tipos **neutrófilos**, **eosinófilos** y **monocitos**), función de producir anticuerpos (lo hacen los **linfocitos**) o productora de vaso dilatadores (lo hacen los **basófilos**).
- **Plaquetas.** Las plaquetas son fragmentos de citoplasma que contienen una sustancia que inicia la coagulación de la sangre



3 . **Los vasos sanguíneos.** Se diferencian tres tipos denominados arterias, venas y capilares sanguíneos.

- **Arterias.** Son los vasos que llevan **sangre desde el corazón** a otras partes del cuerpo. Son elásticas gracias a tener una gruesa capa muscular intermedia. Todas ellas, menos la arteria pulmonar, llevan sangre rica en oxígeno.
- **Venas.** Son los vasos que llevan **sangre hacia el corazón**. Son muy poco elásticas. Por ello precisan tener unas válvulas internas para evitar el regreso de la sangre. Todas ellas, menos la vena pulmonar, conducen sangre pobre en oxígeno.

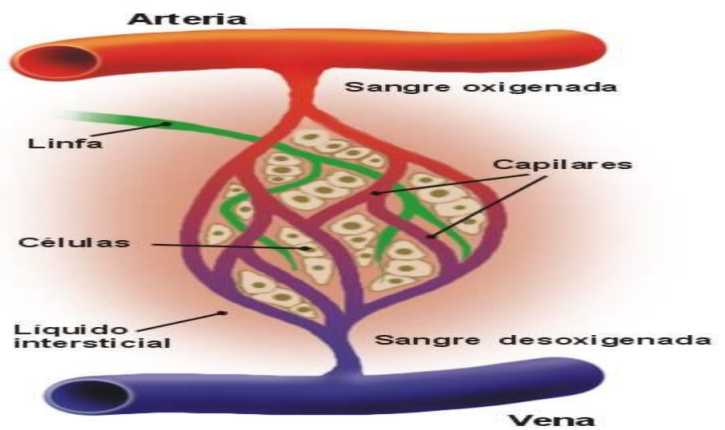
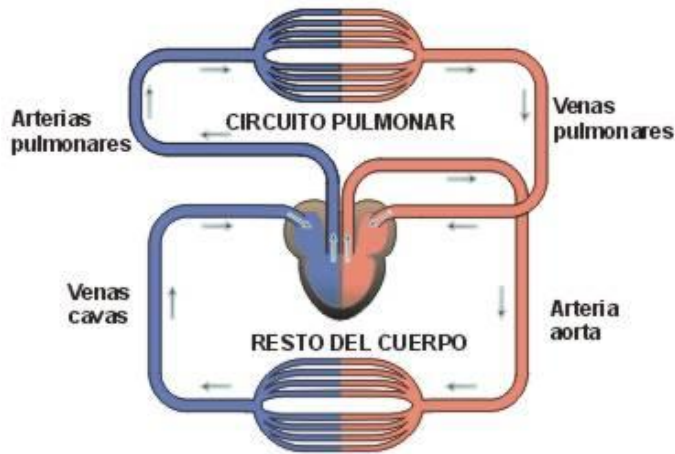
- **Capilares sanguíneos.** Son unos vasos **extremadamente delgados**, originados por las sucesivas ramificaciones de arterias y venas, que unen el final de las arterias con el principio de las venas. **Sus paredes son tan delgadas que permiten el intercambio de gases en los pulmones, la entrada de nutrientes en el intestino y la salida de los productos de excreción en los riñones.**

4. **El aparato circulatorio.** El conjunto de todos los vasos sanguíneos constituyen un aparato circulatorio doble y completo. **Se llama doble porque compran dos circuitos, que son el pulmonar y el general.** Se llama completo porque en el corazón no hay mezcla de sangre oxigenada y no oxigenada, concretamente la sangre oxigenada pasa por la parte izquierda del corazón y la no oxigenada pasa por la parte derecha.

ACTIVIDAD Nº1

Observa el dibujo y contesta las preguntas en el cuaderno de ciencias

- ¿A través de qué estructuras circula la sangre?
- ¿Qué sustancia adquiere la sangre cuando pasa por los pulmones?
- ¿Qué sustancia pierde la sangre cuando pasa por los pulmones?
- ¿Qué sustancia adquiere la sangre en su recorrido por el estómago y los intestinos?
- ¿Qué sustancias pierde y adquiere la sangre a su paso por los otros órganos como los músculos?



ACTIVIDADES

¿Cómo funciona mi aparato circulatorio? Observar el dibujo y contestar las preguntas en tu cuaderno.



- ¿Qué pasó en el dedo?
- ¿Para qué presionan el dedo?
- ¿Qué sale del dedo?
- ¿Por dónde circula y de qué color es el líquido?
- ¿En cuales animales puedo encontrar ese mismo líquido?
- Si dejamos pasar unos minutos, ¿qué le sucede al líquido?
- Cuando una herida se infecta por mucho tiempo, ¿dónde duele?

SE RECOMIENDA OBSERVAR VIDEOS DEL SISTEMA CIRCULATORIO DESDE INTERNET ,TE AYUDARÁ.