

Guía pedagógica N° 8

Escuela CENS "La Majadita"

Docente: Claudia Corzo

Año: 1°

Turno: Vespertino.

Área Curricular: Biología

Título de la propuesta: Circulación sanguínea.

Objetivo:

- Reconocer el sistema circulatorio como proceso esencial para la vida.

Tema: Sistema Circulatorio

Contenido: La sangre

Capacidades:

- Cognitiva: Aprender a aprender.
- Procedimental: Identificar las partes y funciones del sistema circulatorio.
- Actitudinal: Valorar la importancia del funcionamiento y cuidado del sistema Circulatorio.

Metodología:

- Presentación del tema mediante texto.
- Realizar las consignas por parte de los alumnos.
- Consultas vía online (whatsapp o correo electrónico)

Consignas:

1. Leer el texto adjunto

2. Responder

a) ¿Que función cumple la circulación sanguínea?

b) Describa las tres características del sistema circulatorio.

3- Realice el dibujo con las referencias.

4- Describe la sangre.

5- ¿Para qué sirven los análisis de sangre?

Consultas: whatsapp 264-5894352, correo electrónico claudiacorzo2967@gmail.com.

La circulación sanguínea

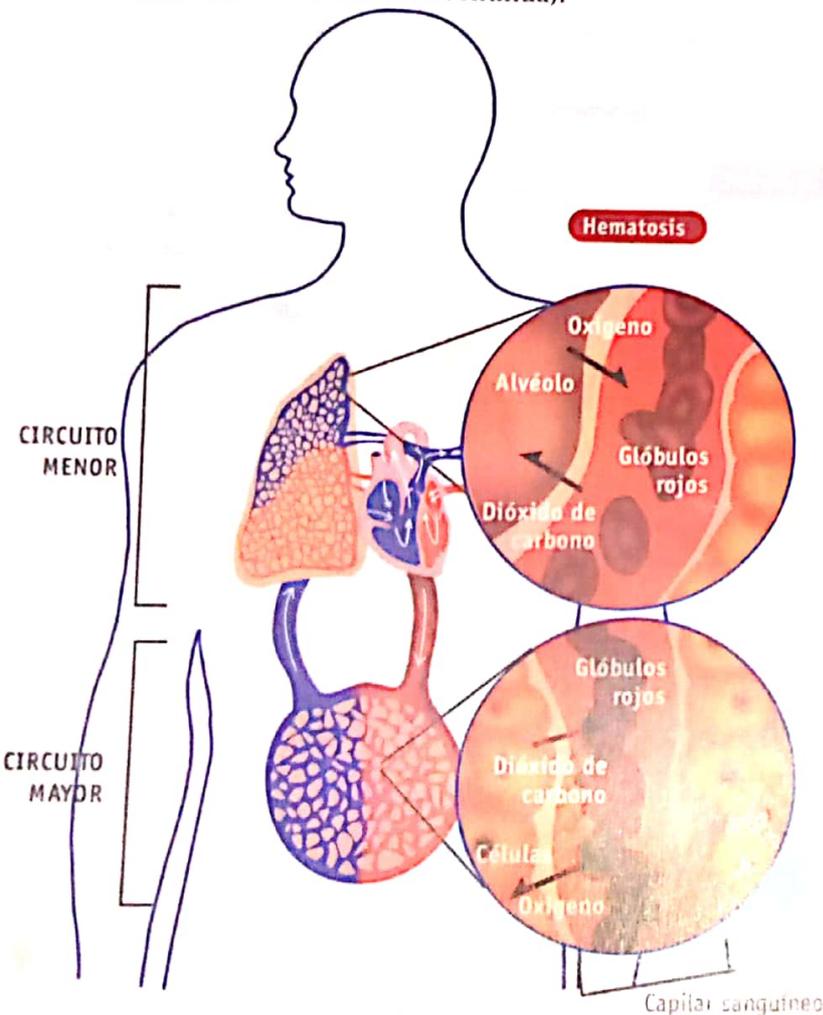
La circulación sanguínea tiene la función de transportar el oxígeno y otros nutrientes y también el dióxido de carbono y otros desechos. La sangre circula por una red de conductos llamados *vasos sanguíneos*. Así llega a todas las células del cuerpo. En su recorrido es impulsada por el corazón, que funciona bombeándola. La red de conductos por donde circula y el corazón constituyen el *sistema circulatorio*.

El sistema circulatorio es cerrado

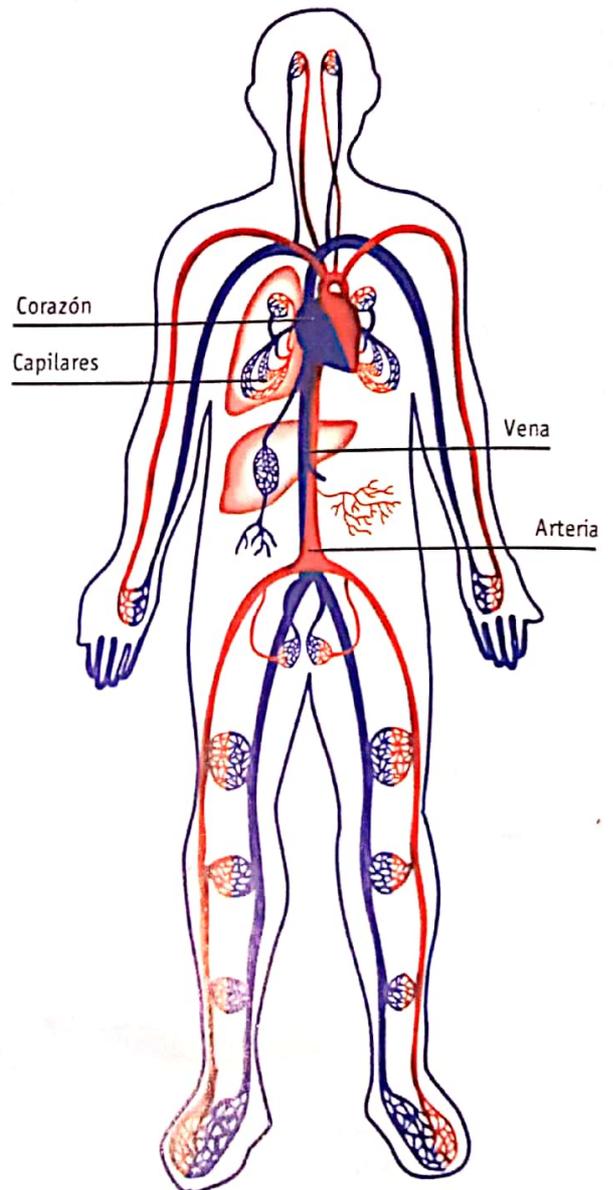
El sistema circulatorio de los mamíferos, entre los cuales estamos los seres humanos, tiene tres características principales: es cerrado, doble y completo. Es *cerrado* debido a que la sangre siempre circula contenida en los vasos sanguíneos (la red de vasos es continua).

Es *doble* porque presenta un doble circuito. En el *circuito menor o pulmonar*, la sangre se mueve desde el corazón a los pulmones; allí se oxigena y luego regresa al corazón. En el *circuito mayor o circuito corporal*, la sangre fluye oxigenada a todas las células del cuerpo. En cada lugar del organismo, la sangre pierde oxígeno y toma dióxido de carbono; luego, la sangre cargada con dióxido de carbono regresa al corazón.

Se dice que la circulación es *completa* porque, dentro del corazón, la sangre oxigenada nunca se mezcla con la carboxigenada dado que existe un grueso tabique que separa las dos mitades de ese órgano.



Las dos mitades del corazón laten simultáneamente. Mientras el lado izquierdo manda sangre oxigenada al circuito mayor, la mitad derecha manda sangre carboxigenada* al circuito menor.

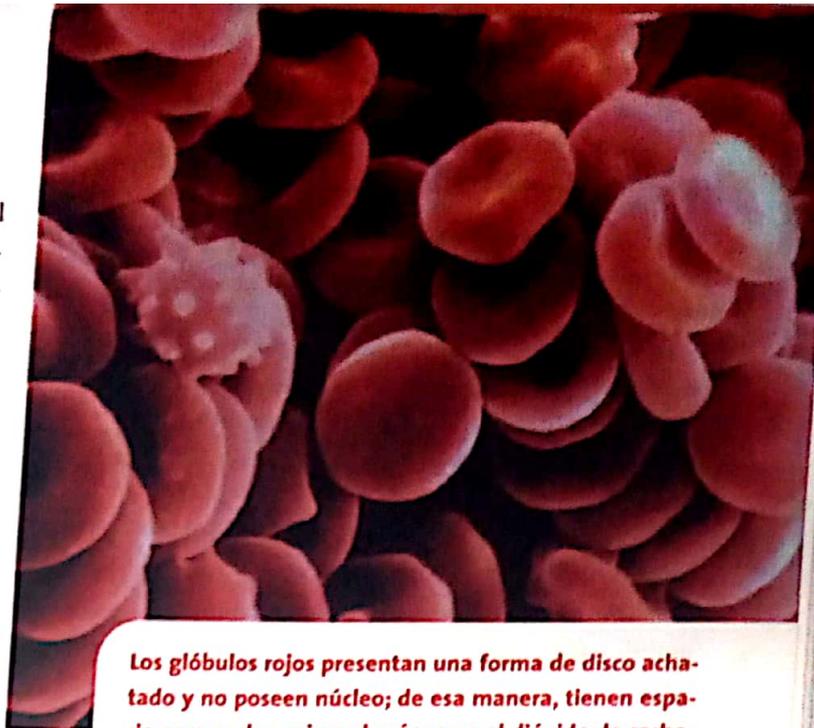


Si se sumara la longitud de los conductos de la red del sistema circulatorio, mediría aproximadamente 96.500 km.

* carboxigenada
Que contiene dióxido de carbono.

La sangre

En la sangre podemos distinguir una parte líquida: el *plasma*, en el que se disuelven y se transportan muchos nutrientes y los productos de desecho. Otra parte de la sangre está formada por componentes celulares: son los glóbulos rojos, los glóbulos blancos y las plaquetas. Los *glóbulos rojos* son células que en su interior transportan el oxígeno o el dióxido de carbono; los *glóbulos blancos* son células que combaten los microorganismos que logran ingresar al cuerpo y las *plaquetas* son fragmentos celulares que contribuyen a detener las hemorragias*.



Los glóbulos rojos presentan una forma de disco achatado y no poseen núcleo; de esa manera, tienen espacio para poder unirse al oxígeno o al dióxido de carbono. Los glóbulos blancos tienen la capacidad de destruir a los agentes extraños al cuerpo y a las propias células dañadas.

* hemorragias Flujo de sangre por fuera de los vasos sanguíneos.

COMENTARIOS

Los análisis de sangre

Un análisis de sangre puede proporcionar información acerca de las cantidades de cada uno de los componentes de la sangre; con esos datos, los médicos pueden hacer un diagnóstico.

- Normalmente, hay entre cuatro y cinco millones de glóbulos rojos por mm^3 de sangre. Si este valor es menor, puede tratarse de una enfermedad llamada *anemia*. Si hay menos glóbulos rojos que los necesarios, va a haber un insuficiente transporte de oxígeno hacia las células. Eso trae, como consecuencia, que las células no puedan obtener la energía necesaria, por lo que el paciente se siente débil.
- Por lo general, hay entre cinco y diez mil glóbulos blancos por mm^3 de sangre. Si el valor es más alto, se debe a que los glóbulos blancos se reprodujeron en respuesta a la entrada de un agente extraño como un virus o una bacteria, para combatirlo.
- Si se encuentran menos de ciento cincuenta mil plaquetas por mm^3 de sangre, el paciente tendrá dificultades para coagular la sangre y detener las hemorragias.

LABORATORIO ANÁLISIS CLÍNICOS		Centro Médico Integral	
		CMI	
Dr. Juan A. Araya Director médico	Dr. Ana María Sienra Directora Técnica	Dr. Rosa Kuri Dr. Antonio Piro Dr. Amador Bontón	Sra. Vázquez María del Carmen 07/06/2000 (39) 71006599820
	RESULTADO	VALORES DE REFERENCIA	UNIDADES
HEMOGRAMA			
Glóbulos rojos	3.84	4 - 5.8	Mill/µl
Hematocrito	33.00	35 - 50	%
Hemoglobina	10.50	13 - 17.5	g/dl
V.C.M.	86.00	81.00 - 98.00	fL
H.C.M.	27.40	27.00 - 33.00	pg
C.H.C.M.	31.80	32.00 - 35.00	g%
R.D.W.	13.10	9.00 - 16.00	%
Glóbulos blancos			
Neutrófilos segmentados	57.90		%
Eosinófilos	2.80		%
Basófilos	0.00		%
Linfocitos	34.20		%
Monocitos	5.00		%
recuento de plaquetas	207	150 - 400	Mill /µl
(método: Contador hematológico) Automatizado.			
<small> División (299) - Casajá - Buenos Aires Tel.: 4399-9960 / 4399-8700 (reservados) Fax: int. 862/86 E-mail: dommedicos@comat.com.ar Laboratorio adherido a los programas internacionales de control de calidad serono, según programa Química Clínica, Inmunología y Hematología, S.C.B. de Buenos Aires - Montevideo, "Buenos Aires" reconocidos por la OMS (International Agency of Atomic Energy) </small>			