

## GUIA N° 5 DE TRABAJO SEMANA 5 “NUESTRO CORAZÓN”

**OA 5** Explicar, basados en evidencias, la interacción de sistemas del cuerpo humano, organizados por estructuras especializadas que contribuyen al equilibrio considerando la digestión de los alimentos por medio de la acción de enzimas digestivas y su absorción o paso a la sangre.

**META:** Explicar que el sistema circulatorio transporta sustancias a todas las células del cuerpo.

**INSTRUCCIONES:** Lee el siguiente texto y responde las preguntas con la ayuda de un integrante de la familia.

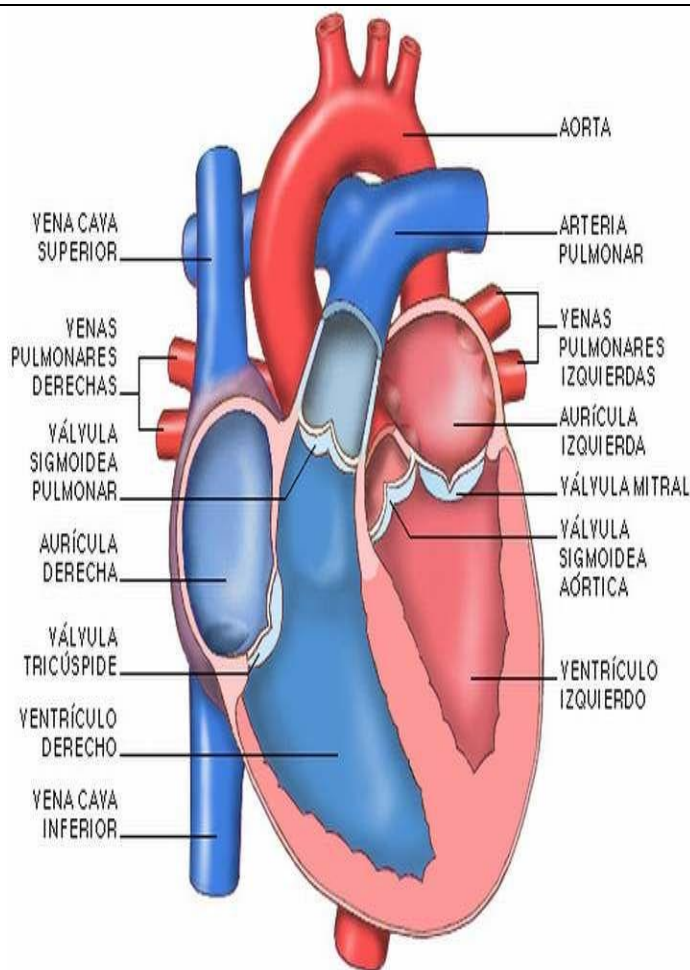


Imagen 1

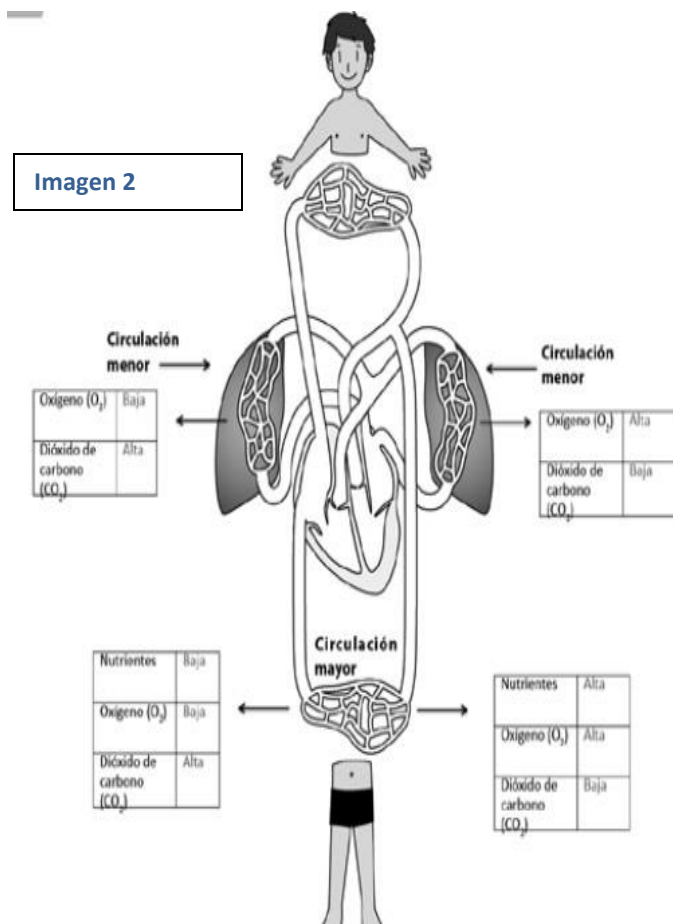


Imagen 2

### EL CORAZÓN ES COMO UN MOTOR

El corazón órgano responsable de bombear la sangre que es transportada a través de los vasos sanguíneos y así llegar a todas las células del cuerpo. La sangre es la encargada del transporte de nutrientes, de gases como el oxígeno y dióxido de carbono, desechos metabólicos y anticuerpos. Está compuesta por glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas, suspendidos en el plasma. Un corazón y sus partes y explica que el corazón tiene 4 compartimientos o cavidades, los superiores se llaman aurículas, y es por donde ingresa la sangre al corazón. Los compartimientos o cavidades inferiores se llaman ventrículos, y es por donde sale la sangre del corazón. (observa imagen 1)

La circulación sanguínea tiene dos circuitos:

- **Circulación sistémica:** también conocido como circulación mayor, que se encarga de la circulación de la sangre por todo el cuerpo, excepto los pulmones.
- **Circulación pulmonar:** también conocida como circulación menor, que realiza la circulación hacia y desde los pulmones donde ocurre el intercambio gaseoso. (Observa imagen 2).

En la circulación pulmonar, representada en color azul, es sangre con más dióxido de carbono y menos oxígeno, porque es la sangre que viene de vuelta de las células, e ingresa a la aurícula derecha del corazón a través de las venas cavas. Luego esta sangre es bombeada por el ventrículo derecho hacia los pulmones a través de la arteria pulmonar. Una vez que se produce el intercambio gaseoso, donde el CO<sub>2</sub> pasa de la sangre a los alveolos y el O<sub>2</sub> pasa de los alveolos a la sangre, la sangre regresa al corazón por la aurícula izquierda a través de las venas pulmonares. Desde la aurícula izquierda la sangre oxigenada es bombeada por el ventrículo izquierdo y es transportada hacia el resto del organismo por la arteria aorta. En su camino entra en contacto con el sistema digestivo desde donde se obtienen todos los nutrientes necesarios para realizar las actividades del cuerpo. Una vez que se produce el intercambio gaseoso en las células del cuerpo, el O<sub>2</sub> pasa a las células y el CO<sub>2</sub> pasa a la sangre, y se realiza la entrega de nutrientes a los distintos tejidos. La sangre regresa al corazón a través de las venas cavas

a la aurícula derecha y el recorrido se repite. (Observa imagen 3)

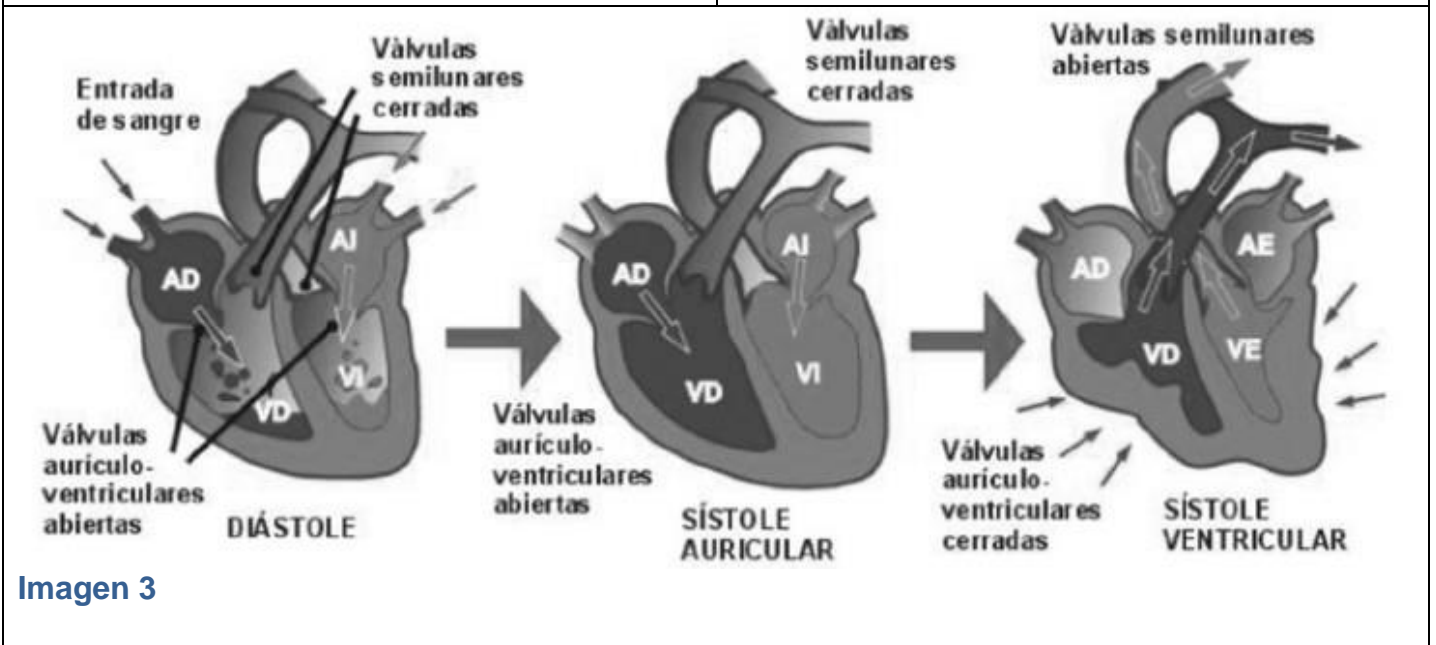
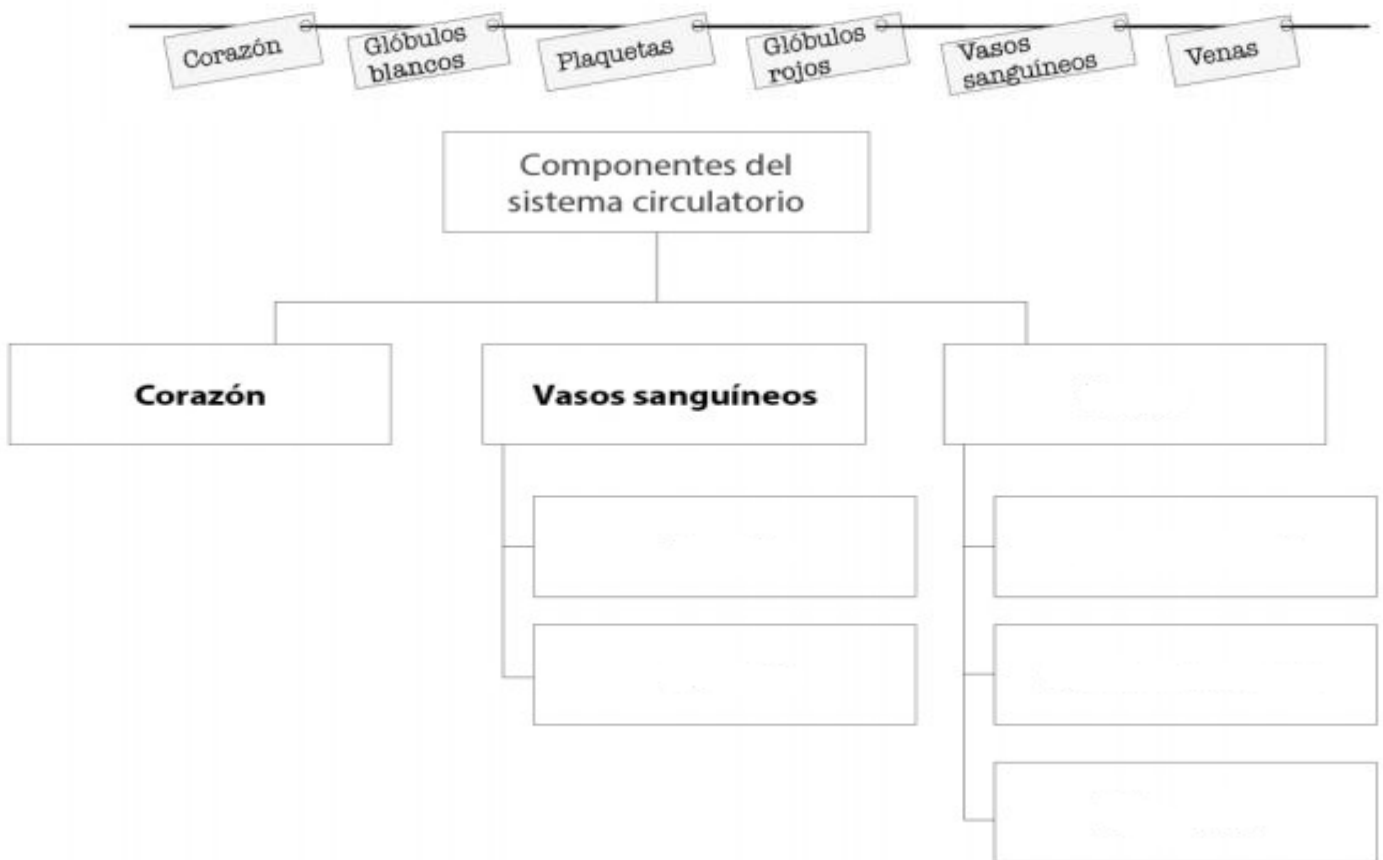


Imagen 3

Después de leer el funcionamiento del corazón responde las preguntas.

1. Completa el siguiente esquema y tabla con información de los componentes del sistema circulatorio.

a. Esquema.



b. Tabla.

Componente		Función
<b>Corazón</b>		
Vasos sanguíneos	Arterias	
	Venas	
Sangre	Glóbulos Rojos	
	Glóbulos Blancos	
	Plaquetas	

2. Al realizar un trasplante de órganos pueden ocurrir pequeñas hemorragias, es por eso que habitualmente se requieren de donantes de sangre para extraer las plaquetas e inyectárselas al paciente. Explica la razón de este procedimiento médico.

3. Para determinar el estado de salud de una persona muchas veces se le realizan exámenes de sangre, cuál sería tu explicación si los resultados arrojaran altos niveles de leucocitos.

*“Confía en ti,  
cree en tus capacidades,  
tú puedes,  
tú siempre puedes”*

*Eduardo Alighieri*