

Circulación mayor y menor

La **circulación mayor o sistémica** es el circuito o trayecto que realiza la sangre desde el corazón hacia el cuerpo y de regreso al corazón, mientras que la **circulación menor o pulmonar** es el circuito que realiza la sangre desde el corazón hasta los pulmones y luego al corazón.

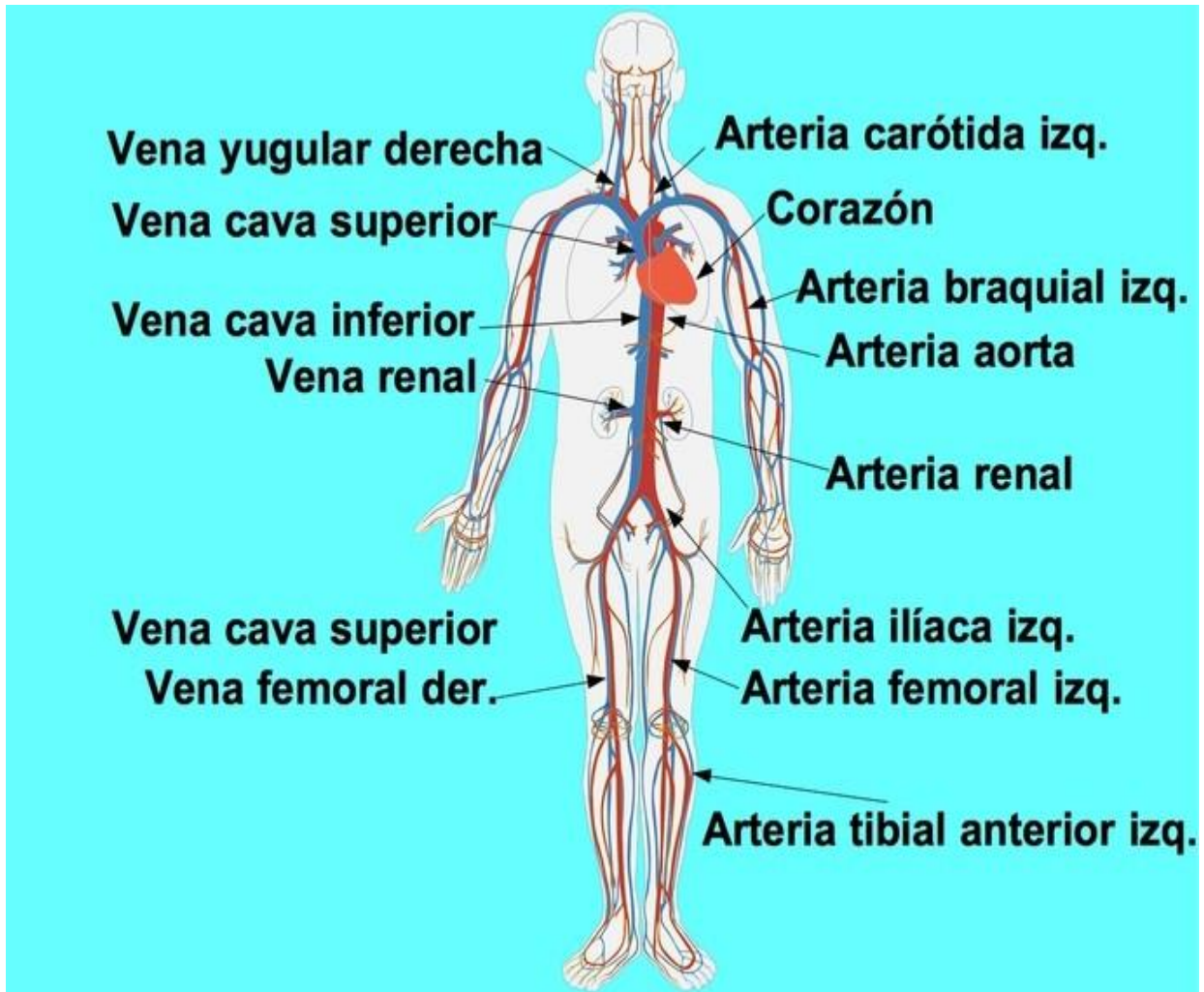
En la circulación mayor, la sangre viaja por las arterias y arteriolas, hasta llegar a los capilares, donde liberan el oxígeno y captan el dióxido de carbono de los tejidos. Luego los capilares se agrupan en vénulas y continúan en las venas principales hasta llegar a la aurícula derecha.

En la circulación menor, la sangre viaja desde el ventrículo derecho hacia las arterias pulmonares, que se capilarizan en los pulmones, donde se realiza la liberación de dióxido de carbono y la captación de oxígeno, regresando sangre oxigenada por las venas pulmonares hasta el atrio izquierdo del corazón.

	Circulación mayor	Circulación menor
Definición	Circuito de la circulación sanguínea que distribuye la sangre oxigenada por el cuerpo desde el corazón.	Circuito de la circulación sanguínea que lleva la sangre desoxigenada hasta los pulmones.
Sinónimo	Circulación sistémica, circulación periférica.	Circulación pulmonar
Volumen de sangre	84 % del volumen total de sangre: 64% en las venas, 13% en las arterias.	16 % del volumen total de sangre: 7% en corazón y 9% en los pulmones.
Función	<p>Suplir los tejidos con oxígeno y otros nutrientes.</p> <p>Transportar las hormonas a sus órganos blanco.</p> <p>Recoger dióxido de carbono y otros desperdicios generados por el metabolismo.</p>	Intercambiar el dióxido de carbono en los glóbulos rojos por oxígeno del aire en los pulmones.
Por dónde viaja la sangre	Corazón (ventrículo izquierdo) → arteria aorta → arterias periféricas → capilares tisulares → venas periféricas → Vena cava → corazón (aurícula derecha).	Corazón (ventrículo derecho) → arterias pulmonares → capilares alveolares → venas pulmonares → corazón (aurícula izquierda).

	Circulación mayor	Circulación menor
Arterias importantes	Aorta Carótidas Renal Ilíaca	Arteria pulmonar
Venas importantes	Cava: superior e inferior. Porta. Renal: derecha e izquierda.	Venas pulmonares
Presión arterial	Presión arterial sistólica: 120mm Hg. Presión arterial diastólica: 80mm Hg.	Presión arterial pulmonar sistólica: 25mm Hg. Presión arterial pulmonar diastólica: 8mm Hg.
Tiempo de permanencia de la sangre en los capilares	La sangre tarda en los capilares sistémicos entre 1 y 3 segundos.	La sangre tarda en los capilares pulmonares alrededor de 0,8 segundos.
Intercambio de gases	Se intercambia oxígeno desde los glóbulos rojos a los tejidos por dióxido de carbono desde los tejidos a los glóbulos rojos.	Se intercambia dióxido de carbono desde los glóbulos rojos hacia los alveolos por oxígeno desde los alvéolos a los glóbulos rojos.

Circulación mayor o sistémica



Principales arterias y venas de la circulación mayor sistémica.

La circulación mayor o sistémica 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 de la circulación mayor

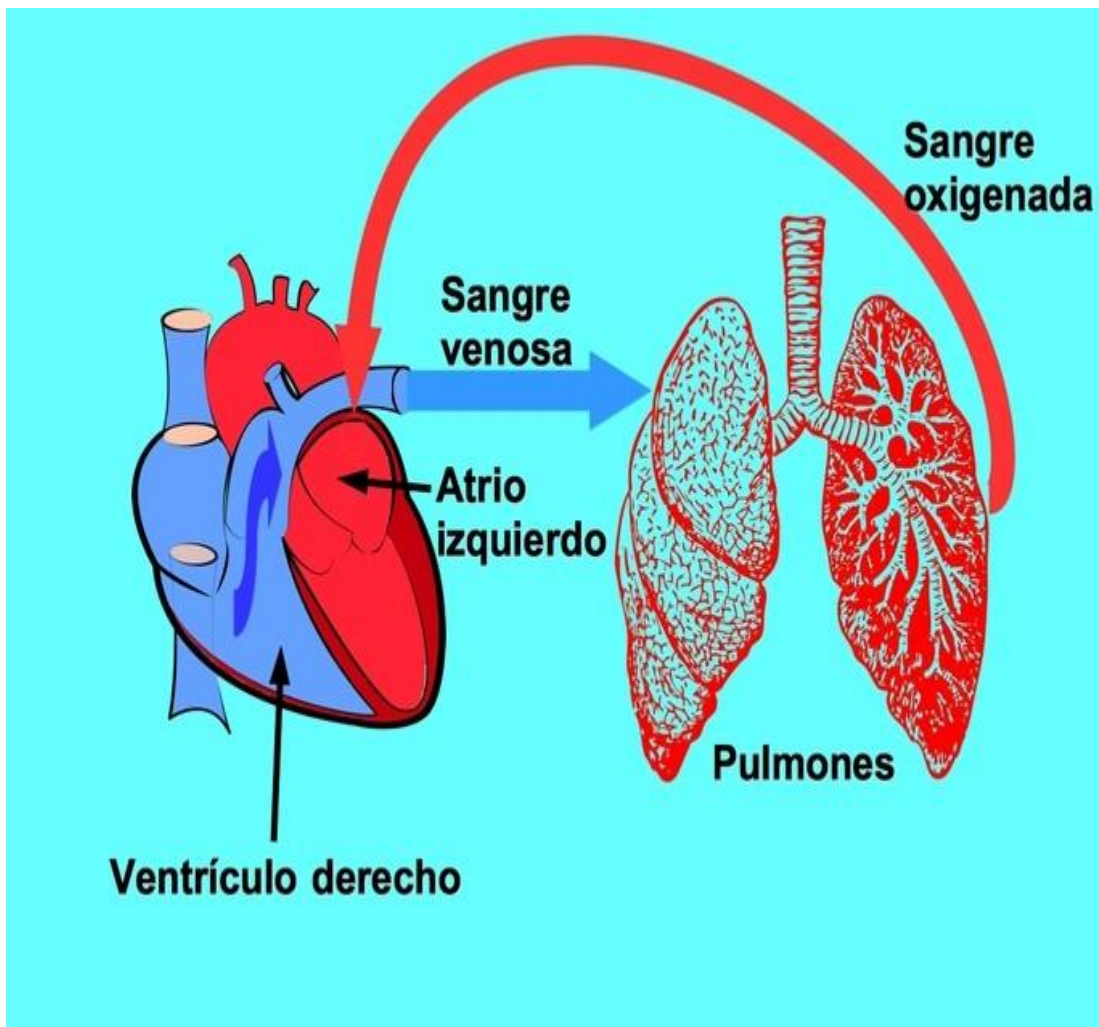
- Del volumen total de sangre del cuerpo humano representa el 84 %, distribuidos 64% en las venas y 13% en las arterias.
- Se **inicia con la contracción del ventrículo izquierdo** del corazón luego que recibe sangre oxigenada desde el atrio (aurícula) izquierdo y la dirige a la aorta.
- Culmina con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

Función de la circulación mayor

La circulación mayor se encarga de:

- 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.

Circulación menor o pulmonar



Esquema de la circulación menor o pulmonar.

La circulación menor o pulmonar es la parte de la circulación que transporta la sangre desoxigenada desde el corazón a los pulmones y regresa sangre oxigenada al corazón.

Características de la circulación pulmonar o menor

- 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.

Función de la circulación menor

La principal función de la circulación pulmonar o menor es el **intercambio de gases a nivel de los alveolos pulmonares**:

- 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 expiración.
- Simultáneamente, el oxígeno que entra a los alveolos por la inspiración pasa a los capilares y entra en los glóbulos rojos de la sangre.

Te puede interesar también ver la [diferencia entre venas y arterias](#).