



Universidad del Sureste

Catedrático: Dr. Gerardo Cancino Gordillo

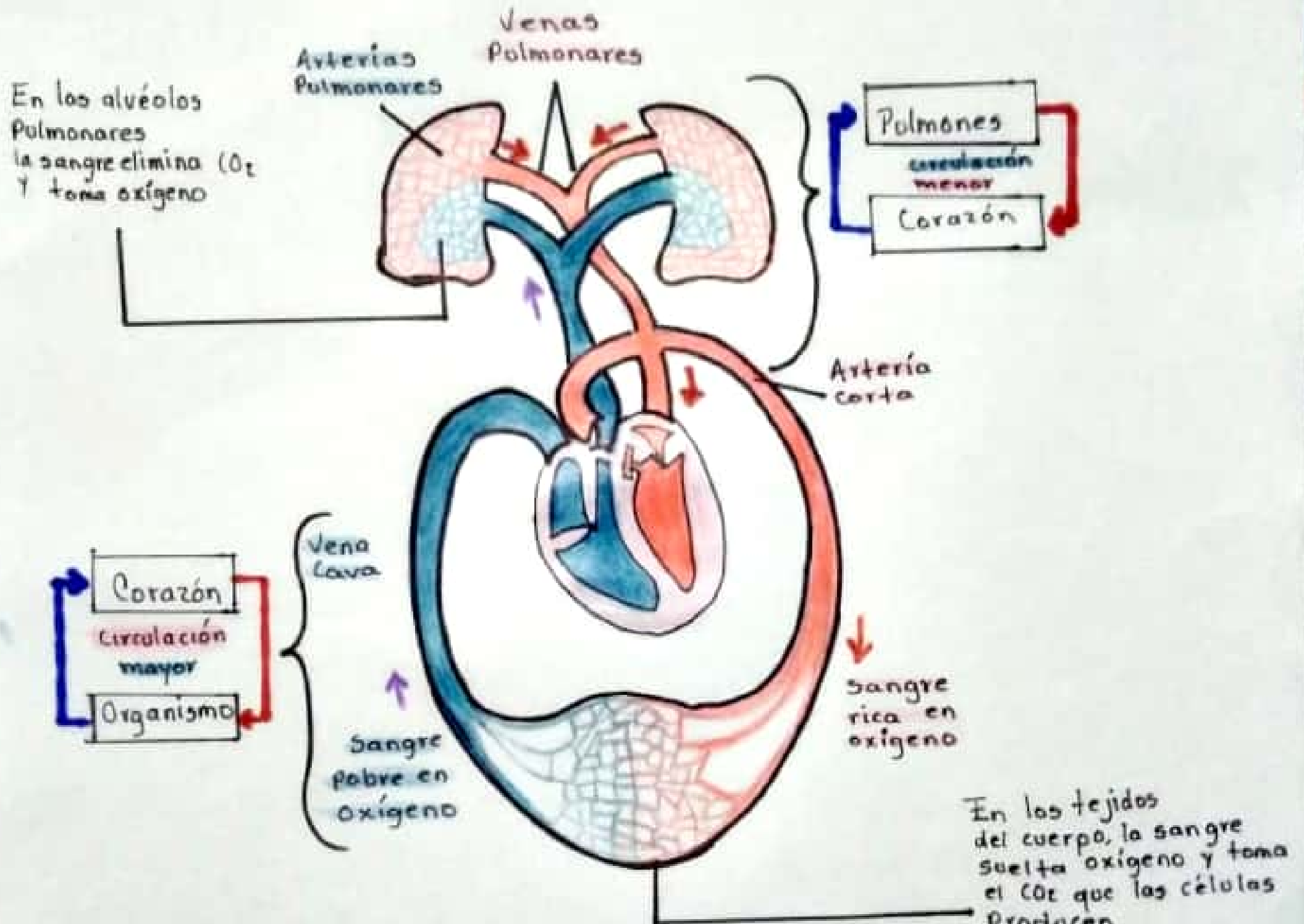
Materia: Morfología

Trabajo: Esquema de circulación mayor y circulación menor

Nombre de la alumna: Luz Angeles Jiménez Chamec

Licenciatura: Medicina humana

Semestre: 1° B



Circulación mayor

o Sistémica

- Sangre Oxigenada:
- Ventriculo izquierdo:
- Aorta y sus ramas
- Capilares en los Organos (inclusive pulmón)
- En estos la sangre se carga de dióxido y carbono
- Sangre Carboxigenada:
- Venas Cavas superior e inferior
- Aurícula derecha

Circulación menor

o pulmonar

- Sangre carboxigenada
- Ventriculo derecho
- Arteria pulmonar
- Capilares pulmonares
- En estos se produce la hematosis (intercambio de dióxido y carbono por oxígeno)
- Sangre Oxigenada:
- Venas pulmonares (cuatro dos de cada pulmón)
- Aurícula izquierda

Aparato circulatorio

Circuito cerrado donde circula la sangre.

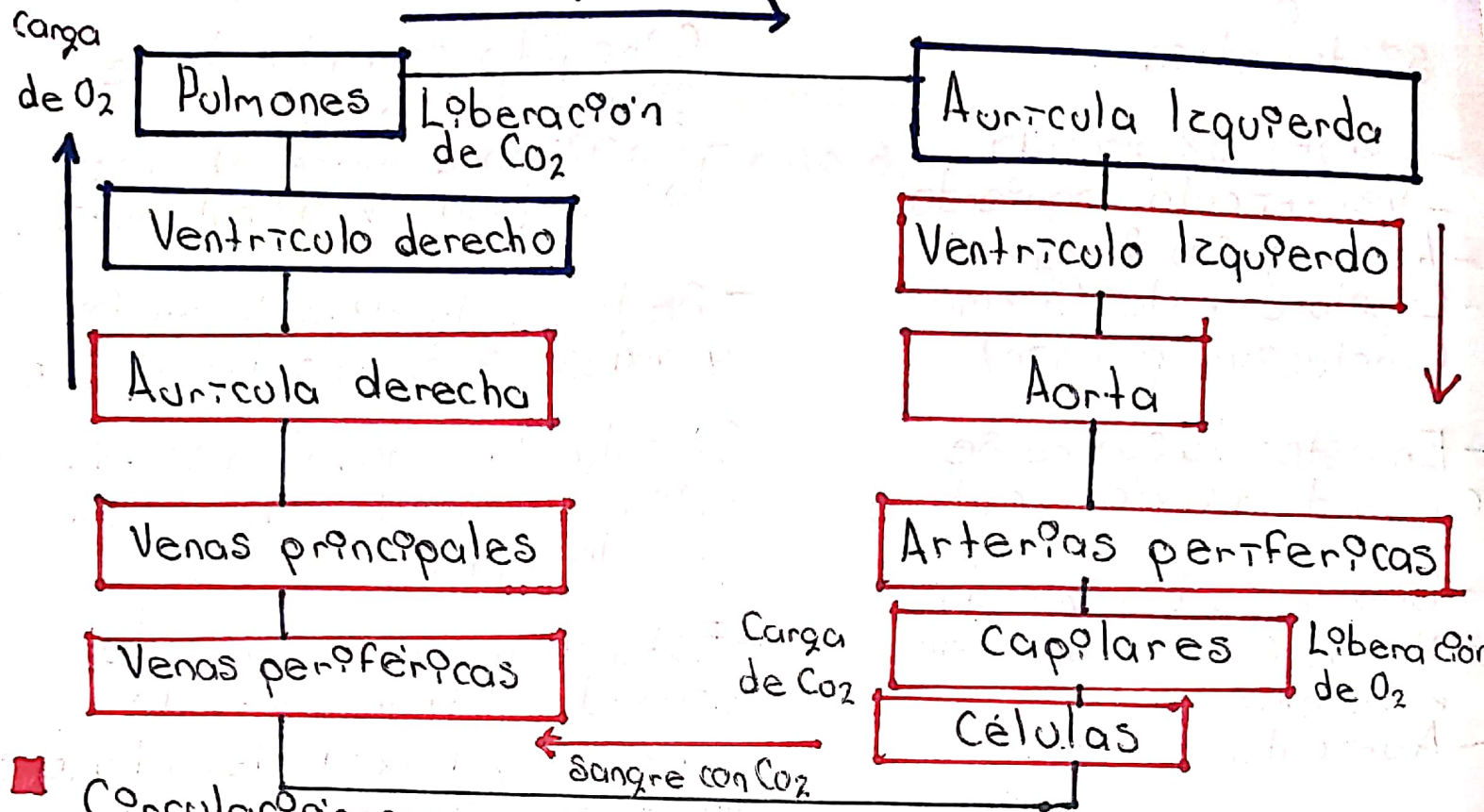
- Se dispone entre el corazón los órganos y los pulmones.

- Se lo puede dividir en dos grandes circuitos denominados

Circulación mayor o sistémica y circulación menor o pulmonar.

- Esta división se hace de acuerdo al transporte de oxígeno y dióxido de carbono en el organismo.

Circulación mayor



■ Circulación mayor

■ Circulación menor

Circulación Sistemática

Recorrido sanguíneo que comienza cuando la sangre, una vez que ha sido oxigenada en los pulmones, sale del ventriculo izquierdo del corazón para recorrer la aorta.

De allí pasan a las arterias periféricas o arteriolas, que a su vez se ramifican en unos conductos muy delgados llamados **Capilares**.

Los **Capilares** se encargan de liberar oxígeno (O_2) en las células y "recoger" el dióxido de carbono (CO_2) que ha sido desechado.

Los tejidos liberan otros desechos que son enviados a los riñones, encargados de procesarlos para luego expulsarlos del organismo a través de la orina.



La sangre, que a partir de este momento ya carece de oxígeno y contiene dióxido de carbono,



Viaja a través de las venas periféricas para llegar a las venas principales: Vena cava superior e inferior.



Desde estas venas principales, la sangre carboxigenada llega a la aurícula derecha del corazón para finalizar el recorrido de la circulación mayor.



La función de la circulación mayor o sistémica es oxigenar las células, así como cargar y transportar los desechos del organismo.

Aorta ascendente, es la primera porción de la aorta que comprende desde el **Corazón** y el comienzo del **arco** de la aorta, donde se origina las **arterias coronarias** izquierda y derecha.

Aorta descendente, nace en el **arco aórtico** hasta el lugar donde se divide las **arterias ilíacas primitivas** es de destacar que contribuyen especialmente para la irrigación de la parte **inferior** del abdomen y de los miembros **inferiores**.

Aorta torácica, surge una serie de **arterias** que irrigan el **corazón**, la **cabeza**, el **cuello**, y los **brazos**.

Aorta abdominal, Salen otras **arterias** que irrigan los órganos abdominales, la **pelvis**, y las **piernas**.

La **Sangre** del **Ventriculo izquierdo** reparte **oxígeno** y **nutrientes** a todo el organismo menos a los **pulmones**, a través de la **Circulación sistémica**.

La **aorta** es una **arteria** flexible, y extensible cuando el **Ventriculo izquierdo** del **corazón** se contrae en la **Sístole**, inyectando **Sangre** a la **aorta**, esta se expande. Este proceso concede energía para mantener la presión **Sanguínea** en el momento que la **aorta** se acorta, es decir en la **diástole**.

Circulación menor

Es el recorrido que hace la sangre con dióxido de carbono y sin oxígeno desde el **Ventrículo derecho** hasta los **pulmones**.

La **Sangre** sale del **corazón** y viaja a través de la **arteria pulmonar**.

Una vez en los **pulmones**, pasa por los **capilares pulmonares** y llega a los **alvéolos**.

Es en los **pulmones** donde tiene lugar la **hematosis**, que consiste en el intercambio gaseoso de dióxido de carbono (CO_2) por **oxígeno** (O_2).

La **Sangre** que ahora está **oxigenada** viaja por las **venas pulmonares** para llegar a la **aurícula izquierda**.

Luego, irá al **Ventrículo izquierdo** del **corazón**, desde donde saldrá al resto del organismo a través de la **circulación mayor**.

La función de la circulación menor o pulmonar es la **oxigenación** de la **Sangre** en los **pulmones**.

	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 desoxigenada hasta los pulmones.
Volumen de Sangre	84% del volumen total de sangre: 64% en la venas, 13% en las arterias.	16% del volumen total de sangre: 7% en corazón y 9% en los pulmones
Función	<ul style="list-style-type: none"> • Suplir los tejidos con oxígeno y otros nutrientes. • Transportar las hormonas a sus órganos blanco. • Recoger dióxido de carbono y otros desechos generados por el metabolismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar el dióxido de carbono en los glóbulos rojos por oxígeno del aire en los pulmones.

<p>Por donde vaya la sangre</p>	<p>Corazón (ventrículo izquierdo) → Arteria aorta → arterias periféricas → capilares tisulares → Venas periféricas → Vena cava → Corazón (aurícula derecha).</p>	<p>Corazón (ventrículo derecho) → arterias pulmonares → Capilares alveolares → Venas pulmonares → Corazón (aurícula izquierda).</p>
<p>Arterias importantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aorta • Carótidas • Renal • Ilíaca 	<p>Arteria pulmonar</p>
<p>Venas importantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cava superior e inferior • Porta. • Renal: derecha e izquierda. 	<p>Venas pulmonares</p>
<p>Presión arterial</p>	<p>Presión arterial sistólica: 120 mm Hg. Presión arterial diastólica: 80 mm Hg.</p>	<p>Presión arterial pulmonar sistólica: 25 mm Hg. Presión arterial pulmonar diastólica: 8 mm Hg.</p>

<p>Tiempo de permanencia de la sangre en los capilares.</p>	<p>La sangre tarda en los capilares sistémicos entre 1 y 3 segundos</p>	<p>La sangre tarda en los capilares pulmonares alrededor de 0,8 segundos.</p>
<p>Intercambio de gases</p>	<p>Se intercambia oxígeno desde los glóbulos rojos a los tejidos por dióxido de carbono desde los tejidos a los glóbulos rojos.</p>	<p>Se intercambian dióxido de carbono desde los glóbulos rojos hacia los alveolos por oxígeno desde los alveolos a los glóbulos rojos.</p>