



NUTRICION

3 CUATRIMESTRE

MAPA CONCEPTUAL DEL
APARATO CIRCULATORIO

RUBI ELIZABETH PÉREZ JIMENÉZ

KARLA JAQUELINE FLORES AGUILAR

FISIOPATOLOGIA I

20-MAYO-2025

INTRODUCCION

El sistema circulatorio siendo uno de los sistemas más importantes de la anatomía humana puesto que consta del corazón que es el órgano más importante para que podamos vivir, así también está formado por las arterias y venas que transportan la sangre por todo el cuerpo. La sangre siempre debe circular para mantener vida. Transporta oxígeno del aire que respiramos a las células de todo el cuerpo. El bombeo del corazón mantiene las venas es por eso importante saber como cuidar y prevenir algunas infecciones de este sistema.

El recorrido de la sangre es el siguiente: el corazón bombea la sangre hacia los pulmones para oxigenar, luego la sangre oxigenada es llevada a través de las arterias a todo el cuerpo, donde entrega oxígeno y recoge dióxido de carbono. Finalmente, la sangre desoxigenada vuelve al corazón a través de las venas para ser nuevamente bombeada a los pulmones, completando el ciclo.

SISTEMA CIRCULATORIO

¿Que es?

Conjunto de órganos y vasos que transportan la sangre por todo el cuerpo.

COMPUESTO POR

- El corazón
- Los vasos sanguíneos
- La sangre

* El líquido que transporta oxígeno, nutrientes, hormonas y elimina desechos.

* Bomba muscular que impulsa la sangre por el cuerpo.

* Arterias, venas y capilares que forman una red para la circulación.

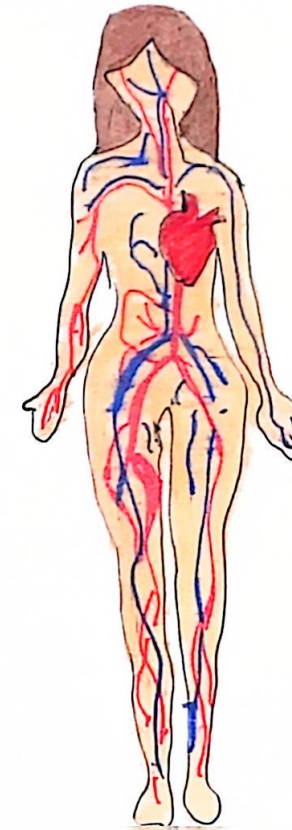
FUNCIONES

- Llevar los alimentos y el oxígeno a las células.
- Recoger los desechos metabólicos y eliminarlos por los riñones, la orina y por el aire
- Regula la temperatura
- Ayuda al sistema endocrino
- Homeostasis.

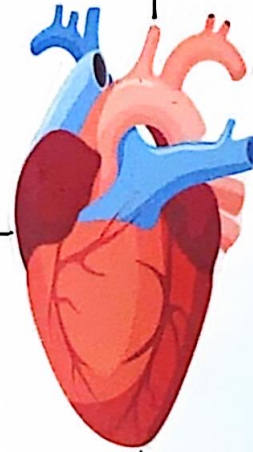
CIRCULACION DE LA SANGRE

Circulación menor

Circulación mayor



SISTEMA CIRCULATORIO



VASOS SANGUINEOS

ES UN RED DE CONDUCTOS POR DONDE CIRCULA LA SANGRE

ARTERIAS: SALEN DEL CORAZÓN Y SE RAMIFICAN POR TODO EL CUERPO EN **CAPILARES ARTERIALES**

VENAS: DEVUELVEN LA SANGRE AL CORAZÓN Y SE RAMIFICAN EN **CAPILARES VENOSOS**.

CAPILARES: SON RAMIFICACIONES DE LAS ARTERIAS Y DE LAS VENAS

CARACTERÍSTICAS

- FORMADO EN FORMA DE CONO INVERTIDO
- MIDE: 12.5 cm DE LONGITUD
- PESA 250gr APROX
- UBICADO EN EL TORAX, ENTRE LOS PULMONES
- LATE 70 VECES X MIN. EN REPOSO
- SU FUNCIÓN BOMBEAR SANGRE

SISTEMA LINFÁTICO

FUNCION

- TRANSPORTAR EL LIQUIDO DE LOS TEJIDOS QUE ROPEAN LAS CELULAS,
- RECOGE LAS MOLECULAS DE GRASA ABSORVIDAS EN LOS CAPILARES LINFATICOS

ESTRUCTURA

- LINFA
- VASOS LINFATICOS
- GANGLIOS LINFATICOS



El corazón se encuentra en el mediastino medio y está acerrado dentro de un saco fibroso fuerte denominado pericardio.

El pericardio tiene una capa externa resistente denominada pericardio fibroso, que se refleja sobre los vasos en el mediastino superior.



Pericardio
Fibroso



Lamina externa,
fuerte, que se refleja
sobre los grandes
vasos



Pericardio
Seroso



Lamina que tapiza la
cara interna del peri-
cardio fibroso



Inervación



Nervio Frenico
para conducción del
dolor, via nerviosq



Seno
Transverso



Espacio posterior
de la aorta con
los de el tronco
pulmonar



Seno
Oblicuo



Espacio pericardio
posterior al
corazon

CAPAS DEL



CORAZON

ENDOCARDIO

Es la capa más interna, cubre las cavidades del corazón y forma las válvulas cardíacas, regulando el flujo sanguíneo y previniendo la formación de coágulos.

MIOCARDIO

La capa intermedia y más gruesa es el músculo cardíaco que permite que las cavidades se contraigan y se relajen, bombeando la sangre.

PERICARDIO

La capa externa que envuelve y protege el corazón, incluyendo el epicardio que forma la capa interna del pericardio y contiene los vasos.

Las capas del corazón trabajan en conjunto para asegurar el correcto funcionamiento del corazón.

SISTEMA CIRCULATORIO

ESTRUCTURA

SISTEMA CARDIOVASCULAR

LA SANGRE

FUNCIONES

- TRANSPORTA NUTRIENTES
- DEFENSA FRENTE A ANTÍGENOS
- COAGULACIÓN
- CALEFACCIÓN

COMPONENTE

- PLASMA SANGUÍNEO
- GLOBULOS BLANCOS
- GLOBULOS ROJOS
- LAS PLAQUETAS

CORAZÓN

(CAPAS) ESTRUCTURA

- PERICARDIO
- ENDOCARDIO
- MIOCARDIO

SE DIVIDE

- CAVIDAD SUP: AURICULA DERECHA Y AURICULA IZQUIERDA
- VALVULAS: TRICUSPIDE Y PULMONAR, MITRAL Y AÓRTICA

VASOS SANGUÍNEOS

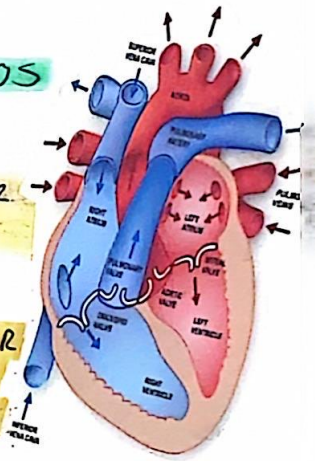
ARTERIAS

- ARTERIA PULMONAR
- ARTERIA AORTA

VENAS

- VENA CAVA INFERIOR
- VENA CAVA SUPERIOR
- CORONARIA

CAPILARES



FRECUENCIA CARDIACA

FRECUENCIA CARDIACA NORMAL EN REPOSO

FUNCION

- SISTOLE AURICULAR
- SISTOLE VENTRICULAR
- DIASTOLE GENERAL

desconos

LA Sangre



La sangre es un tejido conectivo líquido que circula a través de las arterias para llegar a los tejidos del cuerpo y regresa al corazón a través de las venas. Las funciones de la sangre incluyen:

Globulos Rojos

- Leucositos
- Plaquetas
- Globulos Blancos
- Eritrocitos

Globulos Blancos

- Neutrofilos
- Eosinofilos

• Linfocitos

• Basofilos

actúan en zonas de inflamación de 8-12 horas
Reaccionan a alergias, viven aprox 8-12 horas

Producen anticuerpos
son células citotóxicas
destruyen las células infectadas por virus

Leucocitos menos numerosos
actúan en las reacciones inmunitarias, inflamatorias

• Transporte de gases disueltos, nutrientes, productos de desechos del metabolismo y hormonas hacia y desde los tejidos.

• Prevención de la pérdida de líquidos a través de los mecanismos de coagulación

• Actividades de defensa inmunitaria

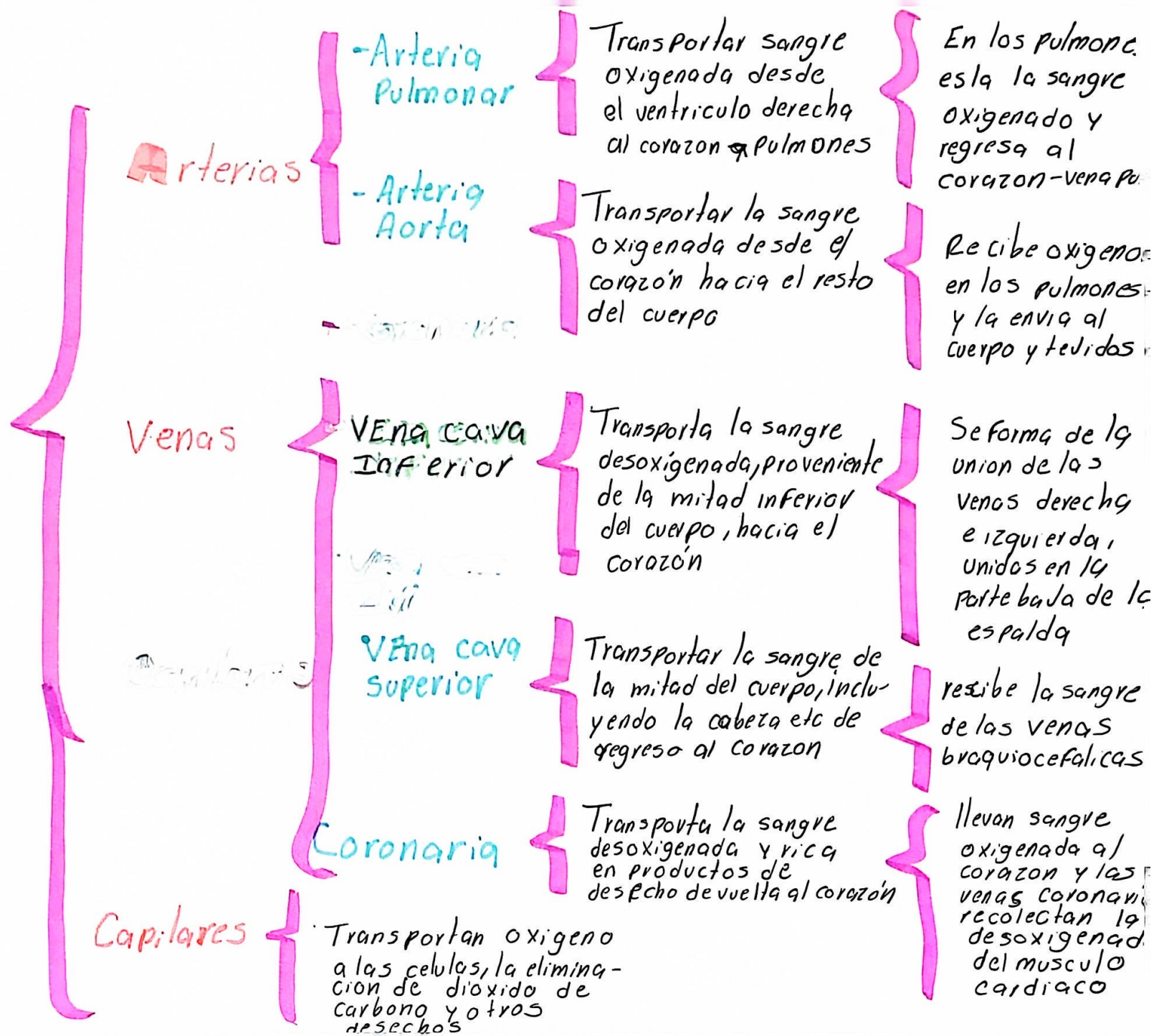
• Regulación del PH y el equilibrio electrolítico

• Termoregulación mediante la contracción y dilatación de los vasos sanguíneos

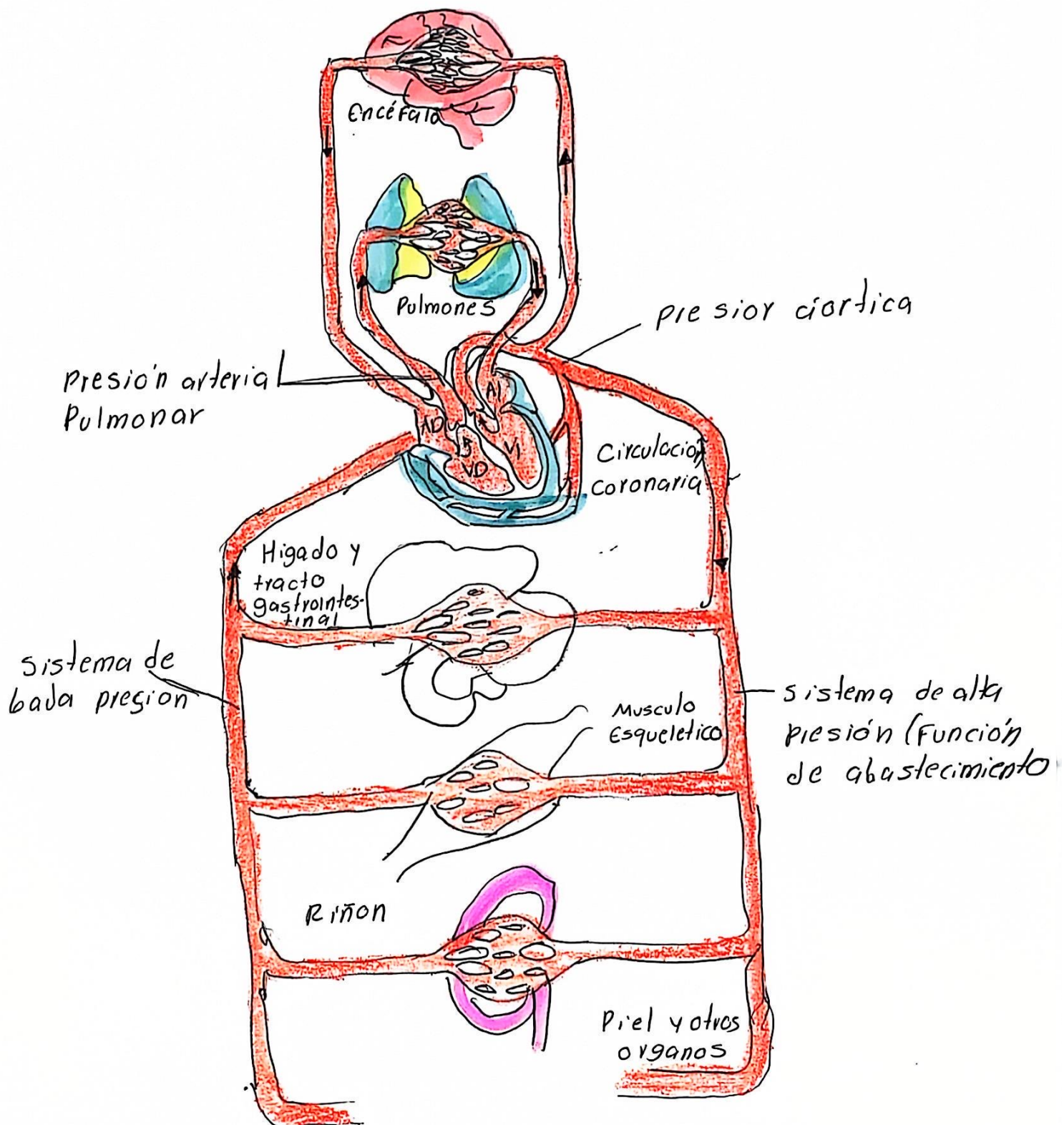
N.B.I.Ta : Representación de la circulación de

SANGRE

SANGRE



DIBUJO : Representación de la circulación de la sangre



CONCLUSIÓN

En conclusión, el sistema circulatorio está compuesto por el corazón y una red de vasos sanguíneos. El propósito de este sistema es mantener todas las células de tu cuerpo abastecidas de oxígeno y nutrientes, mientras elimina el dióxido de carbono y otras sustancias de desecho, que también cumplen funciones tales como transporte que transmite fuerza, defensa y mantenimiento de medio interno,

Este sistema está formado por tres estructuras llamadas: Corazón, Sangre y vasos sanguíneos entre ellos existe una conexión para el funcionamiento del sistema circulatorio, en donde el corazón es el motor, que bombea la sangre que recorre nuestro cuerpo y los vasos sanguíneos son conductos por donde circula la sangre.

Intervienen al mecanismo de defensa del cuerpo y regula la cantidad de agua y sustancias químicas que requieren nuestros tejidos. Debemos mantener una dieta equilibrada y balanceada, rica en proteínas y baja en grasas, y evitar el sedentarismo, alcohol, fumar, azúcar etc..

CONCLUSION

Luego de realizar este trabajo concluimos los siguientes puntos:

- ✓ El sistema circulatorio es el encargado de transportar las sustancias nutritivas y el oxígeno por todo el cuerpo.
- ✓ Se compone por la sangre, corazón y vasos sanguíneos.
- ✓ La importancia del sistema circulatorio en la nutrición celular es que transporta nutrientes a las células.

También concluimos que el sistema circulatorio, compuesto por el corazón y los vasos sanguíneos, es fundamental para la vida ya que transporta oxígeno, nutrientes y hormonas a todas las células del cuerpo, además de eliminar los productos de desecho. Este sistema mantiene la homeostasis y permite que los órganos y tejidos funcionen correctamente.

BIBLIOGRAFIA

- Apuntes de fisiopatología de nutrición tercer Cuatrimestre
- Libro Netter cuaderno de anatomía 2ª edición Lámina 5-1 al 5-22
- <https://www.sciencedirect.com>
- <https://my.clevelandclinic.org>
- <https://es.wikipedia.org>
- Fotocopias de morfología ups primer Cuatrimestre.