



**Mi Universidad**

Cuadro sinóptico.

Nombre del alumno: Julio Cesar Domínguez Costa.

Nombre del tema: El aparato cardiovascular.

Unidad: Unidad 4.

Nombre de la materia: Anatomía y fisiología.

Nombre del docente: Felipe Antonio Morales Hernández.

Nombre de la licenciatura: Licenciatura en enfermería.

Cuatrimestre: Primer cuatrimestre.

# El aparato cardiovascular.

## Visión global del aparato cardiocirculatorio.

El sistema cardiocirculatorio está constituido por un complejo sistema de conductos, los vasos sanguíneos, por los que discurre la sangre impulsada por una bomba, el corazón; y por el sistema linfático, formado por una red de vasos y tejido linfático distribuidos por todo el cuerpo.

## Funciones.

El aparato cardiocirculatorio permite la homeostasis, y lleva a cabo las funciones:

- Llevar a todas las células las sustancias que necesitan para su correcto funcionamiento (nutrientes, oxígeno y sustancias reguladoras).
- Distribuir las hormonas que se utilizan en los procesos de regulación metabólica.

## El corazón.

El corazón es un órgano que está localizado en la parte media inferior del mediastino, por detrás del esternón, por delante del esófago, por encima del diafragma y entre los dos pulmones.

## El sistema conector o de conducción de impulsos.

Está formado por acúmulos de células miocárdicas (llamadas nódulos o nodos) con una alta inestabilidad de membrana, y una red de fibras musculares que transmite el impulso eléctrico con rapidez a todo el miocardio.

## El ciclo cardiaco.

El ciclo cardiaco es la secuencia de contracción y relajación miocárdica (latido).

- A la contracción miocárdica se le llama sístole y durante ella se impulsa la sangre del corazón.

## Anatomía de los vasos sanguíneos

La sangre se distribuye por todo el organismo gracias a una compleja red de tubos denominados vasos sanguíneos, la anatomía de los vasos sanguíneos está muy adaptada a las funciones.

## Tipos de vasos sanguíneos

- **Arterias:** Llevan la sangre desde el corazón a todos los tejidos.
- **Arteriolas y meta arterias:** Las arteriolas surgen de la ramificación de las arterias. A medida que disminuye su diámetro se transforman en meta arterias.
- **Capilares:** Surgen de la ramificación de las meta arterias. Son vasos sanguíneos muy finos, sin capa muscular y una única capa endotelial que se apoya en una membrana basal.
- **Vénulas:** Los capilares se reúnen formando las vénulas, de mayor diámetro que los capilares.
- **Venas:** La confluencia de las vénulas da lugar a las venas, encargadas de transportar la sangre en dirección al corazón.

## La circulación sanguínea.

### Circulación menor o pulmonar.

Comienza en el ventrículo derecho al que llega la sangre desoxigenada recogida de todo el cuerpo por las venas cavas superior e inferior.

### Circulación mayor o sistemática.

Comienza en el ventrículo izquierdo, al que llega recogida por la aurícula izquierda procedente de los pulmones, donde se cargó de O<sub>2</sub>

### Sistema por hepático

Es un sistema venoso especial integrando por la vena hepática.

## Hemodinámica.

Estudia el funcionamiento del corazón y de la circulación de la sangre desde el punto de vista de las leyes físicas que rigen el movimiento de los fluidos por el interior de un tubo.

- **El gasto cardiaco:** Se define como el volumen de sangre, en litros, que expulsa el corazón en un minuto (L/min).
- **La presión sanguínea:** Se define como la presión que ejerce la sangre sobre las paredes de los vasos sanguíneos.
- **Intercambio capilar:** Es el intercambio de sustancias entre las células y la sangre se hace a nivel capilar debido a las diferencias de concentración o de presión.

## El sistema linfático.

La linfa es un líquido claro pobre en proteínas y rico en grasas que contiene linfocitos y circula por el sistema linfático

## Funciones.

Es una parte fundamental del aparato cardiocirculatorio, por las importantes funciones que desarrolla:

- Recupera las proteínas y el líquido extravasado a nivel capilar.
- Participa en los mecanismos de defensa. En el sistema linfático se producen los linfocitos.
- Transporta grasas: Las grasas absorbidas en el aparato digestivo se incorporan a la circulación por medio de los vasos linfáticos.