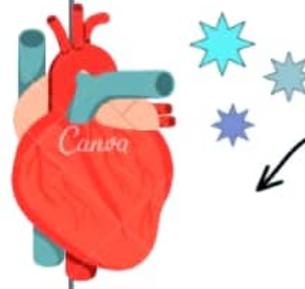


## ORGANIZACIÓN GENERAL DEL SISTEMA ARDIOVASCULAR

El sistema circulatorio se compone del sistema linfático y cardiovascular. El sistema cardiovascular está conformado por el corazón, los vasos sanguíneos (arterias, venas) y vasos linfáticos encargados de bombear y transportar la sangre respectivamente. La sangre lleva nutrientes, oxígeno y desechos



### 1 origen y propagación del impulso cardíaco

La actividad eléctrica comienza a nivel de las células que generan espontáneamente potenciales de acción, llamadas células marcapasos. El grupo de células marcapasos que marca la frecuencia cardíaca es el nódulo sinusal (sinoauricular)

El potencial de acción ventricular se divide en 5 fases:

2

### origen y propagación del impulso cardíaco

Fase 0: corresponde a la despolarización rápida.

Fase 1: corresponde a una breve repolarización rápida temprana.

Fase 2: corresponde a la meseta.

Fase 3: corresponde a la repolarización rápida tardía retornando al potencial de reposo.

Fase 4: corresponde al potencial de reposo (PR).

### 3 origen y propagación del impulso cardíaco

Propagación del impulso: el retardo en la conducción no es proporcional a la distancia, por lo que la velocidad de propagación no es uniforme. El mayor retardo se observa en el nódulo AV. El flujo eléctrico que parte del nódulo sinusal se propaga por todo el tejido.



4

### ciclo cardíaco

El ciclo cardíaco se define como una secuencia de la alternancia entre contracción y relajación de las aurículas (también llamadas atrios) y los ventrículos para bombear sangre a través del cuerpo. Comienza al inicio de un latido cardíaco y termina al inicio del siguiente.



5

### Gasto cardíaco.

El gasto cardíaco o volumen minuto cardíaco (VMC) se define como el volumen de sangre expulsado por cada ventrículo en un minuto y corresponde al producto del volumen sistólico.

6

### Gasto cardíaco.

(VS) por la frecuencia cardíaca (FC):  $VMC = VS \cdot FCEI$   
VMC normal en reposo es de entre 5 y 6 L/min pero alcanza hasta 20 a 24 L/min durante ejercicio físico intenso en sujetos jóvenes normales.

7

### Circulación arterial.

El sistema arterial consiste en una serie de vasos, sucesivamente ramificados, que van desde las arterias de gran calibre como la aorta y la pulmonar, pasando por las de mediano, pequeño calibre y arteriolas, hasta los capilares o vasos de intercambio.



8

### Circulación arterial

El sistema arterial consiste en una serie de vasos, sucesivamente ramificados, que van desde las arterias de gran calibre como la aorta y la pulmonar, pasando por las de mediano, pequeño calibre y arteriolas, hasta los capilares o vasos de intercambio.



Filtro hidráulico o amortiguador de la pulsatilidad.

Reservorio de presión

Regulador de la distribución del flujo sanguíneo