



**Universidad del Sureste.
Campus Comitán.
Lic. Medicina Humana.**



ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

PASIÓN POR EDUCAR

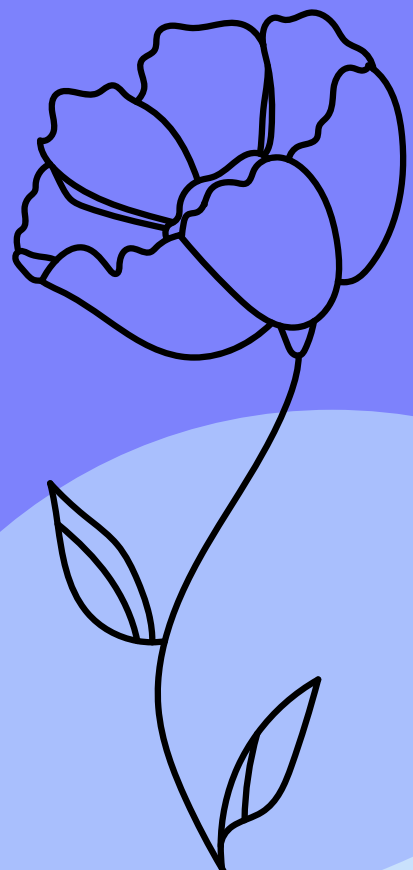
Fernández Colin Cielo Brissel.

FISIOPATOLOGÍA

2do semestre "B".

Comitán de Domínguez, Chiapas., 28 de abril 2023.

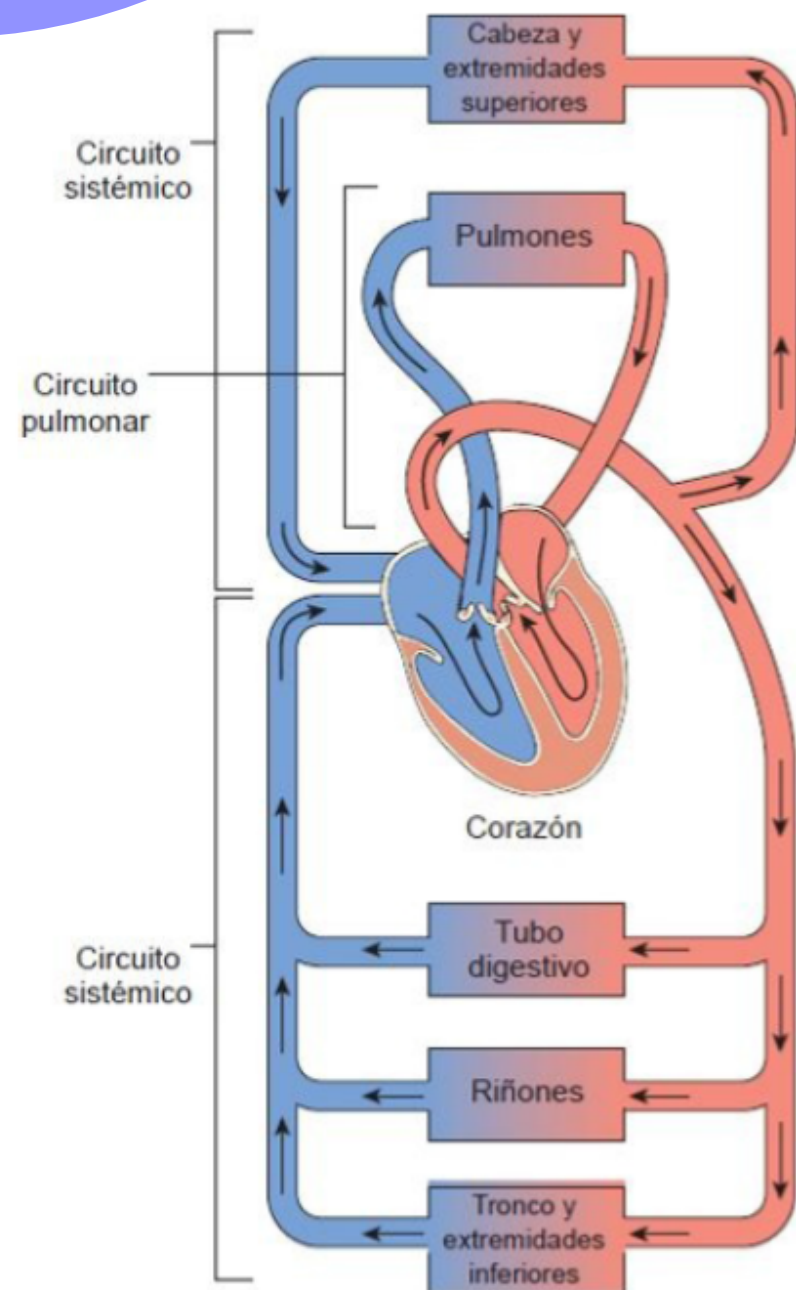
ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA CIRCULATORIO



Circulaciones pulmonar y sistémica

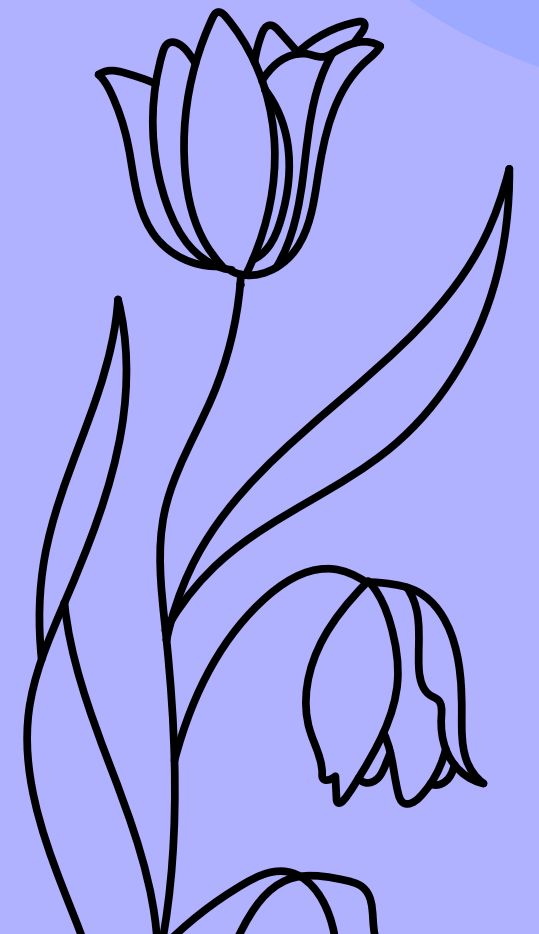
circulación pulmonar

La sangre se desplaza por los pulmones y crea un vínculo con la función de intercambio gaseoso del sistema respiratorio.



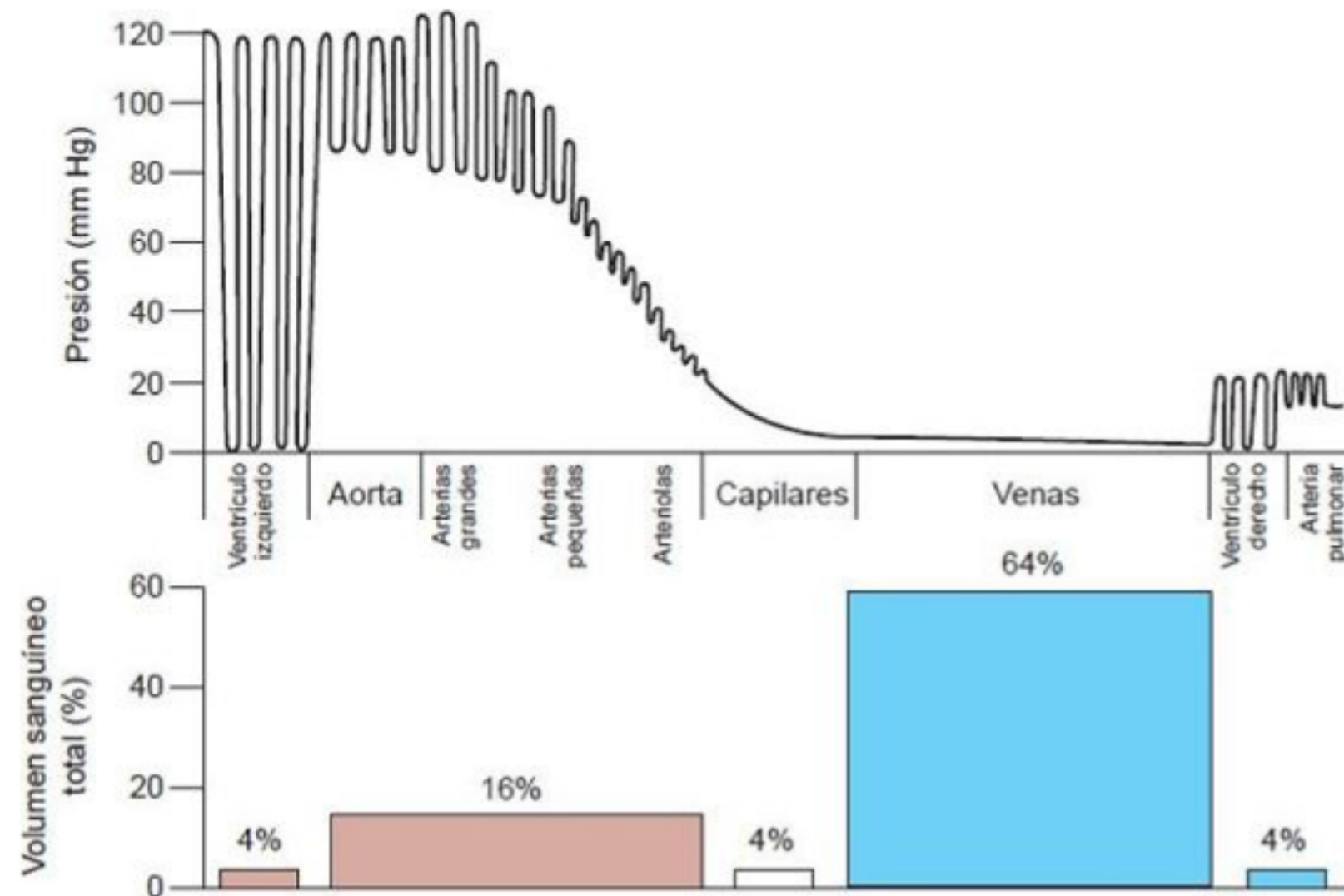
circulación sistémica

Suministra la sangre a todos los demás tejidos del cuerpo

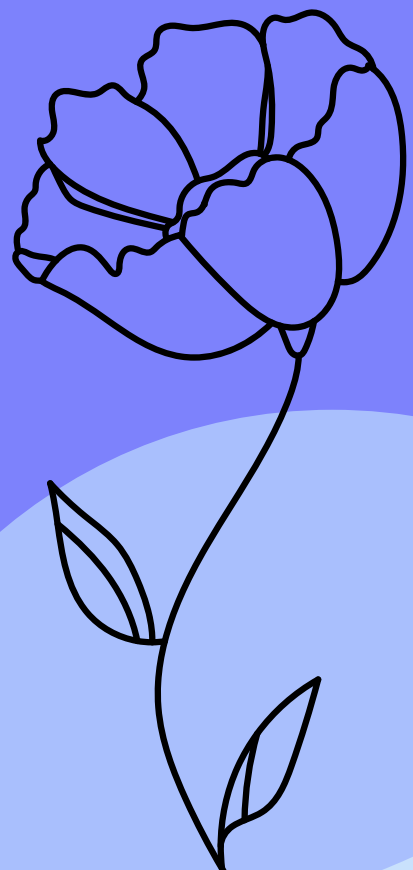


Distribución de volumen y de presión

La sangre se mueve por la circulación en favor de un gradiente de presión y se desplaza del sistema arterial de presión alta al sistema venoso de presión baja.

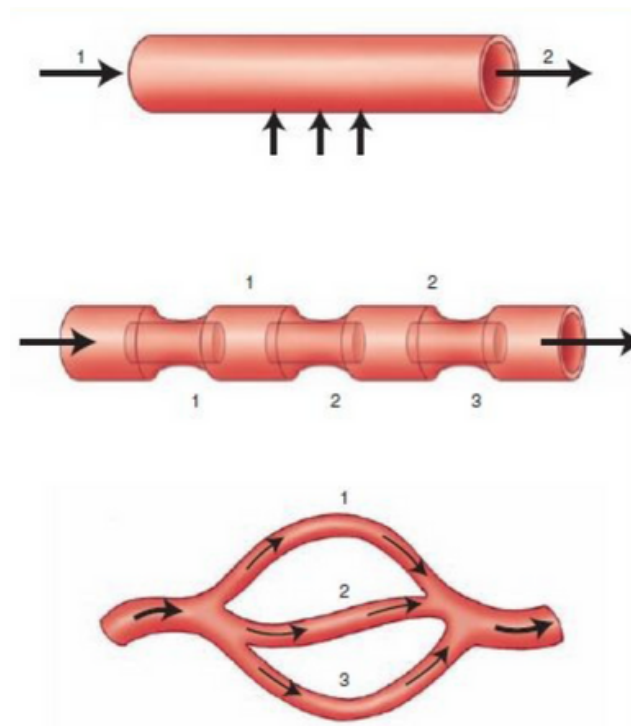


PRINCIPIOS DEL FLUJO SANGUÍNEO

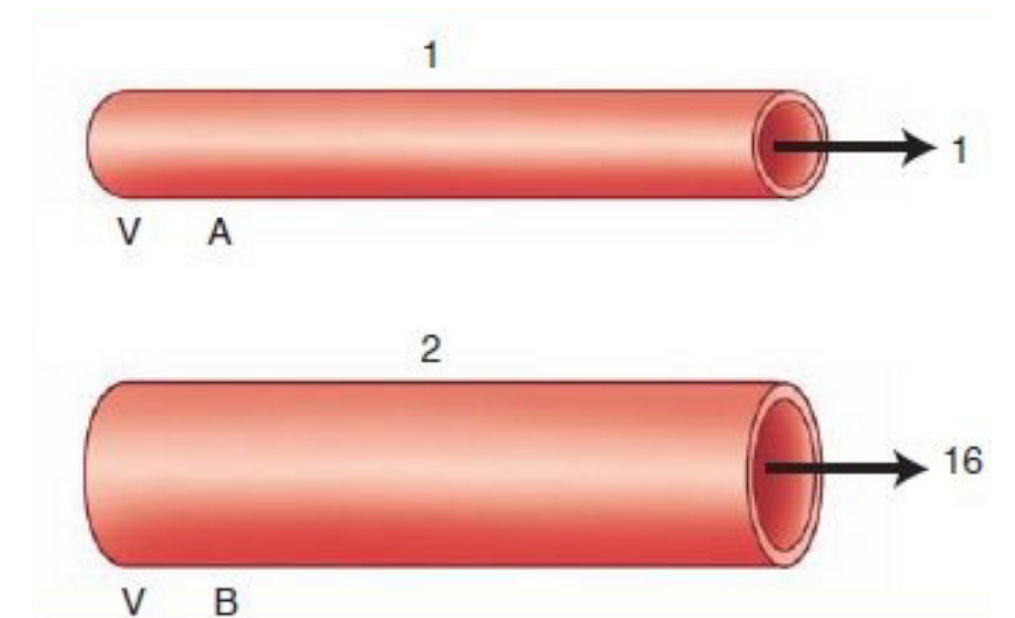


Relaciones entre flujo sanguíneo, presión y resistencia

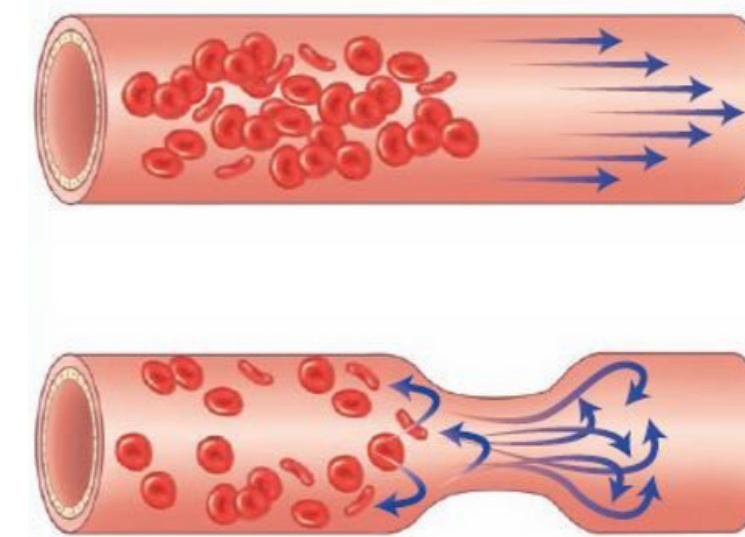
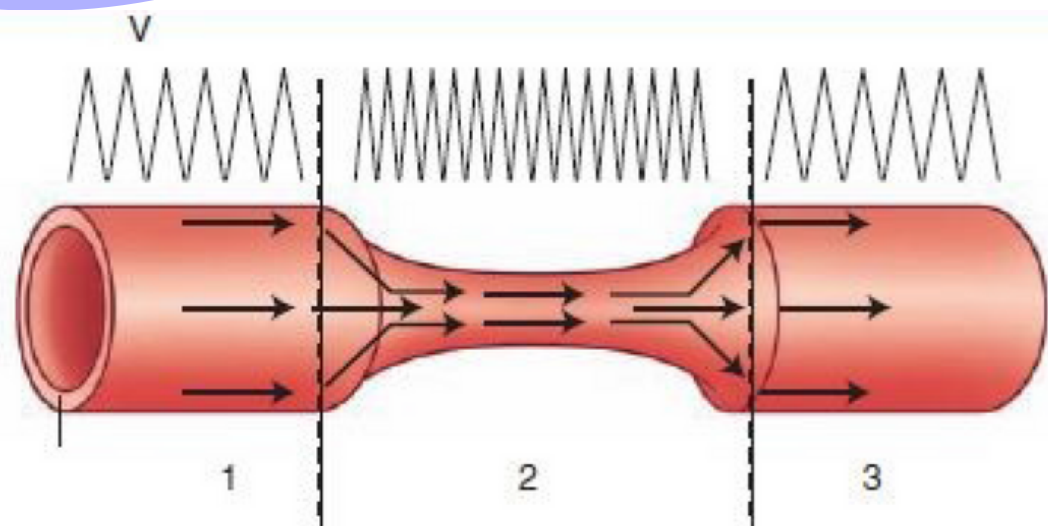
Presión
resistencia y flujo



Radio
vascular



Área transversal y
velocidad de flujo



Flujo laminar y flujo
turbulento



Tensión de la pared, radio y presión

TENSIÓN DE LA PARED

Es la fuerza de la pared vascular que se opone a la presión de distensión dentro del vaso

PRESIÓN CRÍTICA DE CIERRE

Es el punto en el que los vasos se colapsan, por lo que la sangre ya no puede fluir por ellos



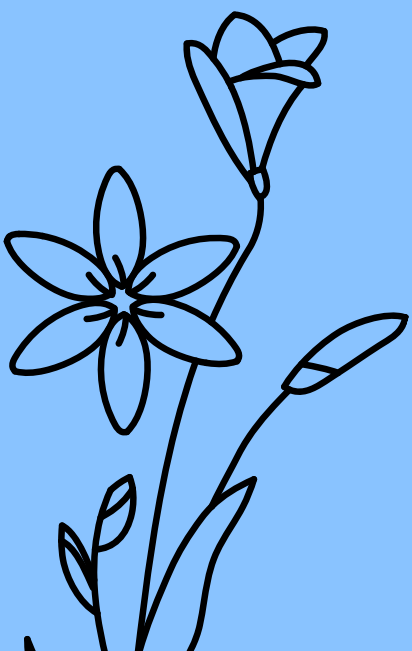
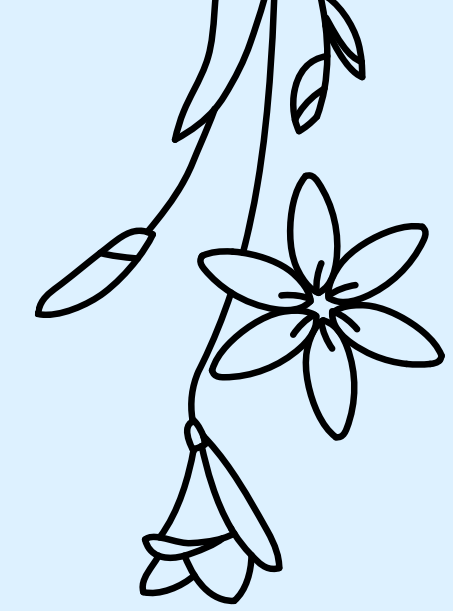
Distensibilidad y adaptabilidad

Es la cantidad total de sangre que puede almacenarse en una porción determinada de la circulación por cada milímetro de mercurio de aumento en la presión

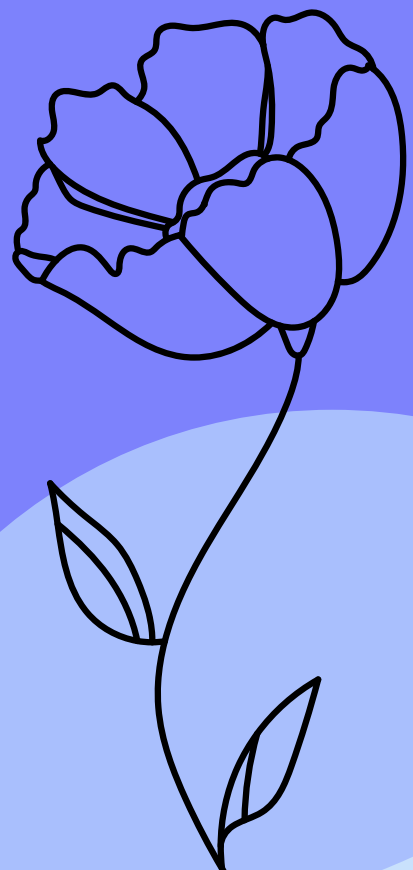
Distensibilidad

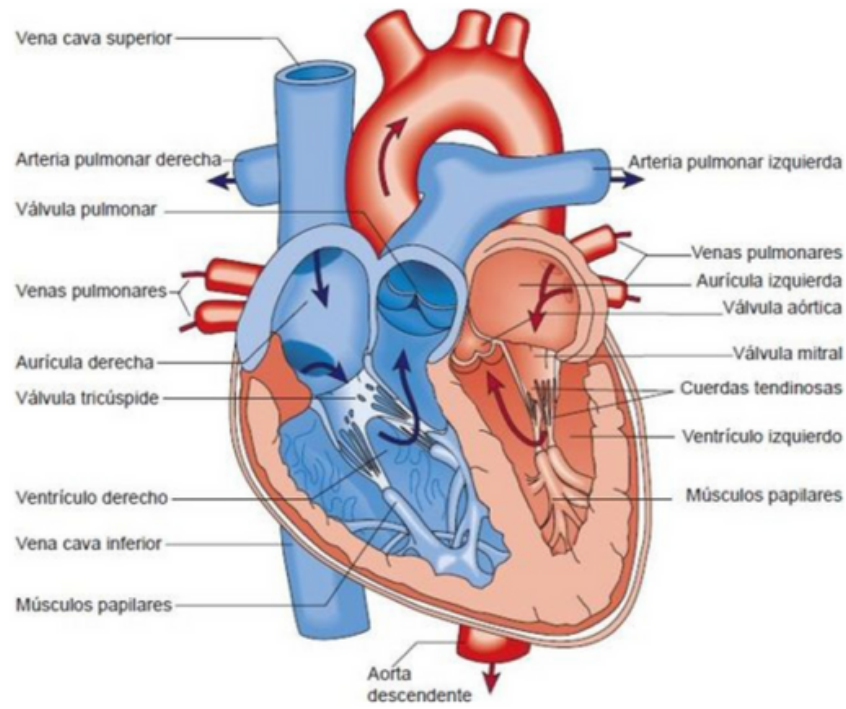
Es el aumento de volumen dividido entre el aumento en la presión

Adaptabilidad



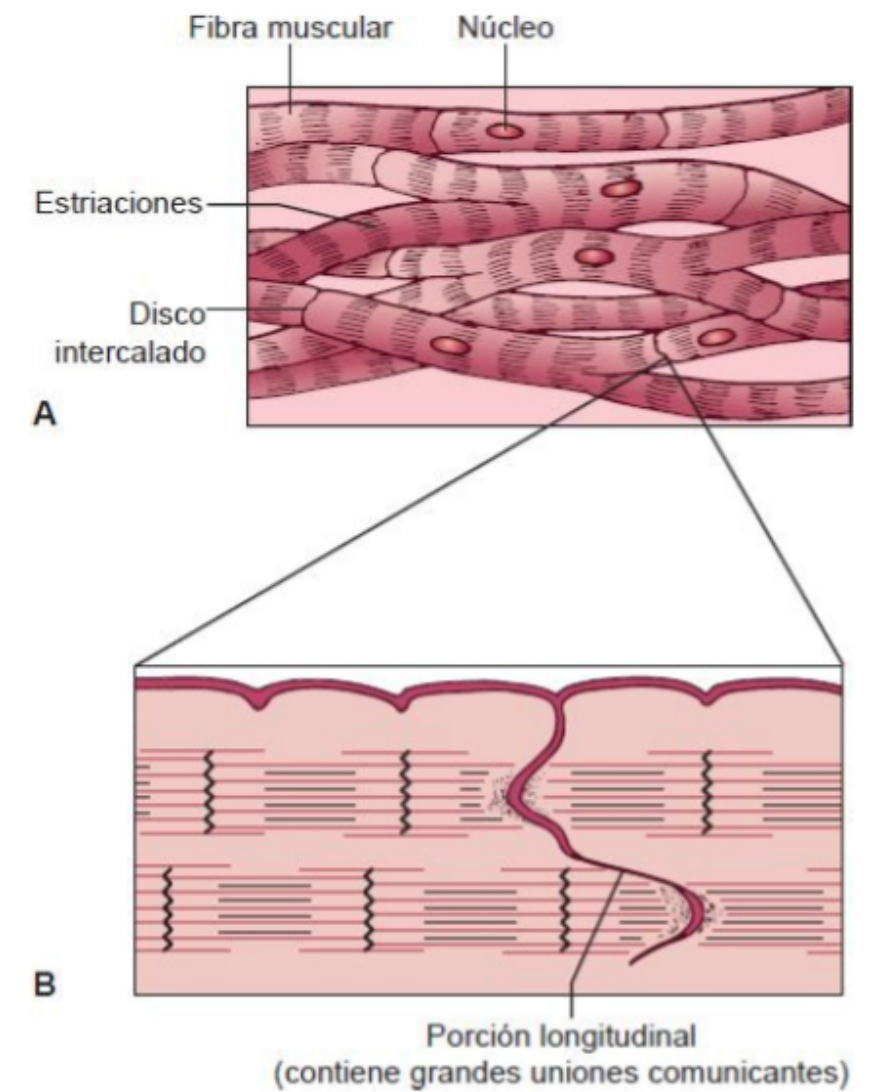
FUNCIÓN DEL CORAZÓN COMO BOMBA



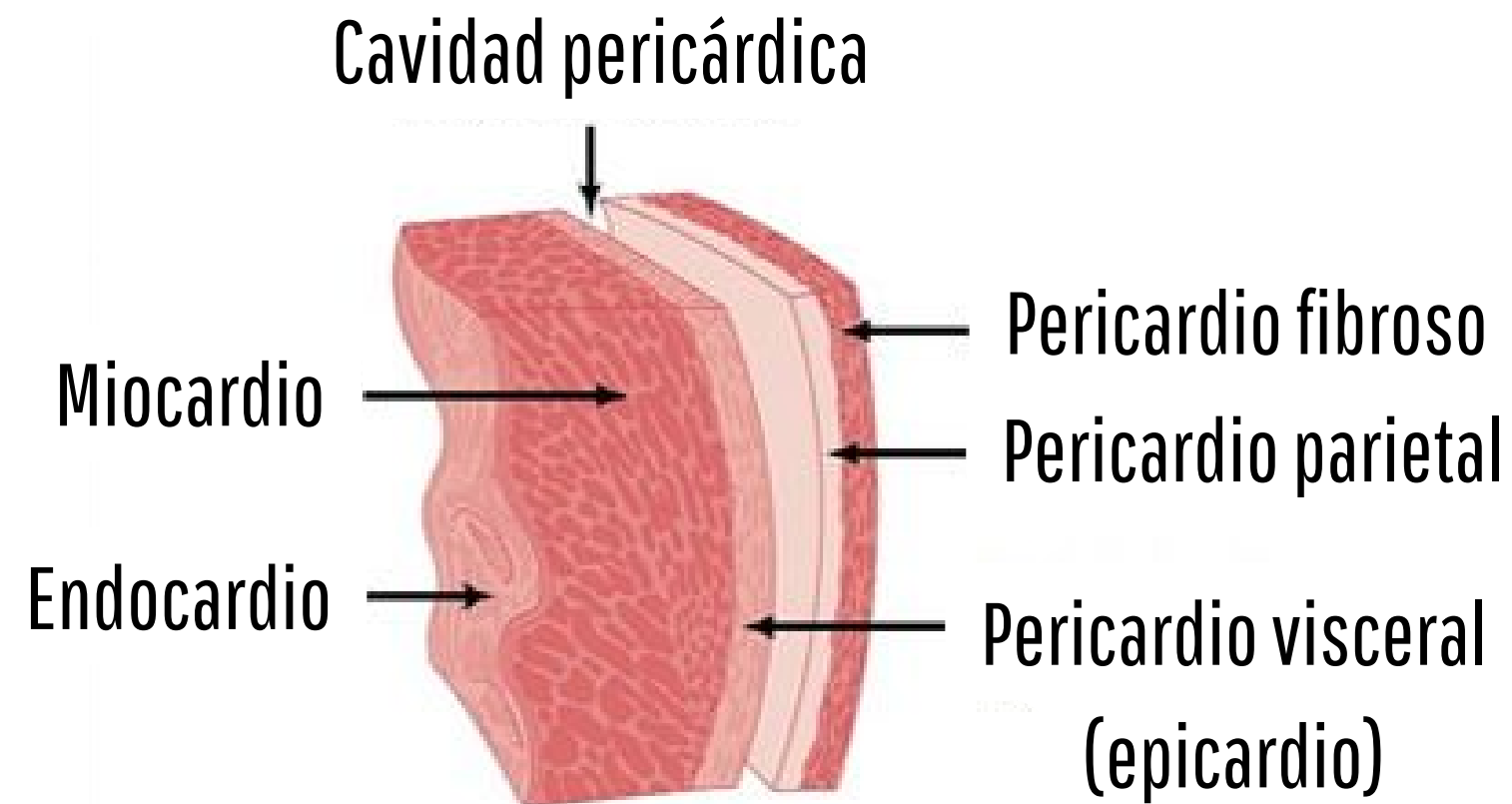
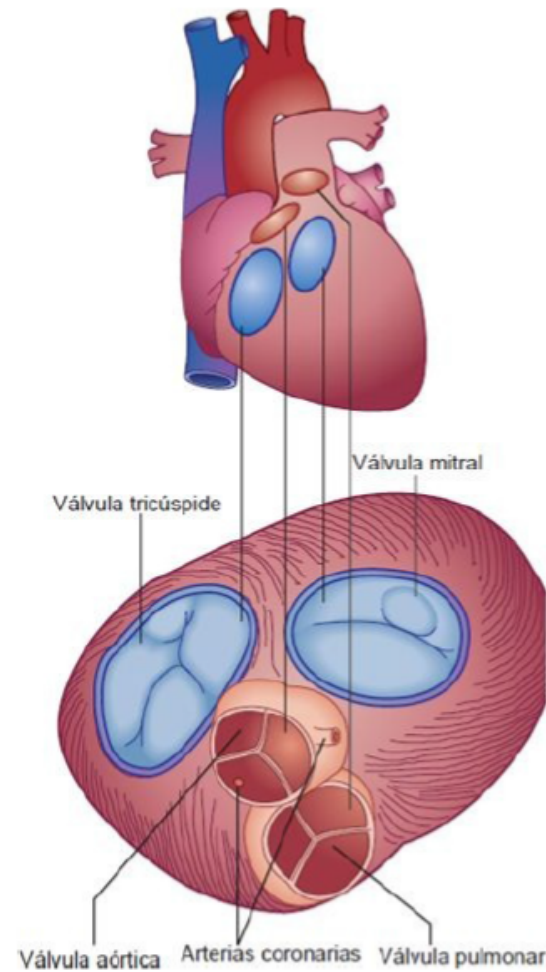


Anatomía funcional del corazón

Capas del corazón



Válvulas cardíacas

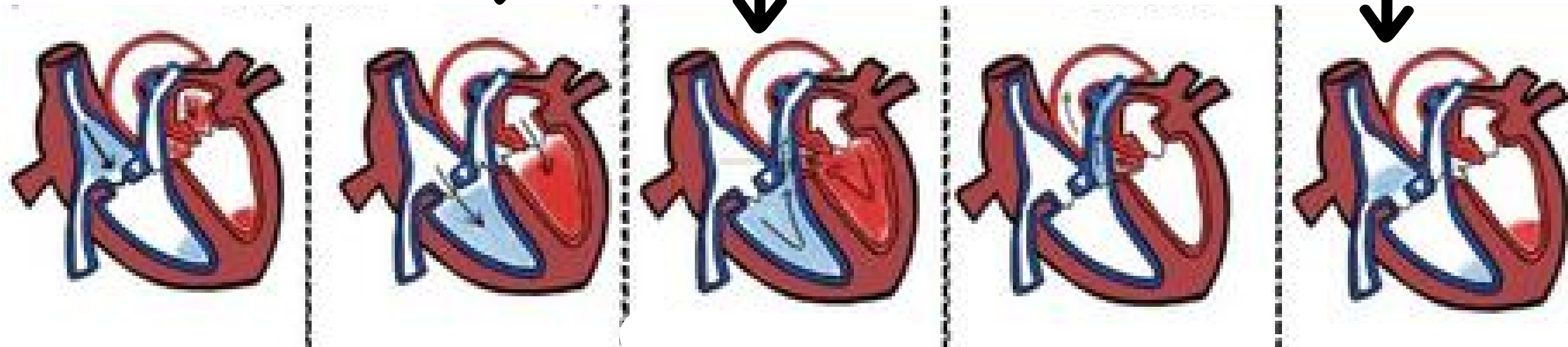


Esqueleto fibroso

Ciclo cardíaco

Diástole

Sístole



Contracción
isovolumétrica

Eyección
ventricular

Relajación
isovolumétrica

Llenado
ventricular

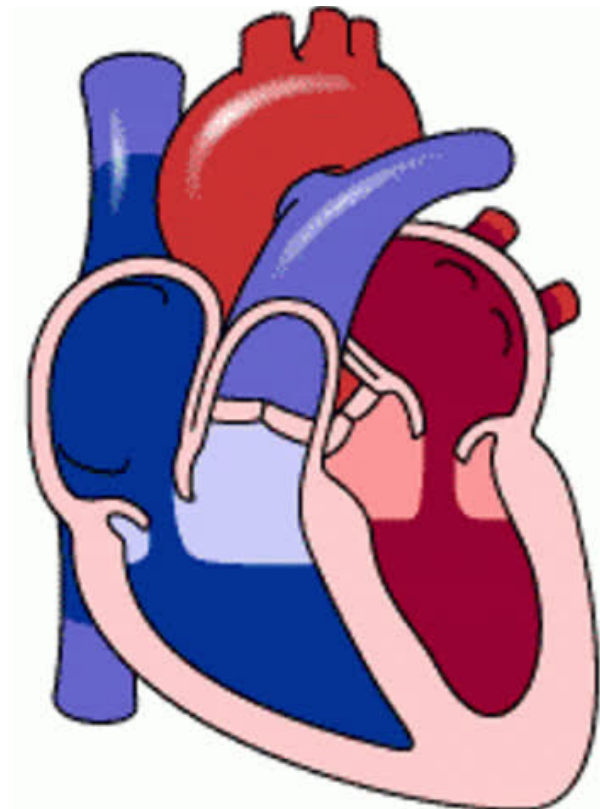
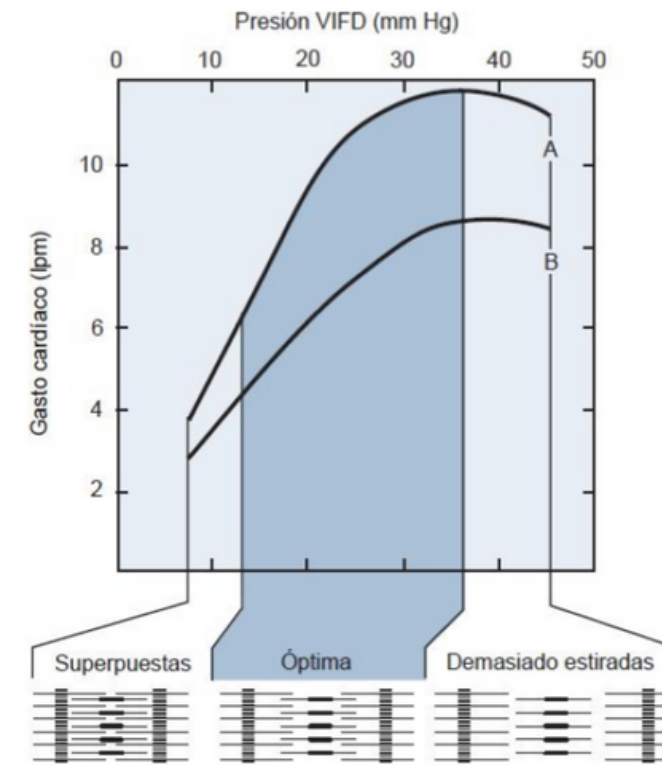
Contracción
auricular



Regulación del funcionamiento cardíaco

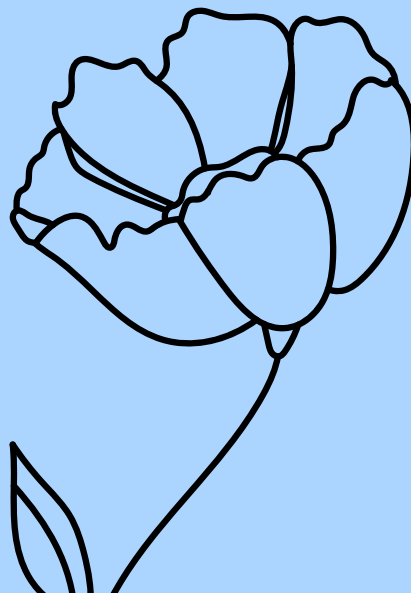
Precarga

Poscarga

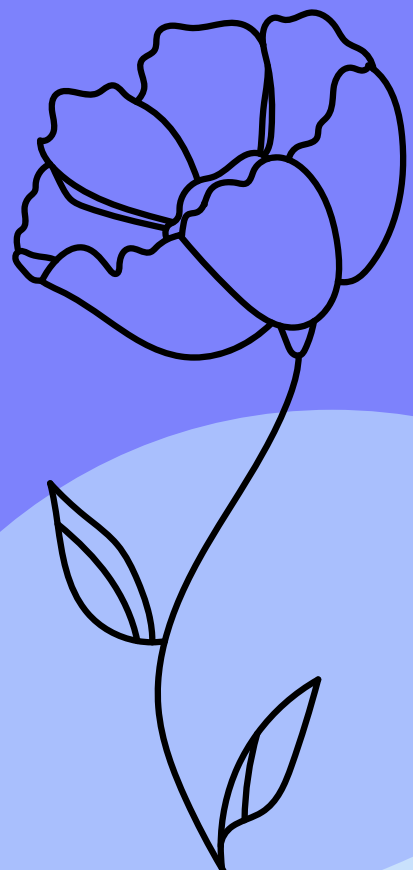


Contractilidad cardíaca

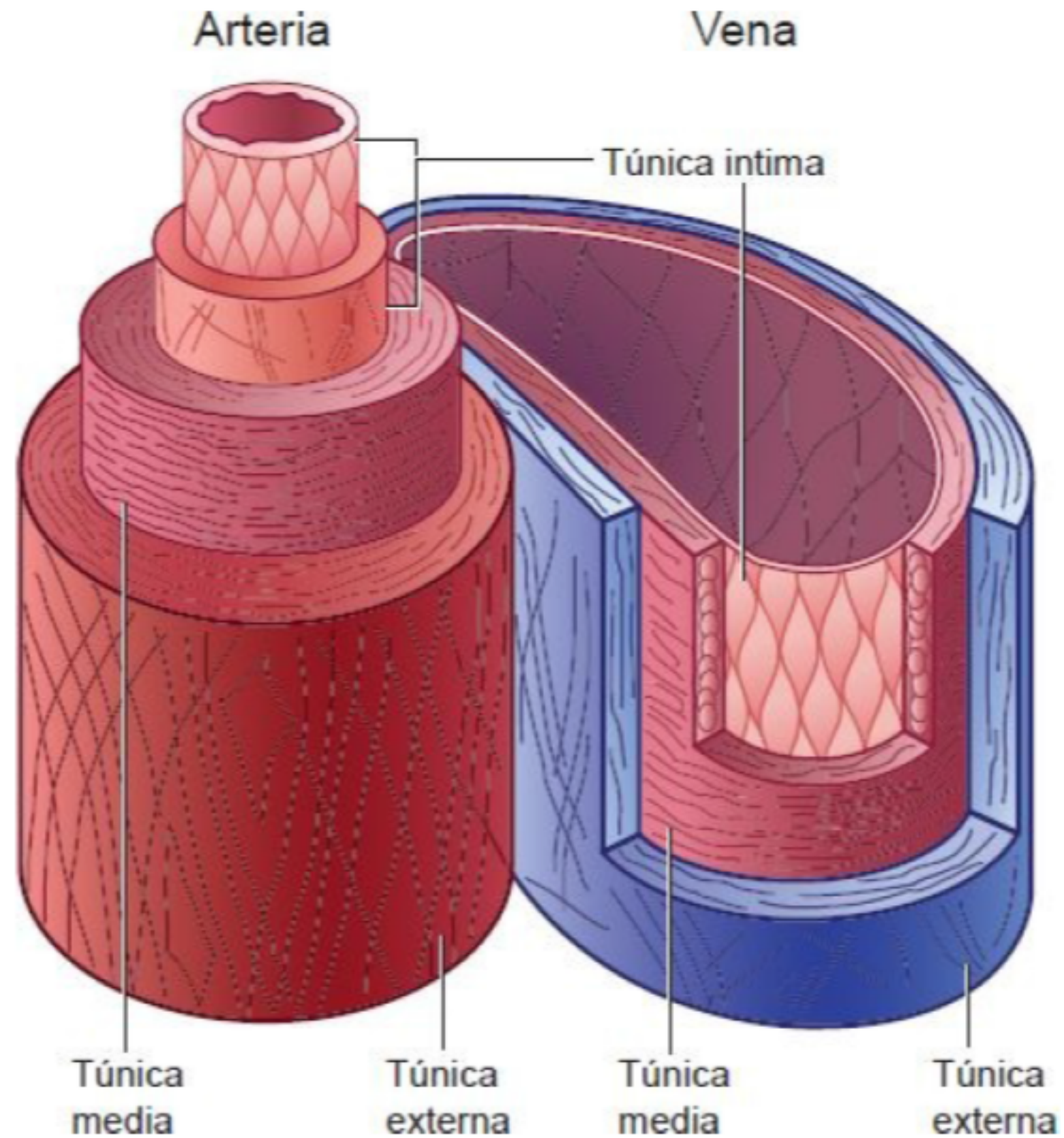
Frecuencia cardíaca



CIRCULACIÓN SISTÉMICA Y CONTROL DEL FLUJO SANGUÍNEO



Vasos sanguíneos



Músculo liso vascular

- Forma la capa celular predominante de la túnica media
- producen constricción o dilatación de los vasos sanguíneos

Control local y humoral del flujo sanguíneo

- Autorregulación de corto plazo
- Regulación de largo plazo del flujo sanguíneo

Control endotelial de la función vascular

Hiperemia reactiva

- Control humoral de la función vascular

Noradrenalina y adrenalina

Prostaglandinas

Angiotensina II

Histamina

Bradicinina

Serotonina



BIBLIOGRAFÍA

Grossman, S. & Mattson, C. Porth
Fisiopatología: Alteraciones de la
salud. Conceptos básicos (9 ed.)

