



UDS

Mi Universidad

Victoria Montserrat Díaz Pérez.

Mapa Mental.

Tercer parcial.

Fisiología.

Dra. Karla Sofía López Gutiérrez.

Licenciatura en Medicina Humana.

Semestre 2° A.

Comitán de Domínguez Chiapas a 04 de noviembre de 2024.

Venas + grandes que arterias
= Vena función de reserva

Circulación sistémica: 120-130 MMHG
Extremos arteriales: 35 MMHG
Extremos venosos: 10 MMHG
Presión media forenal: 17 MMHG
Vena cava: 0 MMHG
Circulación pulmonar: 8-25 MMHG
Presión capilar pulmonar: 7 MMHG

- Arterias: Llevan sangre a tejidos a velocidad alta
- Arteriolos: Rama de arterias que llevan sangre a capilares.
- Capilares: Paredes finas para el intercambio de sustancias.
- Venulas: Recogen sangre capilar y desembocan en vena
- Venas: Llevan sangre de vuelta al \heartsuit (reserva).

Visión general de la circulación.

\heartsuit 7%

Principios básicos de FC

1ero: Velocidad del flujo en los tejidos según las necesidades del mismo

2do: Gasto cardíaco dado por la suma de todos los flujos tisulares locales.

3ero: Presión arterial es independiente de controles de flujo sanguíneo

Circulación pulmonar.

* 9%

- Transportar sangre desoxigenada desde el \heartsuit a los pulmones y de regreso al \heartsuit con oxígeno.

Circulación

- Llevar nutrientes a tejidos
- Transportar desechos.
- Transportar las hormonas.
- Mantener entona adecuada.

se da por

Homeostasis

Circulación sistémica

* 84%

- Transportar sangre desde el \heartsuit a todo el cuerpo y de vuelta al \heartsuit
- Circulación mayor.

Presión y resistencia.

• Presión sanguínea

Fuerza ejercida por la sangre contra una unidad de sup de la pared del vaso se miden en MM Hg .

• Resistencia al flujo

Impedimento al flujo sanguíneo en un vaso, medida indirectamente (Ley Ohm).

• Resistencia vascular periférica total
Gasto cardíaco = 100 mL/S
Dif. de presión = 100 MM Hg

- 1 Unidad de resistencia periférica (URP)

• Resistencia vascular pulmonar

Gasto cardíaco = 100 mL/S
Dif. de presión = 14 MM Hg

- 0.14 unidades de resistencia periférica (URP)

Visión general de la circulación.

Presión, flujo y resistencia.

• Gradiente de presión.

- Diferencia de presión entre 2 extremos de un vaso.

• Resistencia vascular

- Impedimentos del flujo sanguíneo en el vaso.

Ley de Ohm: Flujo sanguíneo

$$= \frac{\Delta \text{Presión}}{\text{Resistencia}}$$

Conductancias

- Medición del flujo sanguíneo a través de un vaso por la dif. de presión de los extremos en MM Hg .

$$d=1 = 1 \text{ ml/min}$$

$$d=2 = 16 \text{ ml/min}$$

$$d=4 = 256 \text{ ml/min}$$

• Propiedad de la facilidad que tiene el flujo sanguíneo de pasar por el vaso.

- Relacionada directamente con el diámetro del vaso

Flujo Sanguíneo

La cantidad de sangre que atraviesa un punto dado de la circulación en un periodo de tiempo (ML/MIN)

Flujo sanguíneo = 5000 mL/MIN = Gasto cardíaco

capas $\left\{ \begin{array}{l} \bullet \text{ Flujo laminar} \\ \bullet \text{ Perfil de velocidad parabólico} \\ \bullet \text{ Flujo turbulento.} \end{array} \right.$