



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

FISIOPATOLOGÍA II

Docente: Dr. Manuel Eduardo López Gómez

CUADRO SINÓPTICO "PROPIEDADES DE LOS CONDUCTOS HEMATOLÓGICOS"

Alumna: Estephanía A. Flores Courtoís

Tercer semestre

Medicina humana

# Mecanismos de retorno venoso

*¿Qué es?*

Se trata del flujo de sangre que regresa al corazón. Cuando el organismo está en condiciones normales podríamos decir que el retorno venoso es equivalente al gasto cardiaco dado que el sistema cardiovascular constituye un circuito cerrado.

- Volumen sanguíneo
- Tono vasomotor
- Bomba muscular
- Presión intratorácica
- Presión corporal
- Funcionamiento del ventrículo derecho

*Bombas musculares*

Se trata de bombas de impulso-aspirativas de los miembros inferiores, conformados por estructuras óseas, musculares y ligamentos cercanas a un trayecto venoso y son las responsables de generar los impulsos sanguíneos centrípetos y eficientes durante la deambulación para poder garantizar el retorno venoso con la ayuda de un pequeño gradiente de presión

*Bombas toraco-abdominal*

Mecanismo encargado de producir un gradiente de presión que modula el flujo venoso durante los movimientos respiratorios evitando la disminución, anulación o inversión del flujo venoso en algunas venas periféricas

*Bomba de las extremidades*

Se encargan de determinar la dirección del flujo e impiden que la sangre retroceda

*Bomba muscular respiratoria*

Se encarga de la renovación del aire alveolar para que mantenga constantemente la composición adecuada para el intercambio por difusión de los gases

Mantiene una medida del oxígeno a una presión parcial de alrededor de 110 mm de Hg y anhídrido carbónico a 40 mm Hg.

# PRESIÓN VENOSA

*¿Qué es?*

Presión que ejerce la sangre contenida en los vasos venosos, más baja que la presión arterial, debido a que el volumen de sangre es grande, al igual que la distensibilidad de los vasos lo cual es un factor que influye directamente en la presión

*Diferencia en la presión venosa periférica y central*

Encontraremos que la presión venosa será mayor en la periferia y menor en los grandes vasos cerca del corazón es decir la presión venosa central

*Presión venosa central*

Presión que existe en el atrio derecho y en las grandes venas del tórax. Con un valor que oscila entre 0 y 5 mmHg, y una dependencia del equilibrio entre el gasto cardíaco y el retorno venoso, en donde sí se encuentra la disminución de uno de ellos automáticamente se disminuyen ambos y aumenta la presión venosa central consiguiendo que la sangre avance más lento por el contrario si el gasto cardíaco aumenta de igual manera el retorno venoso lo que provoca que se disminuya la presión venosa central y la sangre avanza rápidamente

*¿Cómo se mide?*

Medida a través de la punta de un catéter que se coloca dentro de la aurícula derecha

- Manómetro de agua conectado a un catéter central.
- A través de la luz proximal de un catéter colocado en la arteria pulmonar

*Presión venosa periférica*

Presión que existe en las venas extratorácicas, la cual, mayor que la PVC, tendrá variación en su medición en función de la vena que se mida y la postura del cuerpo. En las venas postcapilares encontraremos un valor de unos 16 mmHg, en las venas de calibre mediano se reduce hasta 10 mmHg, y en las grandes venas extratorácicas se encuentran valores de 5 y 6 mmHg.

**Esta presión depende de la posición de la vena respecto al corazón y de su distancia a este**

# *PRESIÓN ARTERIAL*

## *¿Qué es?*

Es la tensión ejercida por la sangre que circula sobre las paredes de los vasos sanguíneos, y constituye uno de los principales signos vitales.

## *Recorrido*

Su recorrido se da con una fuerza de empuje como el único impulso con que la sangre ha de recorrer todo el circuito vascular para poder retornar al corazón.

## *¿Cómo se genera?*

El corazón envía sangre de manera pulsátil a las arterias, en cada sístole entra un volumen de sangre en la aorta que dará lugar a un incremento de presión, y en cada diástole la presión disminuirá, estos cambios cíclicos generan una onda de presión o pulso arterial

## *Parámetros y determinación*

La presión viene determinada por el volumen de sangre que contiene el sistema arterial y por las propiedades de las paredes

## *Presión diastólica*

Se trata de la presión máxima se que obtiene durante el periodo de la eyección ventricular

## *Presión sistólica*

Es la presión mínima que se mide en el momento final de la diástole, previo a la contracción ventricular

## *Medición*

La medida se realiza habitualmente mediante la utilización de una variante de manómetro, denominado esfigmomanómetro