

# **Presión Venosa Central y Presión Arterial Media**

**Esteban Leal**  
Facultad de Medicina de la UANL  
México

# CUIDADOS INTENSIVOS



# TEMAS

**Obtención de signos vitales**

**Presión venosa central**

**Presión arterial**

**Presión arterial Media**

**Temperatura**

**Respiración**

**Pulso**

**Destroxis**

**Cambio de apósito**

**Control de líquidos**

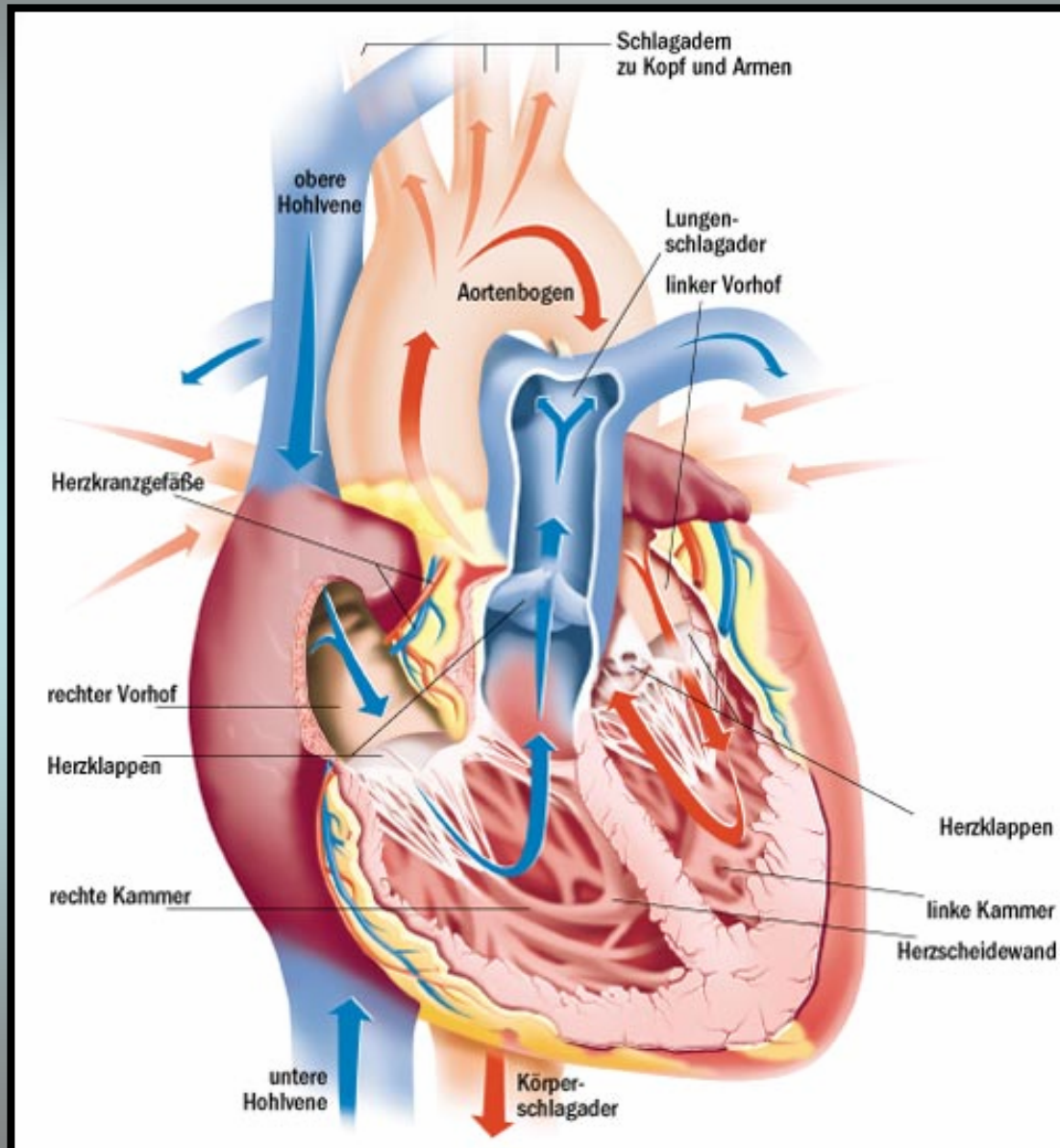
**Aspiración de secreciones**

**Terapia percutiva**

**Manejo de bombas infusoras**

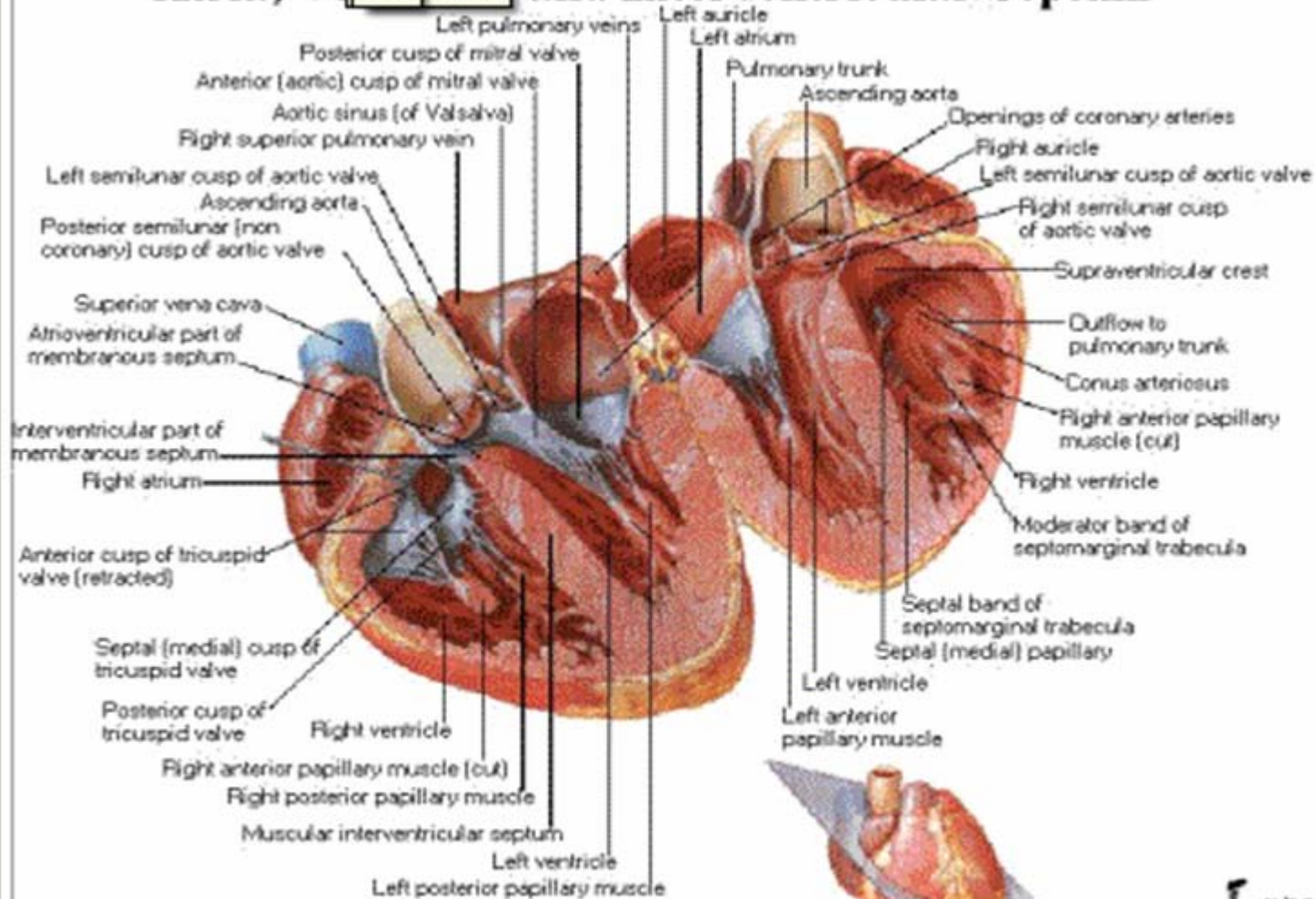
**Control de temperatura  
por medios físicos**

# ANATOMIA DEL CORAZON



# ANATOMIA DEL CORAZON

## Atria, Ventricles, and Interventricular Septum



Note: broken line indicates line of attachment of septal leaflet of tricuspid valve.

F. Netter M.D.  
© Novartis

# PRESION VENOSA CENTRAL

**¿Que es la presión venosa central?**

Es la presión que reina en los grandes troncos venosos intratorácicos



# PRESION VENOSA CENTRAL

## ¿Cuándo se mide?

En pacientes en los que se sospecha una pérdida de volumen la monitorización de la PVC es una guía útil para su reposición.

*La PVC por si sola no es un indicador de hipovolemia, pudiendo estar normal o incluso elevada en pacientes con mala función ventricular izquierda.*

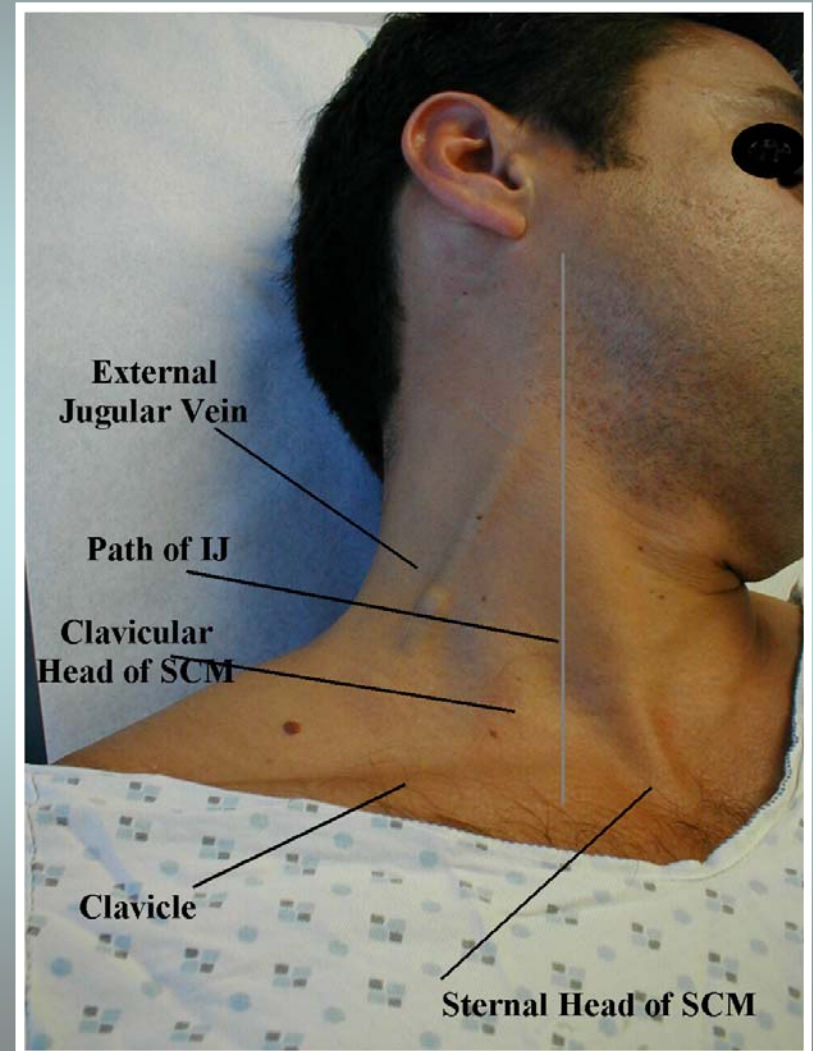
*La PVC por lo tanto no refleja el estado de volumen circulante, mas bien **indica la relación entre el volumen que ingresa al corazón y la efectividad con que este lo eyecta.***

# PRESION VENOSA CENTRAL

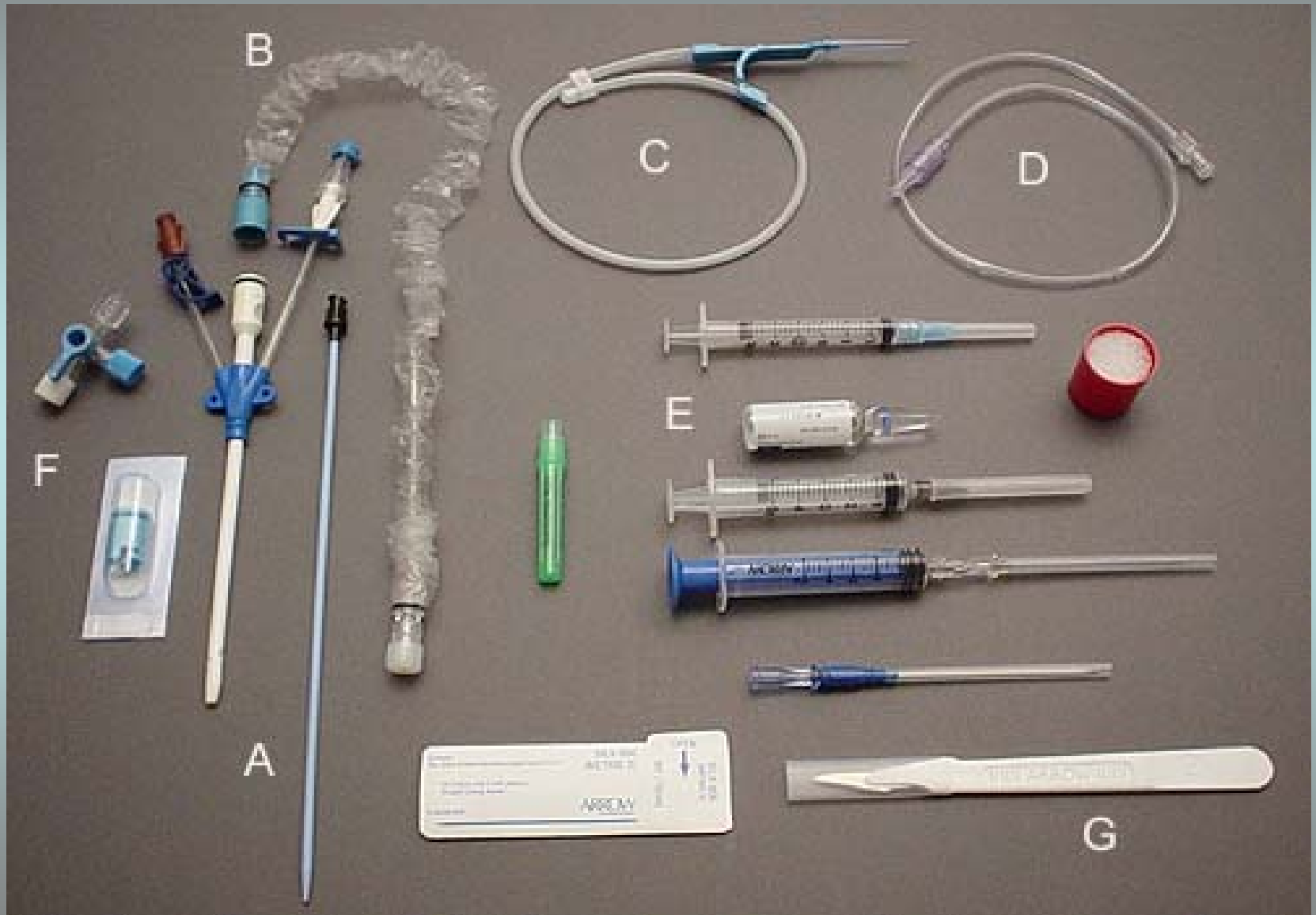
## ¿Cómo se mide?

*Equipo necesario.*

- Equipo desechable de presión venosa.
- Manómetro (regla de medición) que se acopla al palo de gotero.
- Suero fisiológico 500 cc







# PRESION VENOSA CENTRAL

## TÉCNICA

- Un catéter de buen calibre se introduce en una vena ( basílica, femoral, yugular, subclavia) introduciéndola hasta un gran tronco venos intratorácico.
- El catéter se conecta a una llave de tres pasos, se coloca un suero con un equipo especial compuesta por una regla de medición.
- Llenar la tubería de presión venosa con liquido para expulsar todas las burbujas.
- Llenar el manómetro ( regla de medición ) girando la llave de tres vías entre el liquido intravenoso y el manómetro.
- Girar la vía de tres pasos a la posición que comunica el sistema vascular del paciente para medir la presión venosa

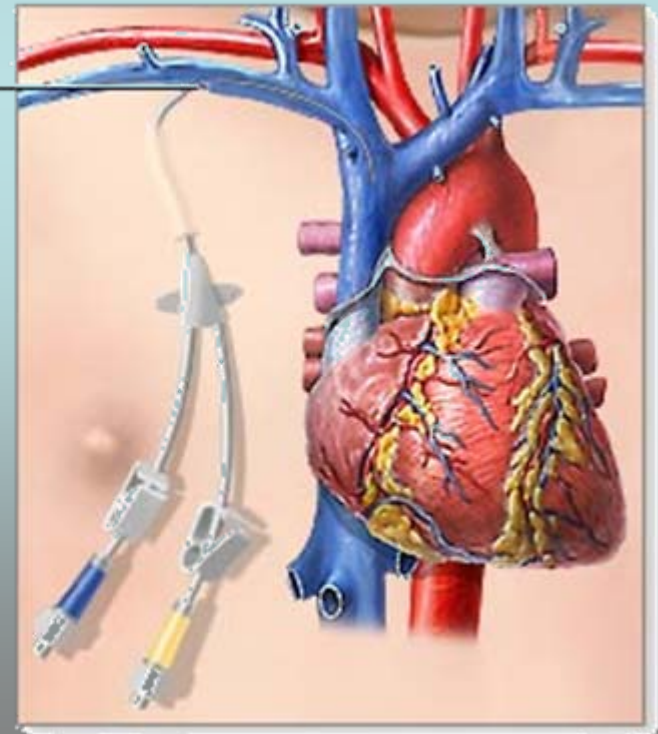
# PRESION VENOSA CENTRAL

- En la regla de medición el descenso del flujo de la columna , en un principio será rápido, luego se producirán oscilaciones con la respiración. El nivel en el que el flujo se estabiliza representa la presión venosa central.
- Recordar que el cero de la regla de medición debe de ser colocado a nivel de la aurícula derecha. La presión normal en vena cava es de 6 a 12 y, en la aurícula derecha, de 0 a 4 cm de H<sub>2</sub> O.
- No hay que olvidar que después de tomar la PVC, restablecer la corriente de perfusión en el sentido frasco- enfermo moviendo la llave de tres vías.
- Efectuar el registro de las mediciones y de las posibles modificaciones que se han realizado en el procedimiento ( no se ha podido bajar la cabecera de la cama).

# PRESION VENOSA CENTRAL

De utilidad diagnóstica en situaciones clínicas como el neumotórax a tensión y el tamponamiento cardíaco el signo de Kussmaul es muy evidente en el registro de la curva.

Catéter venoso central



# PRESION VENOSA CENTRAL

La presión venosa central normal es de 2-6 mmHg

**Factores que incrementan la PVC:**

Hipervolemia

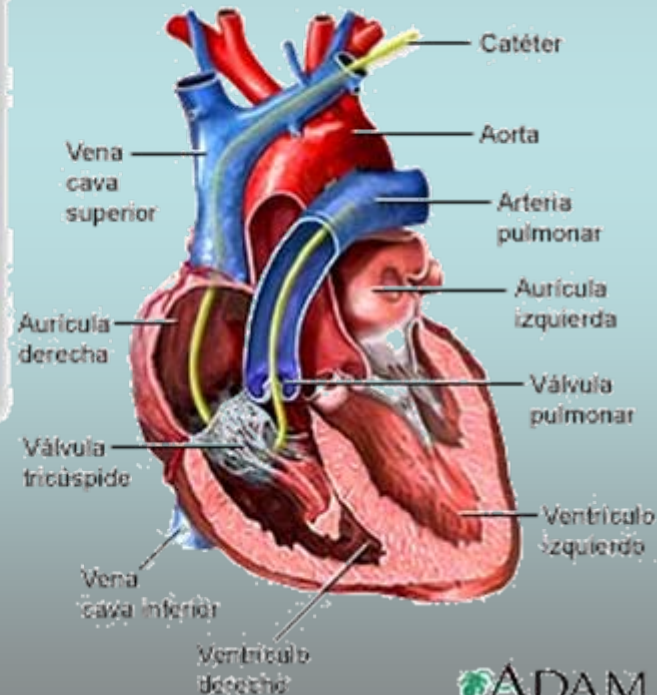
Exhalación forzada

Neumotórax a tensión

Falla cardiaca

Efusión pleural

Gasto cardiaco bajo



**Factores que disminuyen la PVC:**

Hipovolemia

Inhalación profunda

# *PRESION ARTERIAL MEDJA*

Es definida como el promedio de la presión sanguínea durante un ciclo cardiaco.

Es importante pues refleja la presión de perfusión hemodinámica de los órganos vitales

Every health care visit should include a blood pressure reading



# ***PRESION VENOSA CENTRAL***

## **Porque se multiplica por dos?**

Toma el doble de tiempo a los ventrículos el llenarse que el vaciarse. En un paciente con taquicardia o bradicardia esta relación cambia y la formula no es tan certera.

## **Porque es importante?**

Mínimo 60 para mantener perfundidos, arterias coronarias, cerebro y riñones. Lo normal es alrededor de 70-110 mmHg.

## Podemos encontrar problemas potenciales de perfusión en los siguientes ejemplos:

- Paciente con choque séptico por vasopresores
- Pacientes con lesiones de cráneo
- Pacientes cardiacos con infusiones de vasodilatadores
- Pacientes con aneurismas abdominales disecantes que tienen que tener controlada la presión arterial para no causar sangrados



Por el otro lado, una presión arriba de 160 mmHg podría aumentar la presión intracraneal por el flujo excesivo de sangre.