

## **MEDICIÓN DE LA PRESIÓN VENOSA CENTRAL (I)**

### **- DEFINICIÓN**

- Consiste en hacer una medición de la presión existente en la vena cava o en la aurícula derecha, en cm de agua.
- Se introduce un catéter central a través de la vena yugular o subclavia y cuyo extremo más distal debe llegar como mínimo a la última porción de la vena cava o aurícula derecha, y mediante una regla graduada en cm en la que se introduce suero fisiológico, conectada al catéter mediante un sistema nos permite medir la presión en cm de agua que existe en la vena cava o en la aurícula derecha.

### **- OBJETIVO**

- Determinar y valorar:
  - Volemia del paciente.
  - Tolerancia del paciente a la sobrecarga de volumen.

### **- INDICACIONES**

- Hipovolemia.
- Hipervolemia.

### **MATERIAL**

- Catéter previamente colocado en aurícula derecha.
- Pie de gotero.
- Suero fisiológico y sistema de suero.
- Sistema de presión venosa central.
- Escala graduada.

### **PACIENTE**

- Informar al paciente de la técnica.
- Situarlo en decúbito supino, con la cama horizontal.
- Si no fuese posible, siempre realizar la medición en el mismo plano.
- Previamente ha de tener insertado un catéter cuyo extremo distal esté colocado en la vena cava o en la aurícula derecha.

## TÉCNICA

- Lavado de manos, preparar el equipo de presión venosa central, comprobar la permeabilidad de la vía central, cerrar las vías de medicación.
- Conectar el sistema de presión venosa central al suero salino y purgar cuidadosamente el sistema, evitando presencia de burbujas.
- Localizar y marcar el punto 0 del paciente a nivel de aurícula derecha, a nivel de la línea media axilar, aproximadamente en el 4º espacio intercostal derecho.
- Girar la llave de tres pasos, de modo que se llene la columna graduada de suero fisiológico hasta 15 - 20 cm
- Girar la llave de tres pasos, de modo que la columna quede comunicada con el catéter del paciente, aislando el suero.
- Esperar a que la columna de líquido en la escala graduada descienda hasta el momento en que oscile ligeramente y detenga su descenso. Este valor es el que se registra como PVC. La lectura debe hacerse durante la espiración, porque la presión intratorácica es menor en este momento.
- Realizada la lectura, cerrar la comunicación con la columna y conectar al catéter con el sistema de goteo.
- Registrar la medición y resultados obtenidos en la gráfica.

## OBSERVACIONES

- Reanudar el ritmo de goteo, según prescripción.
- Utilizar una técnica estéril durante toda la manipulación.
- Si el suero descendiera con rapidez, sospechar de fugas en el sistema.
- El paciente no debe moverse, ya que se altera la medición en unos 2 - 3 cm.
- Medidas normales:

Vena cava	6 -12 cm H <sub>2</sub> O
Aurícula derecha	0-4 cm H <sub>2</sub> O

## COMPLICACIONES:

- Desconexión del sistema e infección por técnica poco aséptica

## **PRESION VENOSA CENTRAL(II)**

### **OBJETIVO**

Conocer la presión media en la aurícula derecha, dicho parámetro nos informa del volumen sanguíneo circulante.

### **MATERIAL/EQUIPO**

- Equipo PVC
- Suero salino 500 cc
- Sistema suero
- Llave de 3 pasos
- Vía central tipo Drum, yugular o subclavia.
- Guantes no estériles

### **PROCEDIMIENTO/TECNICA**

- Lavado de manos
- Si el paciente está consciente le explicaremos el procedimiento.
- Con el paciente en decúbito supino y con los sistemas purgados, incluida la llave de tres pasos; se hace el cero en la regleta niveladora. Ese nivel se corresponde con la aurícula derecha y al estar en decúbito supino con el nivel medio axilar.
- La llave de los tres pasos se coloca entre el catéter del paciente, sistema de suero y regleta de PVC.
- Se gira la llave para que la regleta se llene con suero salino.
- Cuando la regleta está llena, la llave pasa a la posición regleta-paciente.
- Se Gira la llave para aislar a la regleta del suero, es decir, quede pasando suero de la regleta al paciente
- La columna de suero va descendiendo, cuando se pare es el resultado de la PVC. Suele oscilar con los movimientos respiratorios o con la tos del paciente, esto a su vez es criterio de buena transmisión y por tanto de fiabilidad del valor obtenido. El nivel de oscilación mas bajo es el valor de medición.
- Al terminar se puede desconectar el sistema de PVC de la llave de tres pasos, dejándolo correctamente protegido. Se coloca cómodamente al paciente y se registra en la gráfica.

### **OBSERVACIONES**

- Cambios mayores de 5 cm de H<sub>2</sub>O, entre dos medidas, debe ser comunicado inmediatamente.
- En cada lectura debe haber uniformidad en la posición del paciente y método empleado.
- Si el paciente no tolera el decubito supino se tomara medición esternal, para ello se colocar la llave de tres pasos sobre el esternón, siendo el procedimiento igual al anterior. Tener en cuenta que hay que agregar 5 cm de H<sub>2</sub>O a la medida obtenida.
- En pacientes con respirador, es aconsejable desconectarlo, si no es posible tener en cuenta la presión positiva del respirador, porque produce una lectura elevada falsa, por lo que se debe descontar a la PVC el valor de la presión positiva del respirador.
- Verificar la correcta colocación de la punta del catéter central (R(x) tórax).

### **ACTIVIDAD PROGRAMADA**

Tomará T/A	mañana	tarde	noche
Tomará FC	mañana	tarde	noche
Tomara T/A	mañana	tarde	noche
Tomará PVC	mañana	tarde	noche

## **TOMA DE PRESIÓN VENOSA CENTRAL (III)**

### **DESCRIPCION:**

Consiste en la medición y registro de la P.V.C.

### **OBJETIVO:**

- Conseguir una medición correcta de la P.V.C., que nos informe de las presiones en cavidades cardiacas derechas.

### **RECURSOS HUMANOS:**

- Enfermera/o.

### **RECURSOS MATERIALES:**

- Regleta para medición de P.V.C.
- Equipo de infusión para P.V.C.
- Solución salina para equipo de infusión
- Gráfica.

### **TÉCNICA DE EJECUCIÓN:**

- Debe previamente haberse comprobado la correcta colocación del catéter (punta, en cara superior o aurícula derecha).
- Explique al paciente el procedimiento.
- Coloque al paciente en decúbito supino y la cama en horizontal.
- Compruebe la colocación del cero de la regleta de P.V.C., a la altura de la línea axilar media.
- Haga un lavado de vía con el salino del sistema de P.V.C., previa anulación del resto de perfusiones.
- Llene la columna de P.V.C. sobrepasando los 25 cm. de agua.
- Conexione la regleta de P.V.C. con la vía central.
- Vigilaremos la bajada del nivel, con los movimientos respiratorios. Deteniéndose en el valor a registrar.

### **OBSERVACIONES:**

- Si oscila con el pulso, habrá que revisar el catéter.

### **REGISTROS:**

- Registre la P.V.C. así como cualquier incidencia en la medición (oscilación, etc.).