



**Mi Universidad**

**Súper Nota**

*Nombre del Alumno: Kerilin Domínguez Márquez.*

*Nombre del tema: Colocación del PICC Y Presión Venosa Central.*

*Parcial: 4to Parcial.*

*Nombre de la Materia: Prácticas Clínicas de Enfermería II.*

*Nombre del profesor: Lic. Mariano Walberto Balcázar Velasco.*

*Nombre de la Licenciatura: Lic. En Enfermería.*

*Cuatrimestre: 7to Cuatrimestre.*

# COLOCACIÓN DEL PICC

## CONCEPTO

Es un catéter central de inserción periférica que suele colocarse en la vena de las fosa ante cubital, progresando por el brazo hasta llegar a la vena cava superior.

- Si es posible se coloca con ecoguía en el brazo (preferiblemente vena básica).
- Requieren comprobación de colocación por rayos X o ECG intracavitarios antes de ser utilizado.
- Se utiliza en pacientes con tratamientos largos y/o agresivos o con malos accesos venosos



## PRECAUCIONES PREVIAS

- Verificación de la correcta cumplimentación de la solicitud con los datos identificativos completos (conjunto mínimo básico de datos y consentimiento informado) y clínicos del paciente que justifiquen la indicación de la técnica.
- Queda a criterio del médico responsable la prescripción de un relajante previo al procedimiento, que el paciente tomará media hora antes aproximadamente si precisa. Revisión de la última analítica y de los datos clínicos antes de la implantación.

Cada paciente debe ser valorado de forma individualizada estableciéndose como pauta general:

- En pacientes con antecedentes de patología hepática previa, en tratamiento con medicación anticoagulante o antiagregante y/o con elevada comorbilidad, se realizará analítica de coagulación el día del procedimiento o el previo.
- En el resto de situaciones son aceptables analíticas de hasta 30 días de antigüedad.



## PREPARACIÓN DEL PERSONAL

- Mascarilla, gorro y gafas con protección lateral y Lavado quirúrgico de manos.
- Bata estéril y Guantes estériles.
- Colocar compresor unos 10-15 cm. por encima de la zona elegida. Lo colocará el personal ayudante.
- Desinfección con clorhexidina acuosa al 2% y colocar amplio campo estéril sobre el paciente dejando al descubierto la zona a puncionar.
- Administrar en la zona seleccionada anestésico local y dejar actuar.
- Preparar el PICC elegido y resto del material necesario sobre el campo estéril.
- Cortar el catéter con el bisturí de la medida adecuada.
- Aplicar gel en la sonda del ecógrafo.
- Puncionar la vena elegida mientras se ve la imagen en la ecografía.
- Introducir el extremo flexible de la guía, retiramos el mango del ecógrafo, sujetando la aguja y avanzamos la guía reduciendo el ángulo de inclinación de la aguja para no erosionar las paredes de la vena y retiramos la aguja introductora.
- Realizar una pequeña incisión en la piel con el bisturí en plano, por encima de la posición de la guía. Introducir el dilatador con la cánula pelable sobre la guía, sin perder ésta de vista.
- Retirar el compresor tras la introducción del dilatador (ayudante).
- Retirada del fiador.
- Retirada del dilatador, dejando la cánula pelable, e inmediatamente después, para evitar embolismo y pérdida de sangre, introducir el catéter.
- Retirar suavemente la cánula pelable abriéndola.
- Retirar el fijador del catéter.
- Aspirar ambas luces con una jeringa, comprobando la fluidez.
- Colocar tapones de bioseguridad.
- Limpieza y desinfección de la zona.
- Colocar el sistema de fijación.
- Colocar gasas estéril las primeras 48 horas.
- Tapar con apósito transparente.

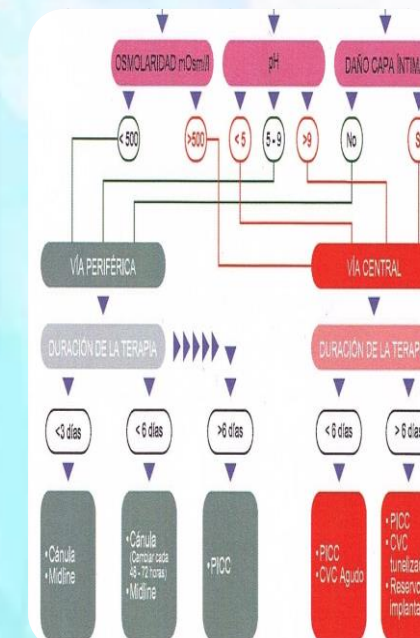
## ENTREVISTA

- Identificación inequívoca del paciente.
- Crear un ambiente de tranquilidad e intimidad.
- Preguntar sobre alergias medicamentosas, tratamientos que recibe, estado de salud actual para valorar posibles contraindicaciones, hábitos higiénico-sanitarios, ocupación laboral.
- Valoración proactiva con los datos previos y los obtenidos para la elección del tipo de catéter más adecuado siguiendo el algoritmo de decisión.



## ALGORITMO DE DECISIÓN PICC

- Informar al paciente del procedimiento, complicaciones, finalidad y posibles alternativas; y aclarar las dudas que presente.
- Informar al paciente y familiares sobre los cuidados posteriores. Entrega de tríptico informativo.



## VALORACIÓN ECOGRÁFICA

Valorar las venas ecográficamente, e iniciar la búsqueda del punto de punción más adecuado al menos cinco centímetros por encima de la flexura del codo y cinco por debajo de la axila; como primera opción, la basilica siempre; como segunda opción será la braquial, y como tercera la cefálica.

- Medición del calibre y profundidad, evitando las venas que estén a más de 2 cm. de profundidad.
- Marcaje del punto elegido.



## PREPARACIÓN DEL MATERIAL

- Mesa quirúrgica con el material necesario estéril.
- Encendido del ecógrafo y monitor e preparación del paciente:
- Identificación inequívoca del paciente.
- Verificar que se ha informado al paciente previamente del procedimiento, así como de las posibles complicaciones.

## TÉCNICA DE IMPLANTACIÓN

- Medir longitud del catéter. Para ello: Medir la distancia desde el punto de entrada hasta la línea media clavicular ipsilateral, y de allí hasta el 3º espacio intercostal derecho.
- Medir desde el punto de inserción hasta la unión esternoclavicular del mismo lado, sumando 10 cm si es el brazo derecho o 15 si es el brazo izquierdo.
- Elección del PICC en función del calibre del vaso elegido y del número de luces necesarias. El calibre del catéter no podrá superar 1/3 del calibre del vaso. o Lavado del brazo con jabón de clorhexidina y aclarado abundante, secado con compresas estériles.

# CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL PICC

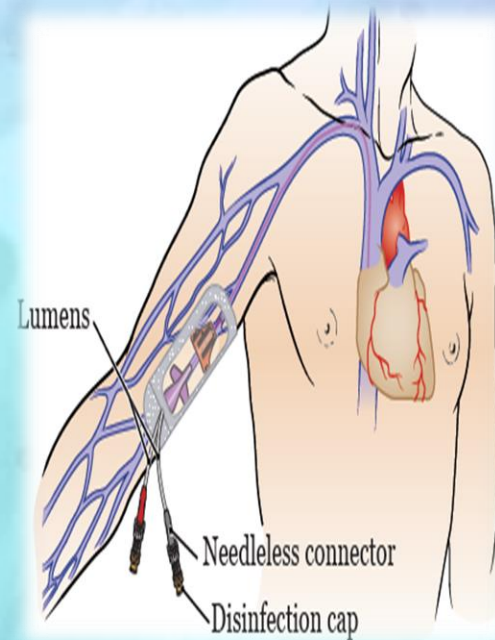
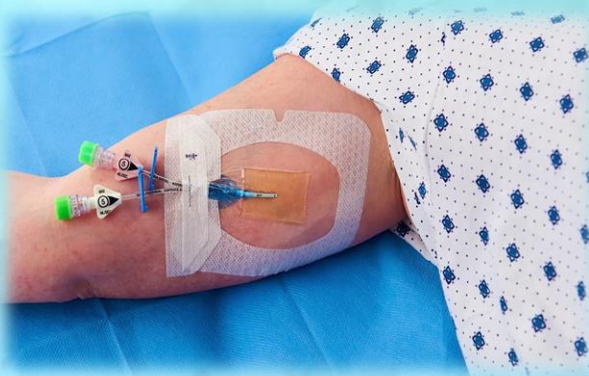
## HEPARINIZACIÓN SELLADO DEL CATÉTER

### DEFINICIÓN

La aplicación del "sello de heparina", inhibe la formación de trombos inactivando la trombina y otros factores de coagulación.

### OBJETIVO

Prevenir el reflujo de sangre para evitar la formación de trombos en el catéter.



## INDICACIONES

- Después de la administración de la medicación para cerrar el dispositivo.
- Después de la administración de hemoderivados.
- Después de tomar muestras sanguíneas.



## TÉCNICA

- Lave las manos con agua y jabón.
- Colóquese el cubre bocas abarcando nariz y boca.
- Prepare el material y equipo.
- Realice asepsia del frasco ampola de heparina con alcohol al 70%.
- Realice asepsia del conector libre de aguja con alcohol al 70%.
- Cálcese los guantes.
- Tome 1ml de heparina de 1000 UI, más 4 ml de solución fisiológica o agua inyectable.
- Lave el catéter con solución fisiológica al 0.9%; en adultos lave con 10 ml y en paciente pediátrico dependiendo de la edad de 2 a 5 ml.
- Inyecte la solución de heparina: en adultos 5 ml y en pacientes pediátricos de 2 a 3 ml dependiendo de la edad.
- Cierre la pinza de la extensión de la aguja.
- Solicite el paciente que inspire y sostenga el aire.
- Retire la aguja y solicite al paciente que respire normalmente.
- Cubra el sitio de inserción con unas gasas.
- Retire el material y equipo.
- Deje limpio y cómodo al paciente.
- Registre el procedimiento en los formatos correspondientes.

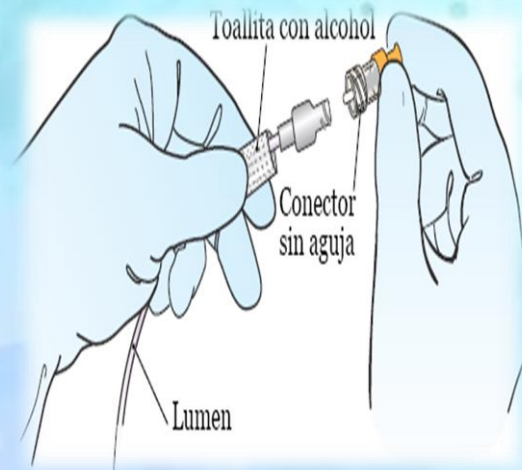
## MATERIAL Y EQUIPO

- Jeringas de 10 ml.
- Aguja hipodérmica.
- Cubre bocas.
- Guantes estériles.
- Heparina Sódica.
- Solución Fisiológica.
- Gasas o toallas estériles.



## DURANTE LA INSTALACIÓN

- Se recomienda que la instalación se realice en un área quirúrgica si no se cuenta con un área específica.
- Vigilar la presencia de sangrado o hematomas en la zona de inserción y tunelización.
- Verificar que no presente reacciones alérgicas como efecto secundario.



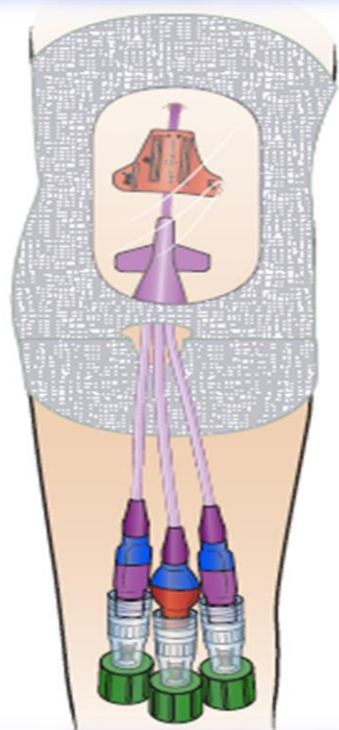
## CUIDADO DEL PICC EN CASA

- Pregunte a su enfermero cuál es la mejor manera de protegerlo.
- No ponga cinta sobre el sitio de la conexión (donde el conector sin aguja se conecta a los lúmenes).
- Revise el sitio de salida todos los días para ver si hay: Enrojecimiento, Dolor ligero, Filtración, Inflamación y Sangrado.

No tiene cualquiera de los siguientes en el brazo donde tiene puesto el PICC:

- Aguja (como para sacarle sangre o una vía IV).
- Medidas de la presión arterial.
- Ropa ajustada o torniquetes.

El vendaje Tegaderm, los conectores sin aguja y las tapas de desinfección se tienen que cambiar y el PICC se tiene que purgar por lo menos una vez a la semana, de tal forma que lo mejor es que acuda a un centro de MSK para que un enfermero se encargue de dar cuidado a su PICC. Si no puede acudir a un centro de MSK, su enfermero le ayudará a hacer otros arreglos. Si tiene cualquier pregunta, siempre puede llamar a su médico o su enfermero.



## CUIDADOS DE ENFERMERIA

- Mantener libre de patógenos (cura estéril).
- Mantener el catéter fijo.
- Mantener el catéter permeable y detectar si está obstruido (10ml SF con la técnica push-stop-push).
- Curas c/7d (uso precoz película protectora).



# PRESIÓN VENOSA CENTRAL

## CONCEPTO

La presión venosa central (PVC) se define por convenio como la presión media de todas las fluctuaciones de presión que tienen lugar en la aurícula derecha durante el ciclo cardíaco y, el rango de valores normales en un paciente sin problemas cardíacos ha sido establecido entre 3-8 cm de H<sub>2</sub>O (2-6 mmHg).

## OBJETIVO

Determinar el volumen sanguíneo, evaluar la eficacia del mecanismo de bombeo del corazón y valorar el tono vascular.

Un catéter venoso central puede ser necesario por tres razones principales:

- Permitir la infusión de sustancias irritantes a través de líquidos de administración rápida o de gran volumen (ej. fármacos citotóxicos o nutrición parenteral total).
- Vigilar la presión venosa.
- Permitir la valoración frecuente de la sangre venosa.

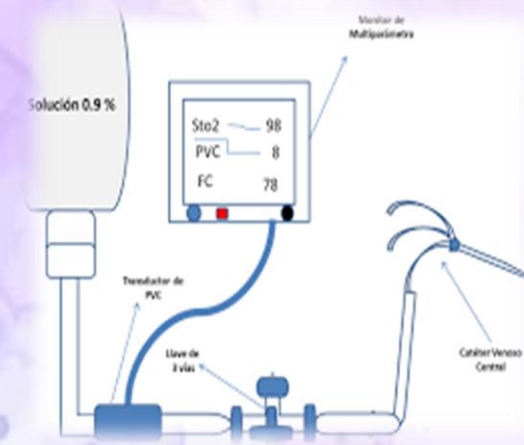
## VALOR NORMAL DE LA PRESIÓN VENOSA CENTRAL

La presión venosa central se mide de forma estándar en centímetros de agua (cm H<sub>2</sub>O), aunque también puede hacerse en milímetros de mercurio (mmHg), siendo la relación entre ambos parámetros de la siguiente manera:

- 1cm H<sub>2</sub>O = 1.36 mmHg

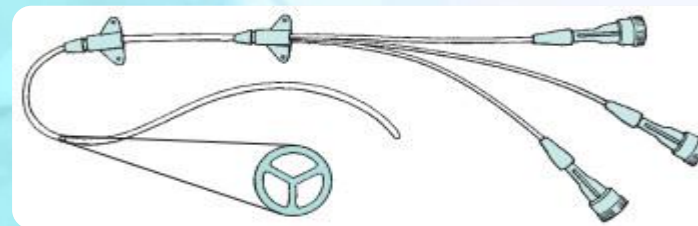
Los valores normales de la Presión Venosa Central:

- Oscilan entre 6-10 cm H<sub>2</sub>O ó entre 6-12 mmHg , aproximadamente.



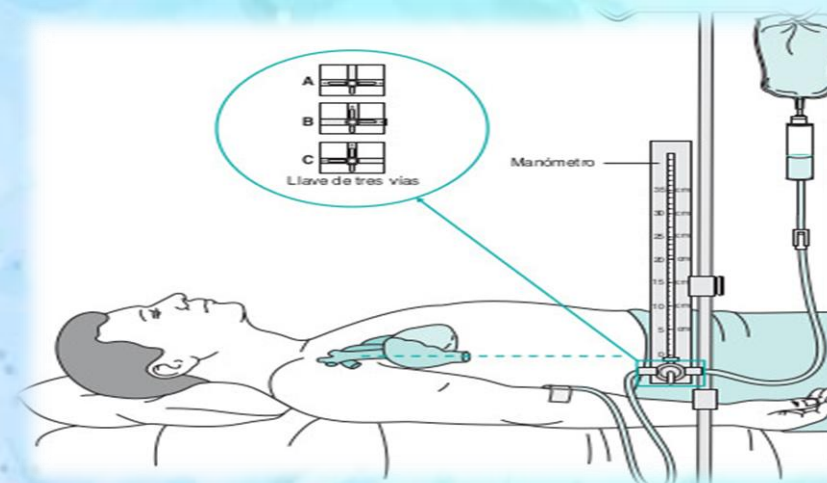
## PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- Identificación del paciente.
- Informar al paciente y/o familia del procedimiento a realizar.
- Fomentar la colaboración del paciente en la medida de sus posibilidades.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Colocar al paciente en una posición adecuada.
- Comprobar la colocación de la punta del catéter en aurícula derecha mediante RX de tórax.
- Colocar la cama en horizontal.



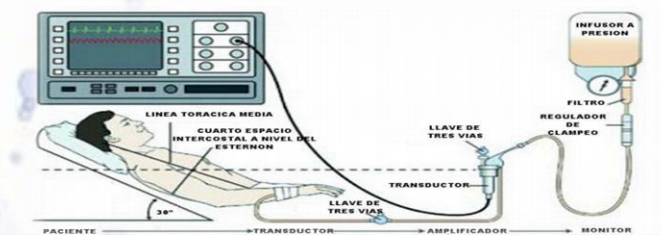
## MATERIAL

- Soporte de goteo.
- Bolsa de suero salino isotónico o glucosado al 5%.
- Regla graduada en centímetros con brazo nivelador.
- Equipo de Presión Venosa Central (PVC), que incluye sistema de perfusión, manómetro y llave de tres pasos (A).
- Guantes.
- Empapador.
- Llave de tres pasos (B).
- Hoja de registro.
- Bolígrafo.



## PROCEDIMIENTO

- Informar al paciente.
- Preservar su intimidad.
- Lavar las manos según procedimiento de lavado de manos rutinario.
- Conectar el equipo de PVC al suero y purgarlo.
- Fijar el sistema de PVC a la escala del manómetro o regla.
- Fijar la escala al árbol del gotero de manera que el cero de la escala coincida a nivel de la aurícula derecha.
- Ajustar la llave del sistema a la parte inferior de la escala, estirando el tubo del sistema para tensarlo.
- Desinfectar el punto de conexión del sistema con el catéter con antiséptico y colocar guantes estériles.
- Comprobar la permeabilidad del catéter.
- Conectar el sistema de PVC al catéter insertado en el paciente (si el catéter tiene varias luces, conectar al extremo distal).
- Interrumpir el paso de cualquier infusión a través de dicho catéter.
- En el equipo de PVC: - Cerrar el paso suero-catéter y abrir la llave suero-manómetro, dejando fluir la solución hasta 30 cm de la escala graduada. - Cerrar el paso suero-manómetro y abrir la llave manómetro-catéter.
- Realizar la lectura de la PVC cuando se establece el nivel de la solución en la escala graduada.
- Reajustar las llaves de manera que se reanuden las infusiones interrumpidas.
- Sacar guantes.
- Lavar manos.
- Hacer el registro



## OBSERVACIONES

- Asegurarse de que el catéter esté correctamente insertado, previa comprobación mediante Rx.
- Manipular el catéter con guantes estériles, antiséptico y gasas; previo lavado de manos.
- Colocar al paciente, siempre que sea posible, en decúbito supino sin almohada.
- Si la vía es de acceso periférico, el brazo correspondiente debe de estar en hiperextensión.
- La PVC se mide en cm de H<sub>2</sub>O: los valores normales son entre 0-10 cm de H<sub>2</sub>O.
- No utilizar nunca sueros hipertónicos

## REFERENCIAS

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/d2d012eb45a67d5f041eb9c8a705d252.pdf>

<https://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-your-peripherally-inserted-central-catheter-picc>

[https://spaoyex.es/sites/default/files/cuidados\\_del\\_picc.pdf](https://spaoyex.es/sites/default/files/cuidados_del_picc.pdf)

<https://yoamoenfermeriablog.com/2018/07/21/presion-venosa-central-medicion/>

<https://manualclinico.hospitaluvrocio.es/procedimientos-generales-de-enfermeria/medicion-de-constantas-vitales/medicion-de-la-presion-venosa-central/>

<https://steemit.com/spanish/@felixrodriguez/presion-venosa-central-p-v-c>

<https://enfermeria.top/apuntes/procedimientos/p11-presion-venosa-central/>