

**LABORATORIO DE SIMULACIÓN CLINICA**

**GUIA DE COLOCACION Y MANEJO DE  
PICC ( CATETER CENTRAL DE INSERCION  
PERIFERICA)**

**ELABORADO POR:**

**ISABELLA ZAPATA ARIAS**

**UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERIA  
TULUA-VALLE DEL CAUCA  
2022-1**

## CONTENIDO

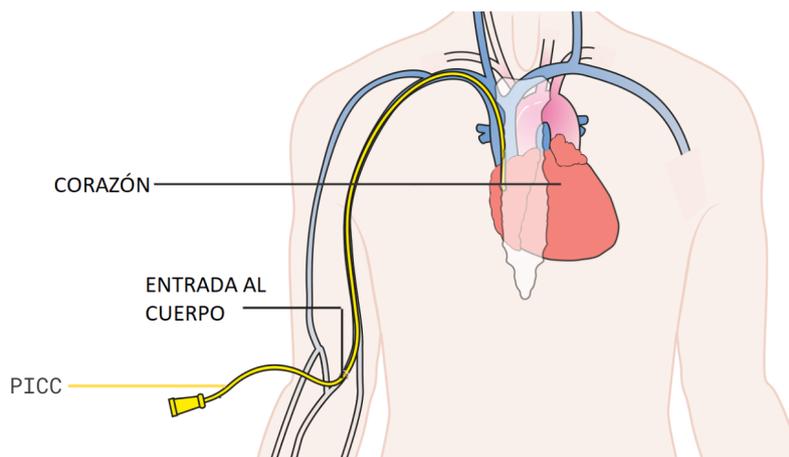
Taller de simulacion clinica	2
Soporte teorico	5
PICC	5
Sitios anatómicos	6
Tipos de catéter Picc	7
Indicaciones y contraindicaciones para la inserción	8
Técnica de inserción	9
mantenimiento del catéter	11
Cuidados de enfermería	12
Criterios para evaluar	13

<b>TALLER DE SIMULACIÓN CLÍNICA</b>	
<b>TEMA</b>	<b>COLOCACION Y MANEJO DE PICC (CATETER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA)</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<p>El PICC supone un avance en la terapia intravenosa de larga permanencia y su uso actualmente está aumentando. Un PICC es un catéter central de inserción periférica, lo que le diferencia del resto de catéteres centrales. Un elevado número de pacientes, sobre todo críticos, oncológicos y hematológicos, pueden beneficiarse de su uso en la nutrición parenteral (NP), así como en cualquier otra terapia necesaria</p> <p>El uso de los PICC supone una mayor comodidad para el paciente, menor tasa de complicaciones y una reducción de costes. Además, su inserción puede ser realizada por una enfermera cualificada a pie de cama.</p> <p>Esta guía le permitirá al estudiante crear conceptos de las generalidades de la colocación, valoración, indicación e intervención del catéter PICC (catéter central de inserción periférica) para un manejo oportuno desde el rol como profesional de enfermería.</p>
<b>PROPOSITO</b>	Crear competencias en el estudiante sobre la colocación, manejo y cuidado integral del catéter picc (catéter central de inserción periférica) para una correcta valoración del paciente.
<b>OBJETIVOS PARA EL ESTUDIANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar qué es y las diferentes vías de inserción para su correcta colocación.</li> <li>• Caracterizar las diferentes clases de catéter picc.</li> <li>• Implementar las herramientas que permitan realizar la correcta colocación del catéter al paciente.</li> <li>• Reconocer las indicaciones y posibles contraindicaciones del catéter picc.</li> <li>• Reconocer el manejo del catéter picc y sus posibles complicaciones</li> <li>• Proponer cuidados de enfermería a pacientes con catéter picc</li> </ul>

<p><b>MATERIALES Y EQUIPOS</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementos de protección personal</li> <li>2. Elementos de lavado de manos.</li> <li>3. Guantes estériles.</li> <li>4. Gasas estériles.</li> <li>5. Aguja catéter 21-22</li> <li>6. Paquete estéril con campo de ojo y bata.</li> <li>7. Solución aséptica.</li> <li>8. Seda 2.0 o prolene curva () según indicación médica.</li> <li>9. Jeringa de 10 cc.</li> <li>10. Catéter picc según necesidad.</li> <li>11. Apósito transparente</li> <li>12. Insumos especializados (docente)</li> <li>13. Pinzas de sutura.</li> <li>14. Hoja de bisturí opcional si catéter no trae.</li> </ol>
<p><b>ACTIVIDADES</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lea el material de apoyo y bibliografía recomendada sobre las generalidades del catéter Picc</li> <li>2. Recuerde la anatomía vascular</li> <li>3. Describa los tipos de catéteres</li> <li>4. Describa las indicaciones para su correcto mantenimiento.</li> <li>5. Elabore un plan de inserción</li> <li>6. Identifique y argumente los diferentes cuidados de enfermería para pacientes con catéter picc</li> </ol>
<p><b>EVALUACION</b></p>	<p>- lista de chequeo</p>

<p><b>SOPORTE TEÓRICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición</li> <li>- Usos del catéter PICC</li> <li>- Tipos de catéter Picc y técnicas de inserción</li> <li>- Mantenimiento y Cuidados del catéter Picc</li> </ul>
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p>	<p>“Guía De Práctica Clínica Sobre Terapia Intravenosa Con Dispositivos No Permanentes En Adultos”. N.p., 2014.</p> <p>Moraza Dulanto MI, Garate Echenique L, Miranda Serrano E, Armenteros Yeguas V, Tomás López MA, Benítez Delgano B. “Inserción Eco-Guiada De Catéteres Centrales De Inserción Periférica (PICC) En Pacientes Oncológicos Y Hematológicos: Éxito En La Inserción, Supervivencia Y Complicaciones”. Enfermería Clínica 22.3 (2012): 135-143.</p> <p>Ferrer, Carmen, and Benito Almirante. “Infecciones Relacionadas Con El Uso De Los Catéteres Vasculares”. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica 32.2 (2014): 115-124.</p>

## Definición

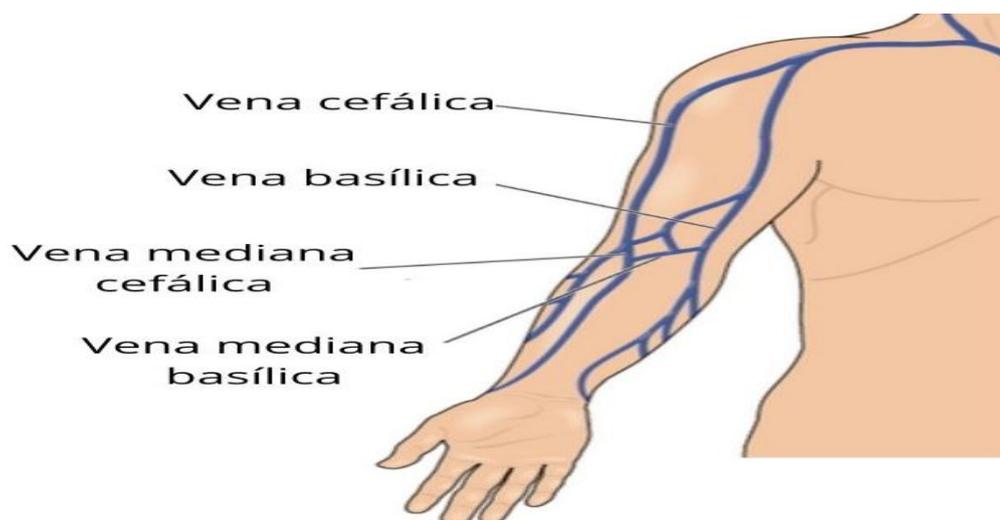


Los PICC son catéteres compuestos por un tubo blando, largo y delgado los cuales son insertados en una vena del brazo cuyo extremo distal finaliza en la unión de la vena cava superior, son accesos venosos centrales de acceso periférico, no tunelizados, de inserción percutánea.

Los accesos venosos centrales son indispensables en pacientes críticos, para fines diagnósticos y terapéuticos, en los últimos años la evidencia ha mostrado un incremento en el uso de catéteres centrales de instalación periférica (Fig. 1).

Figura 1. Catéter PICC.

## Sitios anatómicos para su inserción



Para conocer los sitios de inserción es necesario identificar los sitios anatómicos de las venas utilizadas para la inserción de los PICC que incluyen la vena basílica, cefálica, braquial y mediana ante cubital del miembro superior, un avance en las terapias intravenosas de larga permanencia.

Con frecuencia la vena basilíca es la vena de elección ya que normalmente es de gran tamaño y sigue una línea recta. Normalmente se introducen a través de una de las venas del brazo, ya que su diámetro es mayor que las del antebrazo y no se ven afectadas por la flexión de la extremidad superior.

Evitar, colocar el catéter en áreas donde se localicen lesiones, venas que estén en sitios de flexión, venas previamente puncionadas, venas con alteraciones en su integridad, esclerosadas, con flebitis o trombosis. (Fig. 2).

Figura 2. Sitios anatómicos.

### Diferencias los tipos de catéteresPICC



En la actualidad se conocen diferentes catéteres centrales de inserción periférica (PICC) los cuales pueden ser de diferentes materiales poliuretano o silicona y han sido de gran ayuda para los planes terapéuticos lo cual es individual en cada paciente, es por esto que de acuerdo a su necesidad se elige ya que existen bilumen, monolumen, y trilumen y se ha presentado evidencia de los usos de los diferentes lumen como en el caso de medicación, TPN y fluido terapia etc. por lo que depende de los diferentes usos el número de luces para cada paciente. (Fig. 3).

Figura 3. Tipos de catéter picc.

### Indicaciones de uso del catéter PICC

- Infusión de agentes compatibles con la administración por vía periférica durante  $\geq 7$  días tanto hospitalarios como domiciliarios.
- Administración de TPN
- Fluidoterapia con soluciones hiperosmolares.
- Infusión de agentes no compatibles con la administración por vía periférica (agentes irritantes y/o vesicantes) durante cualquier periodo de tiempo.
- Paciente con acceso venoso periférico limitado.

- Administración de quimioterapia en ciclos en pacientes con cáncer activo de  $\geq 3$  meses
- Pacientes con condiciones crónicas que requieren terapia intermitente o continua.
- Paciente con soporte de vasoactivos o inotrópicos.
- Monitorización hemodinámica invasiva o necesidad de una vía central en un paciente crítico durante  $\geq 15$  días.
- Punciones venosas frecuentes (cada 8 horas) en un paciente hospitalizado durante  $\geq 7$  días
- Infusiones intermitentes o flebotomías infrecuentes en un paciente con un acceso venoso difícil durante  $\geq 7$  días
- Pacientes con insuficiencia renal crónica en estadio 3b o mayor o en hemodiálisis Punciones venosas infrecuentes durante  $\leq 5$  días.
- Monitorizar presión venosa central (PVC)

### **Contraindicaciones**

Hay varias contraindicaciones de la inserción de los PICC. Las principales contraindicaciones incluyen un capital venoso agotado y alteraciones anatómicas que impidan la canalización del catéter, como un calibre reducido y vasos tortuosos. Otras alteraciones locales como la infección local de la piel, quemaduras severas, vaciamiento ganglionar reciente o historia reciente de trombosis venosa en cualquier porción de la vena, neuropatías periféricas, fracturas recientes, cirugías ortopédicas contraindican la inserción de los PICC.

Algunas contraindicaciones relativas aparecen en pacientes con fallo renal avanzado con necesidad de mantener el sistema venoso profundo en buenas condiciones para la realización de una fístula arteriovenosa. Por otro lado, también se tiene que valorar cuidadosamente a los pacientes anticoagulados, edematosos y con obesidad mórbida.

### **Técnica Básica de Inserción (Técnica Seldinger Modificada) – Micropunción**

Es la técnica más usada mundialmente para la colocación de PICCS. para comprender su técnica de inserción Los PICC pueden ser insertados tanto por facultativos como personal de enfermería altamente calificados.

Se usa una aguja calibre 21-22 para acceder a la vena seguida por la introducción de una aguja de punta suave, después de retirar la aguja se inserta un dilatador sobre la guía la guía y el dilatador se retiran y el catéter es colocado a través del introductor hasta que se ubique la punta del catéter en el sitio adecuado.

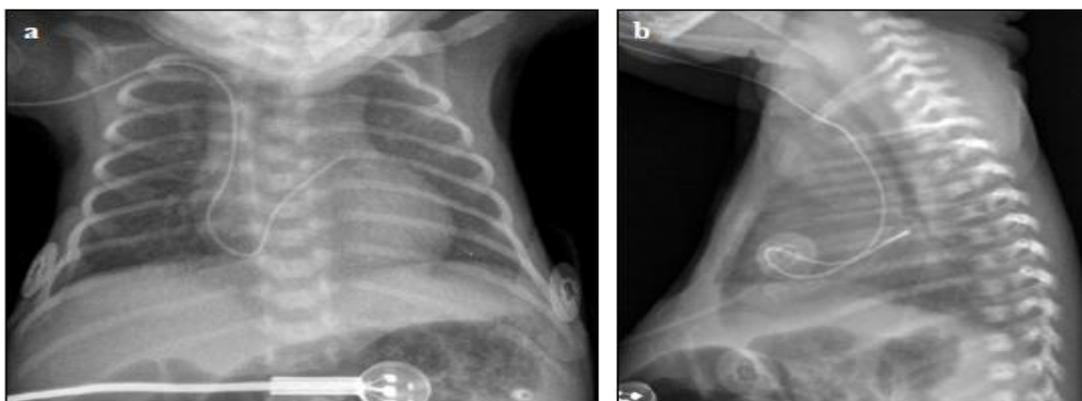


## MEDICION EXTERNA

1. Coloque al paciente en la mejor posición para la inserción, de preferencia en posición horizontal, y cree un área para el campo estéril, extienda el brazo a 45-90 grados del cuerpo exponiendo el sitio donde se realizará el acceso; asegure que el brazo esté bien apoyado. Desinfecte la superficie de la mesa de noche y de la mesa del procedimiento.
2. Lave sus manos; realice una evaluación visual del ambiente Reúna y abra el equipo del procedimiento doblando hacia atrás la envoltura exterior. Coloque los elementos en el campo estéril. Tenga cuidado de mantener la esterilidad.
3. aliste el ultrasonido si lo tiene.
4. Póngase gorros y tapabocas y protección de ojos Lave sus manos de acuerdo con el protocolo institucional. Establezca el campo estéril. Póngase la bata estéril y los guantes quirúrgicos estériles de nitrilo. Coloque los elementos
5. Coloque las soluciones para irrigación, lidocaína (opcional), e insumos adicionales estériles en el campo estéril.
6. Coloque un campo de piel bajo el brazo del paciente. Prepare la vena seleccionada con clorhexidina alcohólica no limpiar dejar secar.
7. Coloque el campo de ojo sobre el brazo asegurando el área preparada quede accesible a través de la abertura. Coloque el campo estéril sobre el paciente Evite tocar cualquier parte de la piel del paciente con los guantes estériles o el catéter.
8. Acceda a la vena con aguja guía N° 21 de punción o con una cánula intravenosa usando la guía del ultrasonido el ángulo de inserción puede ser un ángulo de 60°-90° y depende de la profundidad de la vena. Observe la inserción en la pantalla del ultrasonido conforme a aguja pasa a través de la piel y toca la parte superior de la vena. Identifique la formación de depresiones, después penetre el vaso tenga cuidado para no atravesar la vena y observar el retroceso de la sangre (usualmente el flujo pulsátil indica una punción arterial inadvertida)
9. Observe el conector de la aguja guía para detectar un retorno sanguíneo dinámico y observar el retroceso de la sangre (usualmente el flujo pulsátil indica una punción arterial inadvertida). Suavemente sostenga la aguja y reduzca el ángulo.
10. Inserte la punta de la guía suave y lentamente a través de la aguja, si encuentra resistencia se reduce el ángulo de la aguja el cable debe avanzar fácilmente en la vena aproximadamente de 10cm- 20cm .PRECAUCIÓN: No retraiga la guía después de avanzar a través de la aguja en caso necesario, retire la aguja y la guía de la vena como una sola unidad y mantenga el control del cable en todo momento.

11. Retire el torniquete
12. Retraiga la guja sobre el cable y fuera de la piel estabilizando el cable guía.
13. En caso necesario, realice una pequeña incisión con el bisturí el filo hacia arriba, puede ser necesario el ingreso del dilatador.
14. Inserte el dilatador por medio de la guía, siempre girándolo como un tornillo para poder traspasar las capas de la piel, luego de ingresar a la vena su avance debe ser fácil
15. Retire el dilatador y la guía como una sola unidad, coloque su dedo en el orificio de ingreso para evitar salida de sangre o un embolismo aéreo.
16. Introduzca suavemente el catéter 1cm cada 3 segundos, recuerde decirle al paciente que gire la cabeza, siempre comprobar retorno de sangre y flus, finalmente si tiene el ultrasonido revise los vasos del cuello.
17. Se confirma ubicación de la punta del catéter por medio radiológico
18. Retire y separe el introductor garantizando que el catéter quede adecuadamente en el sitio de inserción, tenga precaución de no abrirlo dentro de la piel
19. Si el catéter tiene guía interna retírela suavemente
14. Revise cada lumen para identificar un retorno de sangre dinámico y permeabilice con solución salina 10cc.
15. Se realiza limpieza de la zona se cubre el punto de inserción con gasa estéril y se fija con fixomull y se cubre con apósito transparente (la gasa se cambia a las 48H y dependiendo del exudado se evalúa la necesidad de dejar nuevamente gasa).

### Técnica de confirmación



Tras la colocación de un PICC, debe confirmarse su ubicación a través de una técnica de imagen para verificar que el catéter se ha insertado con éxito. La punta del mismo debe localizarse a nivel del extremo distal de la vena cava superior (VCS), vena cava inferior (VCI) o extremo proximal de la aurícula derecha. Si no se encuentra situada en una de estas zonas se considera el catéter como periférico. Una posición inadecuada puede traducirse en efectos adversos y mal funcionamiento.

Tras una canalización a ciegas existen diferentes pruebas de confirmación. Todos los catéteres tienen una tira radiopaca lateral en su extremo distal para permitir confirmar su correcta localización con una radiografía de tórax simple o con la utilización de radioscopia (fig. 4)

## **Complicaciones**

- Infecciones
- Mal posición perforación de un vaso
- Oclusión del catéter
- Trombosis venosa
- Hemorragia
- Lesión del nervio

## **Mantenimiento del Catéter PICC**

Su mantenimiento tiene gran importancia los cuidados del catéter, la realización de éstos de forma apropiada es clave para que el PICC funcione adecuadamente, para disminuir el riesgo de aparición de complicaciones y para que el uso del catéter cause el menor trastorno en las actividades cotidianas del paciente entre los cuales se encuentran:

- Desinfección apropiada de la piel con una solución como clorhexidina
- Cuidado meticuloso del conector
- Sujeción efectiva del catéter medir y dejar fijado
- Protocolos efectivos de cuidado de la línea con cambios rutinarios del líneo
- Los sitios de inserción deben estar lejos de los sitios con secreciones o foco infeccioso
- El apósito del PICC debe permanecer seco y oclusivo en todo momento.
- Mantener un sistema de infusión cerrado
- Observar todos los líquidos de infusión para detectar anomalías
- Retirar el catéter al terminar el tratamiento Curación a necesidad de acuerdo al exudado.
- Uso de protectores de piel.

## **Cuidados Generales del Catéter PICC**

1. Estricto lavado de manos y antes de la manipulación del catéter.
2. Uso de elementos de protección personal para el manejo del catéter.
3. Desinfección de puertos con gasa y alcohol al 70% por más de 10 segundos antes del uso del dispositivo.
4. Irrigar puerto estrictamente antes y después de la administración de medicamentos con SSN utilizando jeringa de 10cc en técnica de push stop.
5. Después de administrar medicamentos mantener pinzados los puertos y cubiertos con gasa

6. Rotar los puertos si es un catéter bilumen y solo tiene un medicamento.
7. NO utilizar para administrar medio de contraste.
8. Realizar curación de sitio de inserción con estricta técnica estéril con (Aseptidina) gluconato de clorhexidina al 2% y alcohol isopropílico 70% cada 7 días o antes si presenta sangrado o deterioro del apósito transparente, realiza cambio de tapones libres de aguja
9. Evaluar retorno venoso.
10. Realizar cambio de equipos de infusión cada 4 días.
11. Vigilar diariamente el punto de inserción
12. Mantener las extensiones limpias y libres de pega.
13. En el momento del baño no mojar, proteger el apósito y las conexiones.
14. NO puncionar la extremidad donde está insertado el catéter
15. NO tomar tensión arterial en el brazo donde está el catéter
16. Cuando finalice el tratamiento, seguir la orden médica para su retiro.
17. El retiro del catéter PICC debe ser realizado por el profesional de enfermería (Posición supina, puertos cerrados, movimiento lento y firme)
18. Cuando se retire dejar cubierto el sitio de inserción por tres días e informar de no mojar, ni realizar fuerza.
19. Informar al paciente cuando signos de alarma de infección (pus, dolor, fiebre, calor local)
20. Técnica Estéril durante inserción y Cuidado (Precauciones de Barreras Máximas Estériles)

## **Conclusión**

El PICC es un dispositivo recomendable para un amplio grupo de pacientes, es importante que haya guías clínicas basadas en la evidencia científica que comparen los distintos catéteres venosos para poder elegir el más adecuado para cada paciente. Las ventajas e inconvenientes de su utilización deben ser valoradas por los profesionales sanitarios implicados en el tratamiento y, por lo tanto, enfermería tiene un papel muy importante.

UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA							
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD							
LISTA DE CHEQUEO							
TALLER COLOCACION Y CUIDADOS DEL CATETER PICC							
CONDUCTAS						SI	NO
Aplicación de la base de conocimientos							
Muestra evidencia de profunda lectura y fuentes bibliográficas documentadas							
Muestra conocimiento amplio y profundo sobre el tema							
Habilidades de razonamiento clínico y toma de decisiones							
Realiza lavado de manos							
Conserva la técnica estéril durante el procedimiento							
Tiene claro las indicaciones para instalar el catéter							
Identifica y clasifica los tipos de catéter							
Describe los diferentes sitios de inserción.							
Identifica y describe la técnica de inserción							
Aplica la valoración mediante imagen							
Define plan de cuidados de acuerdo con lo evaluado							
Usa técnica de curación acorde.							
Argumenta el mantenimiento de los catéter							
Actitudes Durante el taller							
El estudiante participa activamente durante el taller							
Reacciona positivamente a la retroalimentación realizada por la docente							

Sostiene su punto de vista							
OBSERVACIONES:							
15 items=100%=5,0							
CALIFICACION:							
_____							
Firma docente: _____						Firma	
estudiante: _____							



