

	<b>PROTOCOLO DE CATÉTER VENOSO CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA</b>	Código: E-GCC-T-029
		Versión: 002
		Fecha: Abril 2019
		Página: 1 de 9

## 1. OBJETIVO

Ofrecer una herramienta útil sustentada en evidencias científicas en relación a cómo llevar a cabo la preparación, inserción y el cuidado o mantenimiento de los catéteres vasculares.

## 2. ALCANCE

Aplica para todas las sedes de Clínica Antioquia, para los pacientes que se encuentren en el servicio Hospitalización o de UCI/UCE, que por sus condiciones clínicas requieran un acceso venoso central.

## 3. DEFINICIONES

**Catéter Venoso Central (CVC):** Definimos como CVC al dispositivo intravenoso (IV) que sitúa su extremo distal en la vena cava superior o inferior, justo antes de la entrada en la aurícula derecha. Estos catéteres pueden estar implantados durante largo tiempo y, teóricamente, van a presentar menor incidencia de complicaciones y de lesiones de la pared vascular.

**Catéter Venoso Central de Inserción Periférica (PICC):** Acrónimo de las palabras inglesas Peripherally Inserted central Catheters, en español también se emplean las siglas CCIP.

**Inserción de Picc:** Canalización de una vía venosa central a través de la inserción en una vena periférica mediante aguja y catéter. Mediante un procedimiento mínimamente invasivo se consigue una preparación y canalización adecuada, usando la técnica Seldinger. Son dispositivos fáciles de instaurar, duraderos y con menor riesgo de infección.

**Técnica de Seldinger:** Técnica empleada para la cateterización percutánea de los vasos sanguíneos. Consiste en la introducción de una guía metálica flexible por la luz de la cánula con la que se ha realizado la punción del vaso. El catéter que se desea emplear se introduce entonces a través de la citada guía, tras lo cual es retirada, quedando el catéter colocado en el interior del vaso sanguíneo que se desea.

	<b>PROTOCOLO DE CATÉTER VENOSO CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA</b>	Código: E-GCC-T-029
		Versión: 002
		Fecha: Abril 2019
		Página: 2 de 9

**Vena:** Es un conducto o vaso sanguíneo que se encarga de llevar la sangre de los capilares sanguíneos hacia el corazón. Por lo general transporta desechos de los organismos y CO<sub>2</sub>, aunque algunas venas conducen sangre oxigenada (como la vena pulmonar).

#### 4. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO

##### 4.1 INDICACIONES

- Necesidad de aplicación de fármacos especiales: Irritantes, vesicantes u otros que pueden dañar la íntima vascular.
- Terapias que requieran infusiones intravenosas por 6 días o más.
- Vasoactivos o Inotrópicos.
- Hiperosmolares como nutrición parenteral, S. Salina 3% - 7.5%.
- Necesidad de infusión de grandes volúmenes de fluidos en poco tiempo, aunque la sola reanimación con volumen no es indicación.
- Administración de soluciones con pH no fisiológico inferior a 5 o superior a 9.
- Necesidad de tratamiento simultáneo que precisan múltiples lúmenes.
- Imposibilidad de canalización de venas periféricas.

##### 4.2 CONTRAINDICACIONES

- Incapacidad para visualizar, palpar o localizar una vena adecuada.
- Neuropatías periféricas, quemaduras o radiación en el sitio de inserción que se pretende usar.
- Alteraciones en la coagulación.
- Trombosis del vaso a ser puncionado.
- Infección local, lesiones cutáneas o hematomas en el sitio de punción.
- Venas que presenten flebitis y no serán canalizadas las trombosadas o varicosas.
- Historia de accidente cerebrovascular, mastectomía, fistulas arteriovenosas en extremidades superiores, otras cirugías o trauma de cabeza o cuello que contraindicarían el uso de ese lado.
- Marcapasos cardíacos existentes, desfibrilador cardiovascular implantado o filtro en la vena cava.
- Negación del paciente a recibir el tratamiento.

#### 4.3 MATERIALES Y EQUIPOS NECESARIOS (INSUMOS)

Descripción Insumos para Inserción de catéter	CANTIDAD
Catéter central de inserción periférica 2 lumen 16GA 50 cm o Catéter central 2L inserción periférica set 16G 70 cm.	1
Guantes estériles (Tamaño según operador).	2
Clorhexidina 4% jabón quirúrgico bolsa x 30ml.	1
Lidocaína sin epinefrina solución inyectable 2% 10ml (no es necesario).	1
Jeringa 10ml.	1
Aguja #23.	1
Cloruro de sodio (0.9%) x 100 ml.	1
Adaptador seguridad libre de aguja Q-Syte Ref. 385100.	2
Elementos de protección personal que incluya: Gorro desechable, Bata estéril, Campo de ojo estéril, Tapaboca desechable.	1
Gasa estéril	A necesidad
Mesa	1

Descripción Insumo para Curación	CANTIDAD
Guantes estériles (Tamaño según operador)	1
Clorhexidina 4% jabón quirúrgico bolsa x 30ml	1
Toallas de Solupred	2
Elementos de protección personal que incluya: Gorro y tapaboca desechable	1
Gasa estéril	A necesidad
Mesa	1

#### 4.4 RECOMENDACIONES

- El material debe estar completamente dispuesto en la mesa antes del inicio del procedimiento.
- Todo el material y procedimiento debe ser manejado en condiciones de asepsia.

	<b>PROTOCOLO DE CATÉTER VENOSO CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA</b>	Código: E-GCC-T-029
		Versión: 002
		Fecha: Abril 2019
		Página: 4 de 9

- El procedimiento debe ser ordenado por el médico tratante con respectiva orden de rx tórax post inserción.
- Medir con la cinta métrica la longitud que debe tener el catéter, desde el sitio de inserción, al nivel del pliegue axilar, a la cabeza de la clavícula, al tercer espacio intercostal en el lado derecho del paciente. Al medir al lado izquierdo cruce el esternón a la cabeza de la clavícula derecha.
- Evaluar antes del procedimiento estado de la piel.
- Durante su inserción se debe usar los elementos de protección personal (mascarilla, gorro, guantes y campos estériles).
- La vena seleccionada debe tener un calibre adecuado y no debe tener un recorrido tortuoso.
- Anatómicamente el brazo derecho será el de primera elección por su acceso directo a cava superior. La vena a elegir será según este orden BBC (Basílica-Braquial- Cefálica).
- Basílica: Tiene mayor calibre, está más alejada de estructuras nobles y es más profunda.
- Braquial: Esta vena es de menor calibre, está cerca de la arteria radial y del nervio mediano, con riesgo de punzar éste.
- Cefálica: es la más superficial y tortuosa y está el cayado a nivel del hombro.
- Si no se logra canalizar la vena en brazo derecho al segundo intento debe evaluar calidad de venas en brazo izquierdo, si no se logra en primer intento se informa al médico tratante para que evalúe inserción de CVC subclavio o PIC por radiología intervencionista guiado por ecografía.
- No se realizará más de tres punciones por operador (máx. dos operadores).
- Informar a médico tratante en caso de no canalización para determinar colocación a través de radiología intervencionista (Guiado por ecografía).
- Recoger inmediatamente material cortopunzante contaminado utilizado y desechar en guardián.
- Realizar lavado de manos al terminar el procedimiento.
- Utilizar catéter una vez esté confirmada la ubicación por medio de Rx Tórax.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO/PROTOCOLO

N°	Actividades esenciales	Responsable
1	Evaluar las indicaciones de la inserción del PICC	Enfermera
2	<p><b>Preparación del paciente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar al paciente o a la familia y obtener consentimiento informado.</li> <li>- Colocar al paciente en decúbito supino con el brazo escogido extendido a 90 °.</li> <li>- Seleccionar vena a puncionar.</li> <li>- Poner el torniquete.</li> </ul>	Enfermera
3	<p><b>Preparación del personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavado de manos.</li> <li>- Colocación de elementos de protección personal.</li> </ul>	Enfermero y auxiliar
4	<p><b>Realización de la técnica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicar los elementos necesarios sobre el campo estéril, el cual debe de cubrir el 80-100% de la superficie corporal del paciente.</li> <li>- Realizar asepsia del área, utilizando clorhexidina solución 4% y con movimientos firmes y circulares del centro a la periferia.</li> <li>- Cubrir con gasa estéril la zona que se le ha realizado la asepsia.</li> <li>- Preparar el catéter, girando el fiador por si está pegado, purgar todas las luces con solución salina para comprobar permeabilidad.</li> <li>- Aplicar anestésico local.</li> <li>- Palpar la vena con los dedos índice y medio, una vez localizada proceder a la punción de la vena escogida.</li> <li>- Asegurarse que refluye sangre y una vez se haya realizada la punción, retirar el torniquete.</li> <li>- Extraer la aguja de punción, dejando la guía.</li> <li>- Introducir el catéter PICC lentamente y retirar el fiador.</li> <li>- Comprobar que refluye aspirando con la jeringa.</li> <li>- Proceder a permeabilizar lúmenes con solución salino 0.9%.</li> <li>- Colocar adaptadores de seguridad.</li> <li>- Limpiar la zona, desinfectarla y secarla bien para poder fijar el catéter con</li> </ul>	Enfermera

N°	Actividades esenciales	Responsable
	<p>el dispositivo de sujeción que inmoviliza el catéter sin sutura que incorpora el kit.</p> <p>- Cubrir con apósito transparente (Tegaderm) y rotular así:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de Inserción (FI): dd/mm/año</li> <li>• Fecha de próxima Curación (FC): dd/mm/año (cada 7 días)</li> <li>• Responsable inserción: Nombre y apellido</li> <li>• Responsable de Curación: Nombre y apellido</li> </ul> <p>- En caso de sangrado se coloca gasa y se fija con fixomull, se evalúa al tercer día para definir cambio hacia el apósito transparente semipermeable.</p> <p><b>Nota:</b> si el responsable de inserción y de curación es la misma persona se puede unificar ambos ítems.</p>	
5	Registrar el procedimiento en historia clínica, insumos utilizados y condiciones del paciente posterior al paso del catéter.	Enfermera

N°	Actividades esenciales: Curación de catéter de inserción periférica.	Responsable
6	<p>Posterior a la inserción del catéter proceder de acuerdo a la actividad #4, para las siguientes curaciones se debe tener en cuenta que se debe marcar siempre de la misma forma: FI, FC, responsable de inserción y responsable de curación.</p> <p><b>Nota:</b> Limpiar con toallas de soluprep los alrededores del catéter. Si hay mucho exceso de sangre se puede utilizar clorhexidina al 4%.</p>	Enfermera
7	Registrar el procedimiento en historia clínica, insumos utilizados y condiciones del paciente posterior a la curación del catéter.	Enfermera

## 6. INDICACIONES AL USUARIO

- Siempre se le debe explicar el procedimiento al usuario con las indicaciones, riesgos y beneficios.
- Solicitar colaboración durante el procedimiento para evitar punciones innecesarias.

## 7. RIESGOS DEL PROCEDIMIENTO

N°	Riesgo	Barrera de seguridad
1	<b>Flebitis:</b> O inflamación de la pared de la vena. Se produce por el roce del catéter con la pared de la vena. Suele presentarse entre las 48 y las 72 horas posteriores a la implantación.	Al momento de la inserción debe ser suave y lento. En los primeros días tras la inserción hay que vigilar la zona de implantación. Fijar el catéter correctamente. Evitar el área de flexión para sitio de inserción.
2	<b>Trombosis:</b> Coágulo en el interior de un vaso sanguíneo. La inserción de un catéter vascular puede provocar la obstrucción del flujo sanguíneo. El uso del ecógrafo y la elección de venas que no han sido puncionadas con anterioridad son fundamentales para minimizar este riesgo. Aun así existen otros factores de riesgo como son patologías de la coagulación o tratamientos quimioterápicos que deben tenerse en cuenta en la elección del catéter más apropiado en cada caso.	El diámetro externo del catéter no debe exceder 1/3 del diámetro interno de la vena.
3	<b>Punción arterial accidental:</b> Se produce por confundir la vena con la arteria. Debe retirarse la aguja y hacer presión mediante un vendaje compresivo.	Precisar por anatomía. Utilizar un ángulo adecuado para canalización.
4	<b>Infeción:</b> signos sistémicos, inflamación local, empastamiento, dolor, calor que resulta como consecuencia de un agente infeccioso	Técnicas asépticas de inserción. Mantener un sistema de infusión cerrado. Realización de curación cada 7 días y antes si se requiere.
5	<b>Celulitis:</b> Se produce infección localizada en el punto próximo a la zona de inserción del catéter cursando con dolor y tumefacción. La infección infiltra a tejido	Uso de una buena sujeción. Cuidados meticuloso del sitio de inserción.

	<b>PROTOCOLO DE CATÉTER VENOSO CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA</b>	Código: E-GCC-T-029
		Versión: 002
		Fecha: Abril 2019
		Página: 8 de 9

	subcutáneo y no sigue el recorrido del catéter. Administrar tratamiento antibiótico, según prescripción médica.	
<b>6</b>	<b>Embolismo de Aire:</b> Se provoca por la exposición del lumen abierto a presión atmosférica resultando en movimiento del aire hacia el sistema vascular.	Mantener el sistema cerrado.

## 8. ESTRATEGIA DE SOCIALIZACIÓN

- Publicar el documento en la plataforma documental del sistema de gestión de calidad para conocimiento y consulta de todo el personal.
- Se capacitará el personal de enfermería profesional por medio del aula virtual, Almera y en forma presencial en grupos primarios.

## 9. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROTOCOLO

De manera aleatoria se evaluará la adherencia a este protocolo por parte del coordinador del servicio.

## 10. NIVELES DE EVIDENCIAS

1. CATEGORIA	EVIDENCIA
<b>Categoría 1A</b>	Fuertemente recomendada para la implementación y sustentada por estudios experimentales bien diseñados, clínicos o estudios epidemiológicos.
<b>Categoría 1B</b>	Fuertemente recomendada para la implementación y sustentada por algunos estudios experimentales, clínicos o epidemiológicos o con fuerte razonamiento teórico.
<b>Categoría 1C</b>	Requerida por regulaciones estatales o federales o representan un

	<b>PROTOCOLO DE CATÉTER VENOSO CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA</b>	Código: E-GCC-T-029
		Versión: 002
		Fecha: Abril 2019
		Página: 9 de 9

	estándar para el cual no hay datos disponibles.
<b>Categoría II</b>	Sugerida para la implementación y sustentada por estudios epidemiológicos o clínicos o razonamiento teórico.
<b>No recomendación</b>	Tema no resuelto; práctica para la cual hay insuficiente evidencia o no existe consenso sobre la eficacia.

## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- M<sup>a</sup> del Rosario Boscá Mayans. Agosto 28-2013. Documento de consenso Implantación catéter PICC Técnica Ecoguiada.
- Rojo Lloret, José Alberto; Cardoso Henriques, Rita Daniela. Octubre 25-2016. Guía para inserción de una PICC por personal de enfermería.
- M<sup>a</sup> Nieves Macías Gálvez\*, M<sup>a</sup> Elena Zorrilla Delgado\*\*, M<sup>a</sup> Ángeles Martín Fontalba. Revista Enfermería Docente 2015; enero-junio (103): 25-32 ISSN 2386-8678. Técnica de inserción de un Catéter Venoso Central de Inserción Periférica (PICC).

## 12. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Descripción	Elaboró	Revisó	Aprobó
001	Marzo 2019	Elaboración del protocolo.	Coordinación de UCI-UCE	Dirección de Enfermería/ Coordinación Tecnocientífico	Comité de Guías
002	Abril 2019	Se actualiza la actividad #4 y #6 de la descripción del protocolo donde se incluye la correcta marcación del catéter.	Coordinación de UCI-UCE	Dirección de Enfermería/ Coordinación Tecnocientífico	Comité tecnocientífico