

REPÚBLICA DEL PERÚ



## RESOLUCIÓN DIRECTORAL

San Martín de Porres, 23 de diciembre de 2020

Visto el Exp. N°15888-2020, que contiene el Informe N°2208-DE-2020-HCH, con los proyectos de las Guías de Procedimientos Asistenciales de Enfermería y el Informe Técnico N°046-OGC-2020-HCH, del 04 de diciembre de 2020, de la Oficina de Gestión de la Calidad, y;

### CONSIDERANDO:

Que, mediante el Informe N°2208-DE-2020-HCH, del 02 de diciembre de 2020, la Jefa del Departamento de Enfermería, remite los proyectos de Guías de Procedimiento asistenciales: Catéter Venoso Central de Inserción Periférica (PICC); Cuidado y Mantenimiento de Catéter Venoso Central de Inserción Periférica (CVCIP); Retiro de Catéter Venoso Central de inserción Periférica (CVCIP), la cual tiene por objetivo acceder a una vía venosa central segura, evitando la canalización quirúrgica, contribuir a disminuir el riesgo de infección relacionado con mantenimiento del catéter venoso central de inserción periférico, reducir el riesgo de complicación en el neonato hospitalizado;

Que, mediante Informe Técnico N° 046-OGC-2020-HCH, del 4 de diciembre de 2020, la Oficina de Gestión de la Calidad, recomienda aprobar las Guías de Procedimientos Asistenciales de Enfermería propuestas por el Departamento de Enfermería;

Que, el Artículo VI del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establece que es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, el Artículo 3° literales b) y c) del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Cayetano Heredia, aprobado por Resolución Ministerial N° 216-2007/MINSA, establece entre las funciones generales del Hospital Cayetano Heredia, defender la vida y proteger la salud de la persona desde su concepción hasta su muerte natural, lograr la prevención y disminución de los riesgos y daños a la salud;

Que, el Artículo 6° Literal e) del citado reglamento, establece las atribuciones y responsabilidades del Director General, entre las cuales se encuentra, la prerrogativa de expedir actos resolutivos en asuntos que sean de su competencia;

Que, la Resolución Directoral N° 127-2008-SA-HCH/DG, de fecha 12 de mayo de 2008 aprobó la Directiva Sanitaria N° 001-HCH/OGV-V.01 "Directiva Sanitaria para la Elaboración de Guías Procedimentales Asistenciales", que tiene como finalidad estandarizar la elaboración de las guías de procedimientos asistenciales de acuerdo a los criterios internacionalmente aceptados que responden a las prioridades sanitarias nacionales y regionales, buscando el máximo beneficio y mínimo riesgo a los usuarios y el uso racional de recurso en el Hospital Cayetano Heredia;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA publicada en el Diario Oficial "El Peruano" el 28 de octubre de 2016, se aprobó las "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud"; cuyo objetivo general es establecer las disposiciones relacionadas con los procesos de formulación, aprobación, modificación y difusión de los Documentos Normativos que expide el Ministerio de Salud;

Que, con el propósito de continuar con el desarrollo de las actividades y procesos técnico-administrativos a nivel institucional, así como alcanzar los objetivos y metas en el Hospital Cayetano Heredia, resulta pertinente atender la propuesta del Departamento de Enfermería, aprobando los proyectos de las Guía de procedimiento asistencial;



Que, atendiendo a lo propuesto por el Departamento de Enfermería, lo recomendado por la Oficina de Gestión de la Calidad y lo opinado por la Oficina de Asesoría Jurídica mediante Informe N°954-2020-OAJ-HCH, resulta procedente la aprobación de las Guías de Procedimientos Asistenciales propuestas por el Departamento de Enfermería del Hospital Cayetano Heredia;

Con el visto de la Jefa del Departamento de Enfermería, de las Jefas de las Oficinas de Gestión de la Calidad y de Asesoría Jurídica;

De conformidad con las normas contenidas en la Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado con Decreto Supremo N° 007-2016-SA, la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General y el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Cayetano Heredia, aprobado por Resolución Ministerial N° 216-2007/MINSA;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.- APROBAR** las GUÍAS DE PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES DE ENFERMERIA: **Catéter Venoso Central de Inserción Periférica; Cuidado y Mantenimiento de Catéter Venoso Central de Inserción Periférica (CVCIP); Retiro de Catéter Venoso Central de inserción Periférica (CVCIP)**, elaborada por el Departamento de Enfermería del Hospital Cayetano Heredia, por las consideraciones expuestas, que en anexo se adjunta y forma parte de la presente Resolución.

**Artículo 2°.- ENCARGAR** al Departamento de Enfermería proceda a la difusión, implementación, supervisión y seguimiento de las Guías de Procedimientos Asistenciales de Enfermería, aprobadas con el artículo 1° de la presente Resolución.

**Artículo 3°.- DISPONER** la Publicación en el Portal del Transparencia Estándar del Hospital Cayetano Heredia.

Regístrese y comuníquese



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

DRA AIDA CECILIA PALACIOS RAMÍREZ  
DIRECTORA GENERAL  
C.M.P. 23579 R.N.E. 9834



## I.- NOMBRE: GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: RETIRO DE CATÉTER VENOSO CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA (CVCIP)

CODIGO: GPAE – E 11

### II.- DEFINICION

- **Definición del Procedimiento:**

Es la extracción del catéter venoso de inserción periférica después de finalizar el tratamiento o por aparición de complicaciones mecánicas y/o infecciosas.<sup>1</sup>

- **Objetivos del procedimiento:**

- 1.- Reducir el riesgo de complicación en el neonato hospitalizado.
- 2.- Estandarizar criterios de intervención en el retiro del catéter de inserción periférica entre las enfermeras de la Unidad de Cuidados Neonatal.

- **Aspectos Epidemiológicos:**

En el Hospital Cayetano Heredia la vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCI) del Hospital Cayetano Heredia, se viene desarrollando desde el año 2011, de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica N° 026-MINSA/OGE-V.01 "Norma Técnica de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias" del Ministerio de Salud.

La vigilancia epidemiológica asociado a catéter venoso central (ITS) se han mantenido todos los años, con tasas que superan el promedio nacional según hospital de categoría III-1 (4.4 x 1000). Donde el 2018 la tasa de ITS en uci neonatal (7.35 x 1000).<sup>2</sup>

### III.- RESPONSABLES

Licenciada de Enfermería especialista.

### IV.- INDICACIONES

**Absolutas:**

- 1.- Fin de tratamiento.<sup>3,4,5</sup>
- 2.- Sepsis relacionado por catéter con ITS.<sup>3,4,6</sup>
- 3.- Obstrucción que no puede resolverse.<sup>3,4</sup>
- 4.- Exudación a través del sitio de punción.<sup>3</sup>
- 5.- Rotura de catéter.<sup>3,6</sup>
- 6.- Desplazamiento de catéter.
- 7.- Flebitis infecciosa.<sup>3,4,5,6</sup>
- 8.- Extravasación.<sup>6</sup>

**Relativas:**

No aplica

### V.- CONTRAINDICACIONES Ninguna



*Resolución*



**VI.- REQUISITOS** No aplica

**VII.- RECURSOS MATERIALES A UTILIZAR**

**7.1 Equipo Biomédico:**

- 01 monitor Multiparámetro
- 01 incubadora y/o servocuna
- 01 mesa de procedimiento
- 01 mesa auxiliar
- 01 bomba de infusión

**7.2 Equipo Médico No Fungible:**

- 02 pinzas de disección curva sin uña
- 01 tijera de mayo punta recta

**7.3 Material Médico Fungible:**

- 03 paquetes de gasas 4 x 4 estériles.
- 01 apósito transparente adhesivo estéril de 4cm x 4cm y/o 6cm x 7cm
- 01 sobre de cinta adhesiva estéril de 1/8 x 3" – 5 tiras
- 10cm de esparadrapo de papel de 2.5 cm de ancho
- 02 jeringas de 20 ml.
- 02 jeringas de 10 ml.
- 02 Paños estériles para secado de mano.
- 02 aguja descartables de 18"
- Equipo de ropa estéril
- Equipo 1: 02 mandíles
- Equipo 2: 01 campo para 1 mesa de mayo, 01 campo de 1mt x mt.
- Equipo 3: 02 campos de 2mt x 2mt y 01 campo fenestrado
- 06 Pares de guantes estériles.
- 02 Gorros.
- 02 Mascarillas
- 01 Paquete de gasas estériles 10cm x10cm
- 01 Bolsa para segregación de residuos. (roja y negro)

**7.4 Medicamentos:**

- 01 Solución salina al 0.9 % de 100cc
- 2 ml de Gluconato de clorhexidina solución acuosa al 0.25 % ó 0.5%
- 01 frasco de agua destilada de 1 litro.



*Rosario*



### 7.5 Otros:

Lapiceros azul y rojo.

## VIII.- DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

1. Verifique la medición correcta externa del catéter en la hoja de seguimiento del PICC.
2. Colóquese gorro y mascarilla.<sup>7</sup> Evidencia Ib
3. Realice lavado de manos quirúrgico según norma <sup>3,4</sup>. **(Ver – GPAE – G 01)**
4. Colóquese mandilón estéril.<sup>7</sup> Evidencia Ib
5. Cálcese guantes estériles con técnica cerrada <sup>7</sup> **(Ver GPAE – GO2)** Evidencia Ib
6. Prepare la mesa de procedimientos, con campos estériles. Evidencia Ia
7. Delimite al neonato con campos estériles.<sup>7</sup>
8. Remueva la fijación con gasa en agua estéril y retire el apósito transparente progresivamente. Evidencia II
9. Descarte el primer par de guantes y cálcese otro par estéril.
10. Coloque el campo fenestrado en la zona de inserción.
11. Limpie la piel con gasa humedecida en agua estéril y seque.<sup>1,3,8</sup> Realice antisepsia con 2ml.de gluconato de clorhexidina al 0.25% o 0-5% según corresponda al neonato,<sup>9</sup> desde el punto de inserción en forma excéntrica hacia el exterior, deje secar y proceda a la retirada del catéter. Evidencia Ib.
12. Sujete el catéter con una pinza de disección curva sin uña y retire suavemente de 0.5 cm. en 0.5 cm. hasta que a parezca el extremo distal<sup>4</sup> II
13. Interrumpa la extracción si encuentra resistencia. Si es el caso aplicar calor, reposicione la extremidad y considere la opción de extraer el catéter más tarde.<sup>1,3,4</sup>
14. Coloque una gasa estéril sobre el sitio de punción y ejerza presión hasta que deje de sangrar.<sup>1,3, 5,6,8,10</sup>
15. Verifique que el catéter este integro y medirlo para comprobar su longitud con el registro de seguimiento de catéter central de inserción periférica.<sup>1,3,4,5,8,10</sup> Evidencia Ib
16. Aplique sobre el punto de inserción y piel circundante antiséptico clorhexidina al 0-25% o 0-5%, coloque gasa y cubra con apósito estéril.<sup>3,8</sup>
17. Deje cómodo al neonato.
18. Realice segregación de residuos. II
19. Retírese los guantes quirúrgicos. II
20. Realice higiene de manos según norma.<sup>3</sup> **(Ver GPAE. G01).**
21. Anote el procedimiento en los registros de enfermería.<sup>1,5,10</sup>

### RECOMENDACIONES:

- El cultivo de punta catéter se hará si se sospecha de infección, en cuyo caso se enviará a Microbiología.<sup>3,4,5</sup>



*R. ...*



**IX.- COMPLICACIONES**

COMPLICACIONES	ACCIONES
<p><b>DIFICULTAD PARA EXTRAER EL CATÉTER.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Aplique compresas de agua tibia para dilatar y relajar la vena.<sup>3,4</sup></li> <li>2.- Infunda pequeñas cantidades de suero salino.</li> <li>3.- Inicie la extracción del catéter, suavemente sin ejercer presión de 0.5cm en 0.5cm.</li> </ol>
<p><b>SECCIÓN ACCIDENTAL DEL CATÉTER CUANDO SE RETIRA.<sup>6</sup></b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Presione sobre el punto de inserción.</li> <li>2.- Comunique al médico inmediatamente.</li> <li>3.- Verifique la integridad del catéter.</li> <li>4.- Control radiológico, si el catéter no está completo.</li> <li>5.- En caso de fracción del catéter valorar la extracción mediante cirugía.<sup>6</sup></li> </ol>

UCI NEONATAL



*R. [Signature]*



## X.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Galdakao Usan solo. Terapia Intravenosa Manual de Enfermería. España: Osakitedza; 2009. Disponible en [https://www.fundacionsigno.com/bazar/1/HGaldakaomanual\\_de\\_terapia\\_intravenosa.pdf](https://www.fundacionsigno.com/bazar/1/HGaldakaomanual_de_terapia_intravenosa.pdf)
2. Hospital Cayetano Heredia. Monitoreo de acciones de prevención y control de las AIIS en la uci neonatal. 2018.
3. Blázquez R, Fernández R, Lázaro C, López T, López j, Roldán V, et al. Protocolo de Canalización, Mantenimiento y Uso de la Vía Venosa Central de Acceso Periférico (P.I.C.C.). Castilla: Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. 2015.
4. Carrero C. Actualización enfermera en accesos vasculares y terapia intravenosa. 1ª ed. Madrid: Ediciones DAE; 2008. Disponible en: [http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/pdfs/manual\\_completo.pdf](http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/pdfs/manual_completo.pdf)
5. García M, Moreno M, Adaptación al proceso enfermero de la colocación, mantenimiento y retirada del DRUM, Revista enfermería C y L. España. 2010; (2). Disponible en: <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/46/35>
6. Dirección de Enfermería de la DGCEs. Secretaria de salud. Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente. 1ª ed. México D, F. 2012
7. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. 2011. Disponible en: <http://www.sati.org.ar/documents/Enfermeria/infectologia/Recomendaciones%20CDC%20cateteres%202011%20traducida%20Fabiana.pdf>
8. Salamanca S, Suárez B. Mantenimiento del Catéter Venoso Central (CVC). Hospital Universitario Central Asturias. 2011; 4.
9. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. Acetato de clorhexidina al 0.2% como desinfectante de la piel previene lesiones cutáneas en lactantes extremadamente prematuros "Estudio retrospectivo de cohorte de comparación pre-post, un informe preliminar. 2018
10. Moyano N, Tacarla M, Fernández. Protocolo de catéter venoso central. Infectología. Hospital Español de Mendoza.





PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto de Gestión de Servicios de Salud

Hospital Cayetano Heredia

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA  
EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS  
SERVICIO CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL

### LISTA DE CHEQUEO

<b>PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL</b>	<b>RETIRO DE CATETER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA</b>
----------------------------------	--

FECHA: ..... HORA DE INICIO: ..... HORA DE TÉRMINO: .....

NOMBRE Y APELLIDO: .....

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
<b>RETIRO DEL CATETER</b>				
1	Verifica la medición correcta externa del catéter			
2	Operador cuenta con gorro y mascarilla.			
3	Realiza lavado de manos quirúrgico			
4	Coloca mandil y se calza guantes estériles			
5	Delimita al neonato con campos estériles.			
6	Remueve la fijación con gasa humedecida en agua estéril y retira apósito transparente, descarte primer par de guantes, calza otro estéril y coloca campo fenestrado.			
7	Limpia la piel con gasa humedecida en agua estéril y luego con clorhexidina al 0.25 % ó 0.5% según corresponda al neonato, del punto de inserción en forma excéntrica hacia el exterior			
8	Retira el catéter de 0.5 cm. en 0.5 cm. Con pinza de disección sin uña, coloca gasa estéril en el punto de inserción y ejerce presión hasta que deje de sangrar.			
9	Verifica integridad de catéter y comprueba longitud según registro de seguimiento			
10	Aplica antiséptico, coloca gasa y apósito estéril			
11	Realiza segregación de residuos y se retira guantes.			
12	Realiza lavado de manos clínico y los registros de enfermería			

<b>PORCENTAJE DE ACIERTOS</b>	
-------------------------------	--

FIRMA Y SELLO DE LA SUPERVISORA

FIRMA Y SELLO DE LA SUPERVISADA





## I. NOMBRE: GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA (PICC)

CODIGO: GPAE - E 09

## II. DEFINICIÓN

### • Definición del Procedimiento

Es un procedimiento especializado que consiste en canalizar una vena periférica para insertar un catéter cuya parte distal quede ubicada en una vía venosa central (vena cava superior, vena cava inferior) antes de su desembocadura en aurícula derecha.<sup>1</sup>

### • Objetivos del Procedimiento

1. Acceder a una vía venosa central segura, evitando la canalización quirúrgica.
2. Contribuir a disminuir la morbimortalidad neonatal por IAAS.
3. Garantizar la calidad de intervención de enfermería contribuyendo a disminuir las complicaciones relacionadas con la ejecución de este procedimiento.
4. Estandarizar criterios entre el personal profesional de enfermería del servicio Cuidados Intensivos Neonatal

### • Aspectos Epidemiológicos

Las infecciones asociadas a catéteres constituyen la principal causa de bacteriemia nosocomial<sup>2,11</sup>. Estudios de Latinoamérica y mundial, reportan que un 2% de neonatos presentan infecciones del torrente sanguíneo asociados a catéter venoso central periférico. En los hospitales, la infección por catéter es la primera causa de bacteriemia y en las unidades de cuidados intensivos neonatales es la tercera parte de las bacteriemias. La oficina de Epidemiología HCH según reporte de vigilancia de UCIN a partir del año 2005 – 2018 reporta que la ITS es mayor en los neonatos, presentando en este tiempo una tasa de 14.71 casos por 1000 días de catéter, no hay reporte de datos específicos de tasas de infecciones del torrente sanguíneo asociada a catéter venoso central insertado periféricamente.

La vigilancia durante 5 años del servicio de Cuidados Intensivos neonatal por la oficina de Epidemiología reporta que las infecciones del torrente sanguíneo asociado a CVC – CVP presenta una densidad de incidencia de 10.9 por 1000 días de catéter al año 2018, menor comparado a la tasa promedio histórico hospitalario 14.24; mayor a EE.SS. III.1 4.44 por mil días de uso de dispositivo y al promedio nacional 6.04 x 1000 días.<sup>3</sup>

## III. RESPONSABLES

02 licenciadas en Enfermería capacitadas y entrenadas: Operadora (O) y Ayudante (A)<sup>3,4</sup>

## IV. INDICACIONES

### • Absolutas: Neonatos que:

1. Requieren administración de nutrición parenteral con alta osmolaridad, infusión de drogas vasoactivas (Dopamina, Dobutamina, Isoproterenol, etc.) otras drogas que requieran perfusión constante (Prostaglandinas, Nitroglicerinas, etc.)<sup>4,5</sup>
2. Serán sometidos a cirugía cardiovascular.<sup>4,5</sup>



Rov. G. ...



3. Presenten patología quirúrgica con ayuno prolongado (atresia esofágica, duodenal, enterocolitis necrotizante).<sup>4,5</sup>
4. Requieren accesos venosos con permanencia más de 7 días.<sup>3,4,5</sup>

- **Relativas:** Neonatos que:
  1. Presenten acceso venoso limitado
  2. Infusiones parenterales prolongadas.

## V. CONTRAINDICACIONES

- **Absolutas:** Neonatos en:
  1. Shock séptico o cardiogénico
- **Relativas:** Neonatos con:
  1. Injuria en una zona cercana al sitio de inserción (quemaduras, úlceras, abscesos celulitis, lesiones cutáneas)<sup>1</sup>
  2. Pruebas de coagulación que se asocien con alto riesgo de sangrado. **(Anexo 3).**

## VI. REQUISITOS: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Dada la condición de ser paciente neonato se informará a los padres responsables el procedimiento a realizarse, beneficios, riesgos y posibles complicaciones. Los padres deberán firmar el formato de consentimiento informado. **(Anexo 1)**

## VII. RECURSOS MATERIALES A UTILIZAR

### 7.1 Equipos Biomédicos

- 01 incubadora abierta
- 01 Mesa de procedimientos
- 01 Mesa auxiliar
- 01 Monitor multiparámetro
- 01/02 Bomba de infusión

### 7.2. Equipo Médico No Fungible

- 01 Pinza de disección curva sin uña
- 04 Pinzas Kelly curvas sin uña
- 01 Tijera de Mayo punta recta

### 7.3. Material Médico Fungible

Kit estandarizado:

- 01 catéter N° 1.0 de 1 lumen ó 2.0 Fr. de 2 lúmenes radio opaco graduado en cm. de 20 / 30 cm de longitud respectivamente
- 01 introductor pelable (introsyte)
- 01 aguja metálica del introsyte
- 01 lazo hemostático
- 03 paquetes de gasa 4 x 4 estériles
- 02 jeringa de 10 ml.
- 02 jeringa de 20 ml
- 01 / 02 conector libre de agujas según número de catéter
- 01 apósito transparente de 6cm x7cm
- 01 sobre de cinta adhesiva de 6mmx100mm.
- 01 cinta métrica
- Equipo de ropa estéril:  
Equipo 1: 02 mandiles.  
Equipo 2: 01 campo de 1 mesa de procedimientos, 01 campo de 1mt. x 1mt.  
Equipo 3: 02 campos de 2mt x 2mt y 01 campo fenestrado.
- 03 pares de guantes estériles
- 02 gorros
- 02 mascarillas





- 01 cinta adhesiva hipo alérgica de 10cm
- 04 apósitos de gasa estériles
- 01 par de guantes no estéril
- 02 paños para secado de mano

#### 7.4 Medicamentos

- 01 frasco x 100 ml. de solución salina al 9 °/000
- 01 frasco de agua destilada tibia
- 2 ml Gluconato de Clorhexidina solución acuosa al 0.25%, 0.5%

#### 7.5 Otros

- Lapicero de tinte indeleble azul y rojo

### VIII. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

#### 8.1. Fase Preparatoria

- 1.1 Verifique y corrobore la indicación médica por escrito, identifique al neonato (O).<sup>6</sup> Evidencia Ib
- 1.2 Informe a los padres sobre el procedimiento de enfermería a realizar (O). Evidencia Ib
- 1.3 Verifique consentimiento informado (O).<sup>6</sup> (**Anexo 1**). Evidencia Ib
- 1.4 Coordine con el personal de farmacia para solicitar el material necesario a utilizar (O). Evidencia Ib
- 1.5 Verifique el calibre del catéter según edad gestacional y/o peso del neonato (O).<sup>7</sup> (**Anexo 2**). Evidencia Ib
- 1.6 Verifique que la orden de Rx se encuentre tramitada (O-A).<sup>8</sup> Evidencia Ib
- 1.7 Verifique resultados últimos de laboratorio del perfil de coagulación y hemodinámica (O-A).<sup>10</sup> (**Anexo 3**). Evidencia Ib
- 1.8 Considere en cada paso el cumplimiento de los 5 momentos de la higiene de manos
- 1.9 Realice los cuidados de enfermería, considere fuente de calor e iluminación; previos al procedimiento. (**Anexo 4**)
- 1.10 Verifique la desinfección de la mesa de procedimiento con desinfectante de superficies altas.
- 1.11 Seleccione y ubique el material a utilizar (O-A).<sup>9</sup> Evidencia Ib
- 1.12 Colóquese gorro y mascarilla (**Ver GPAE-GO**) (O-A).<sup>3</sup> Evidencia Ia
- 1.13 Realice lavado de manos clínico según norma (O-A). (**Ver GPAE-G01**)<sup>2,22,35</sup>. Evidencia Ia
- 1.14 Seleccione la vena considerando: accesibilidad, visibilidad, indemne y de calibre grueso (O-A).<sup>2,20</sup> Evidencia Ib
- 1.15 Elija las venas preferentemente de las extremidades superiores (basílica, cefálica, mediana y axilar) otras venas: cabeza (la vena temporal superficial y auricular posterior), cuello (yugular externa derecha e izquierda), extremidades inferiores (poplítea, safena, femoral) (O).<sup>2,13</sup> (**Anexo 5**). Evidencia Ib
- 1.16 Mida la longitud a introducir del catéter con cinta métrica desinfectada desde el punto de inserción de la vena hasta el tercer espacio intercostal y línea para esternal derecha (O).<sup>9,20</sup> (**Anexo 6**). Evidencia Ib
- 1.17 Posicione adecuadamente al neonato de acuerdo a la vena seleccionada con la cabeza lateralizada mirando al operador (O).<sup>6,20</sup> (**Anexo 7**). Evidencia Ib
- 1.18 Limpie la zona de inserción con agua estéril y jabón, seque y envuelva con gasa estéril (A).<sup>9</sup>. Evidencia Ib
- 1.19 Realice el lavado de manos quirúrgico según norma (**Ver GPAE-G01**) (O-A).<sup>2,4,9,35</sup>. Evidencia Ia
- 1.20 Colóquese mandil estéril (O-A).<sup>2,24,35</sup>. Evidencia Ib
- 1.21 Cálcese guantes estéril con técnica cerrada. (O-A).<sup>2,20,28,37</sup>. Evidencia Ia
- 1.22 Prepare la mesa de procedimiento en forma estéril, organice el material y equipo a utilizar (O).<sup>9,20</sup> Evidencia Ib
- 1.23 Purgue el catéter con suero fisiológica al 0.9% verificando permeabilidad e integridad del catéter (O).<sup>14,20,22</sup>. Evidencia Ib





## 8.2. Fase de Inserción

2. 1 Coloque los campos estériles cubriendo el cuerpo del neonato y abarcando el perímetro en contacto con el operador. (O). <sup>2,20,37</sup> Evidencia Ib
2. 2 Determine la posición del personal al realizar el procedimiento: operadora al lado la ayudante (O - A). <sup>20,24</sup>
2. 3 Coloque el campo fenestrado sobre el sitio de punción elegido sosteniendo el miembro seleccionado (A). <sup>1,20,22</sup> Evidencia Ib.
2. 4 Realice antisepsia de la zona de punción con gluconato de clorhexidina solución acuosa, en forma circular desde el punto de inserción hacia la periferie; cargando un volumen de 2 mililitros, dejar secar 30 segundos. En recién nacido pretérmino menor 15 días de vida, utilizar clorhexidina solución acuosa 0.25% y en recién nacidos a término utilizar clorhexidina solución acuosa 0.5% (O). <sup>15,16,17,18,19,27,35,36,37</sup> Evidencia la, Ib.
2. 5 Descarte el primer par de guantes, cálcese otro par estéril, retire los restos del talco adheridos en los guantes, con una gasa estéril humedecida en agua destilada (O).<sup>22</sup> Evidencia la.
2. 6 Coloque el lazo hemostático aprox. 5cm de la zona a puncionar (O - A) <sup>22</sup>
2. 7 Sostenga el brazo del neonato con una mano y con la otra realice la punción de la vena elegida a una distancia menor de la que se utiliza para canalizar una vena periférica (en un ángulo de 15 a 30°) (O)<sup>22</sup>
2. 8 Retire la aguja introductora dejando la cánula pelable (O). <sup>22,24</sup>
2. 9 Sostenga y estabilice la cánula pelable <sup>22</sup>
2. 10 Coloque la aguja introductora retirada en una cubeta mientras toma la pinza y el catéter con la otra mano (O)Evidencia Ib
2. 11 Introduzca el catéter a través de la cánula pelable con la pinza de disección sin uña. Esta introducción debe hacerse de 0.5cm en 0.5cm lentamente (O)<sup>20,24</sup>
2. 12 Retire el lazo hemostático luego de que el catéter haya avanzado 4-5 cm. <sup>22</sup>
2. 13 Continúe avanzando el catéter hasta alcanzar la medida tomada previamente. <sup>20,22,24</sup>
2. 14 Compruebe la permeabilidad y retorno venoso una vez alcanzado la distancia previamente medida, si hay inconvenientes en el retorno de sangre retire un poco el catéter y verifique que retorne aspirando e infundiendo solución fisiológica con jeringa de 10cc. Use la técnica PUSH- STOP- PUSH (O). <sup>2,18,22,24,26</sup>
2. 15 Presione con los dedos arriba del punto de inserción (A).<sup>22,24</sup>
2. 16 Deslice hacia afuera de la vena puncionada la cánula pelable y bipartala (O).<sup>22</sup>
2. 17 Limpie la zona circundante a la inserción del catéter con agua destilada para eliminar todas las partículas de sangre que pudieron quedar(O).<sup>18,29,34,36</sup>
2. 18 Fije provisionalmente el catéter con cinta adhesiva estéril en el extremo distal y cubra con una gasa estéril hasta el control Rx. Asegure al neonato con el brazo relevante colocado perpendicular a la pared torácica para la toma RX <sup>2,20,23</sup>

## 8.3. Fase: post inserción fijación del catéter: técnica Chevron (mariposa o corbatín)

3. 1 Confirmada la ubicación correcta con control radiológico se procederá a la fijación de modo definitivo. <sup>2,22,23</sup> (Anexo 8). Evidencia la
3. 2 Compruebe que la piel circundante esté limpia y seca (O).<sup>18,22</sup>
3. 3 Coloque cinta adhesiva estéril a 1cm del punto de inserción para evitar desplazamiento (O) <sup>2,22,30</sup>. (III)
3. 4 Realice bucle del catéter sin tracción y coloque gasa sobre el sitio de inserción que se mantendrá durante las primeras 24 h. (O). <sup>22,30</sup>
3. 5 Coloque una gasa debajo del disco oval y proceda a sujetar con una tira de cinta adhesiva estéril sobre el disco. (O) <sup>2,22,23,30</sup>
3. 6 Coloque un apósito transparente sellando el punto de inserción, bucle y disco oval (O).<sup>17,21,31,32</sup> Evidencia la
3. 7 Conecte en la parte proximal del catéter percutáneo adaptador antibacterial libre de agujas dejando en circuito cerrado e iniciando la infusión de la solución endovenosa indicada. Use un mínimo número de luces. Evite uso de múltiples vías de acceso (llave triple vía) .(O) <sup>17,21</sup>. Evidencia Ib
3. 8 Cubra con apósito de gasa estéril el miembro donde se insertó el catéter (O). <sup>21,22,23</sup>



Rosa



3. 9 Rotule fecha, hora, medida del catéter introducido y lo que queda afuera en cada turno. (A) <sup>22,23</sup>
3. 10 Realice la segregación de residuos hospitalarios según norma y verifique el material quirúrgico utilizado durante el procedimiento. (O - A) <sup>22, II</sup>
3. 11 Retírese los guantes estériles (O - A) <sup>22</sup>
3. 12 Deje cómodo y ordenado la unidad del neonato (O - A).<sup>22</sup>
3. 13 Controle y evalúe funciones vitales <sup>10</sup>
3. 14 Realice lavado de manos clínico según norma (O - A) (**ver GPAE-G01**) <sup>1,2,37</sup>
3. 15 Realice anotaciones en los registros de enfermería (O - A). <sup>23</sup> considerando algoritmo de instauración PICC (**Anexo 9**).

## RECOMENDACIONES

1. La CDC recomienda usar mínimas conexiones (disminuye el SRC)<sup>17,34</sup>
2. Vigilar la correcta fijación y que el catéter no esté acodado.<sup>22,30</sup>
3. No se utilizarán los PICC hasta que no haya sido confirmada la ubicación de la punta<sup>21</sup>
4. Retirar el catéter tan pronto como no sea necesario (la)<sup>21,36</sup>
5. No utilice jeringas de menos de 10cc, ya que pueden generar presiones elevadas<sup>18,22,24</sup>.
6. Evitar múltiples punciones de la piel<sup>17</sup>
7. La posición de la punta está influenciada por la colocación del brazo: los catéteres insertados en la vena basilica (medial) se mueven hacia el corazón en aducción, mientras que los insertados en la vena cefálica (lateral) se alejan del corazón<sup>2</sup>



*Roulet*



**IX. COMPLICACIONES**

COMPLICACIONES	ACCIONES DE ENFERMERÍA
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ DIFICULTAD EN AVANZAR EL CATÉTER</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Purgar suavemente con solución salina utilizando la técnica push- stop- push una de las luces, puede ayudar a abrir las válvulas venosas.<sup>22,33</sup></li> <li>2. Nos podemos apoyar movilizándolo el miembro, masajeando<sup>20,22</sup></li> <li>3. Rote la muñeca del RN mientras avanza el catéter.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ABUNDANTE PERDIDA SANGUINEA DURANTE EL PROCEDIMIENTO</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realice compresión sobre la zona.<sup>20,22</sup></li> <li>2. Estime pérdidas e informe al médico asistente para su reposición si fuera necesario.</li> <li>3. Al retirar la aguja (mandril metálico) coloque un dedo sobre la abertura de la cánula para evitar una hemorragia excesiva y una posible aspiración de aire.<sup>22</sup></li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ SANGRADO PROFUSO POR EL PUNTO DE PUNCIÓN</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplique gasa compresiva</li> <li>2. Ejercer presión mejor compresión con apósito estéril.<sup>20,22</sup></li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ INFILTRACIÓN DEL CATÉTER</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suspenda la infusión.<sup>22</sup></li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ DESPLAZAMIENTO DEL CATÉTER</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fije el catéter con cinta adhesiva estéril a 1cm del punto de inserción para evitar desplazamiento.<sup>29</sup></li> <li>2. Verifique la longitud externa del catéter para valorar un posible desplazamiento.<sup>33,34</sup></li> <li>3. Retire el catéter.<sup>22</sup></li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ CATÉTER ENROLLADO EN LA SUBCLAVIA O EN UNA VENA PERIFÉRICA</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reubique el catéter con control radiográfico.</li> <li>2. Verifique la posición con RX cada 3 a 5 días.</li> <li>3. Intente desenrollar tirando ligeramente de él, irrigando simultáneamente. No ejerza presión.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ INFECCIÓN               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Locales: rubor en el punto de entrada, induración de la vena, exudado.</li> <li>- Sistémicos: empeoramiento del estado general; decaimiento, intolerancia a la alimentación, apnea, hipertermia, taquicardia, bradicardia alteración del hemograma.</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evalúe la condición clínica del neonato.</li> <li>2. Valore la retirada del catéter.</li> <li>3. Informe al médico asistente.</li> <li>4. Realice frotis si se observa exudado en el punto de inserción si fuera necesario.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tome hemocultivo trans- catéter</li> <li>2. Retire el catéter.</li> <li>3. Cultive la punta del catéter.</li> </ol>



*Recepción*



<p>○ OBSTRUCCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Alarma de obstrucción de la bomba infusora.</li><li>- Retorno sanguíneo en la luz del catéter</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Asegurar fijación de bucle del catéter sin tracción.<sup>22</sup></li><li>2. haga bucle con el catéter sobrante compruebe que no se produzca acodamiento.<sup>29</sup></li><li>3. Permeabilice el catéter con solución salina al 9/00. La administración de la solución se realiza con la técnica PUSH – STOP – PUSH para crear un flujo turbulento con la consecuente presión positiva que favorecerá a mantener la integridad del catéter.<sup>33</sup></li><li>4. Es necesario dejar una perfusión conectada en todo momento.<sup>22</sup></li></ol>
<p>○ EMBOLISMOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Inestabilidad hemodinámica (taquicardia e hipotensión)</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Para evitar embolias gaseosas, las luces del catéter deben purgarse antes de la introducción.<sup>22</sup></li><li>2. Comunique al médico asistente.</li><li>3. Cuide la entrada de los catéteres, la integridad del adaptador del sistema cerrado de 2/3 salidas.<sup>22,32</sup></li><li>4. Realice purgado meticuloso de las perfusiones.<sup>22</sup></li><li>5. Al retirar la aguja (introduccion metalico) coloque un dedo sobre la abertura de la cánula para evitar una hemorragia excesiva y una posible aspiración de aire.<sup>22</sup></li><li>6. Monitorice las funciones vitales.</li><li>7. Realice medidas de soporte, oxigeno terapia.</li><li>8. Retiro de catéter lentamente.</li></ol>
<p>○ ARRITMIAS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aparición de alteraciones en el ritmo: extrasístoles por irritabilidad local del catéter.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Realice medida cuidadosa de la longitud del catéter que será introducido, si está dentro de la aurícula puede dañar las paredes y causar arritmias por estimulación de los sistemas de conducción.<sup>23</sup></li><li>2. Realice fijación segura del catéter a la piel para evitar su desplazamiento.<sup>22,29</sup></li><li>3. Compruebe la localización mediante control radiográfico y recolóque el catéter si fuera necesario.<sup>23,25</sup></li></ol>
<p>○ ROTURA DEL CATÉTER</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aparición de humedad en los esparadrapos de fijación.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Permeabilizar / purgar el catéter antes de la colocación y verifique la integridad.<sup>22,32</sup></li><li>2. Evalúe la fijación del catéter.</li><li>3. Proceda al retiro del catéter si se observa perforaciones.</li></ol>
<p>○ FLEBITIS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Enrojecimiento, calor, supuración, endurecimiento.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Realice cambios de fijación con la máxima asepsia.</li><li>2. Si aparece cordón en el trayecto de la zona puncionada comunicar al médico</li><li>3. Retire el catéter y envíe la punta a microbiología.</li></ol>
<p>○ HEMATOMAS POR PUNCIÓN FALLIDA</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Realice la cateterización cuando el neonato conserve aún intactos los principales accesos vasculares.</li></ol>



*Reuben*



<ul style="list-style-type: none"><li>○ DERRAME PLEURAL Y TAMPONAMIENTO</li> <li>○ HIDROTORAX</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2. Evitar múltiples punciones de la piel.<sup>17</sup></li><li>3. Realizar la antisepsia de la piel con delicadeza para evitar lesiones en la piel.<sup>17</sup></li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Asegure el catéter para prevenir migración y movimiento, control de Rx tórax para detectar migración de la línea. <sup>22,23,29</sup></li><li>2. Adecuada posición del catéter.<sup>22,23,29</sup></li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Control de radiografía tórax posterior a inserción y evaluar periódicamente.<sup>23</sup></li><li>2. Fije adecuadamente para prevenir movimiento y migración del catéter.<sup>23,29</sup></li></ul>
---	---

UCI NEONATAL



*Rosales*



## X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Policy for the use of the Royal Marsden Hospital Manual of Clinical Procedures (9<sup>th</sup> Edition) Next Review Date, May 2018, Policy Author Clinical Lead Community Nursing, Bridgwater Community Healthcare, NHS Foundation Trust
2. Fenton Alan, Spencer Jill y otros British Association of Perinatal Medicine, Use of Central Venous Catheters in Neonates a Framework for Practice Published: December 2015 Revised: August 2018. En [https://www.bapm.org/sites/default/files/files/BAPM\\_CVC\\_final\\_Jan16\\_\(addition\\_Aug\\_2018\).pdf](https://www.bapm.org/sites/default/files/files/BAPM_CVC_final_Jan16_(addition_Aug_2018).pdf)
3. Hospital Cayetano Heredia. (2018). Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. Resumen Ejecutivo del Sistema de Vigilancia de Infecciones Intrahospitalarias Enero-septiembre
4. Damani Nizam MBBS, MSc, FRCPath. FRCPI, CIC, DipHIC Chairman of the Guideline Working Group Guidelines for Insertion and Maintenance of Central venous access devices in children and young people. Issued January 2014. <https://www.rqia.org.uk/RQIA/files/cb/cb2bc4e1-f98a-4965-9489-85bdeaf6fc0d.pdf>
5. Darcy Doellman M, Joan K. Buckner y otros Best Practice Guidelines in the Care and Maintenance of Pediatric Central Venous Catheters SECOND EDITION, Created By AVA Pediatric Special Interest Group. Association of Pediatric ematology/Oncology Nurses (APHON) ISBN: 978-0-9966456-1-4 Printed in the United States of America. © 2015 by Association for Vascular Access <http://hummingbirdmed.com/wp-content/uploads/AVA-Guidelines-Pediatric-Guidelines.pdf>
6. Hermosilla Francisco Mt. Ortiz Erika. Guía de práctica clínica Servicio de Neonatología HPM, instalación catéter epicutáneo. (2012)
7. Vygon, Catéteres neonatales pdf <https://www.vygon.es/wp-content/uploads/sites/4/2015/06/cateteres-neonatales-vygon.pdf>
8. Alba Isabel, Retamal Andrés, Ortis Guillermo, Pérez, Marcela. Evaluación radiológica de catéteres en UCI Neonatal. 2019. vol. 85, N° 6, pag. 724-730,
9. INMP .Manual de normas y procedimientos de prevención y control d IAAS y bioseguridad, N° 114-J9 -2016-DG-INMP-IGSS/MINSA
10. Villamar Gavilanes AD y Vera Ayona. VL Unidades de Enfermería de una vía Percutánea en Neonatos y Prematuros de estado crítico del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, estudio analítico no experimental. Guayaquil. 2014. Octubre-diciembre.
11. Salcedo Madrideo Angel; Muñoz Menino Patricia; Marco Baos María Rosa. Enfermeros. Unidad de Cuidados Infantiles HGUCR, Publicaciones Científicas: Canalización de catéter epicutáneo en neonato, Enfermería Ciudad Real. 2012.
12. Pérez Lafuente E., Ros Navarret R. enfermeras: Artículos Científicos: Protocolo de canalización de catéter epicutáneo en neonatos, CIN Hospital La Fe. MINSA, Dirección general de prestaciones salud. Guía técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud. Perú. Dirección en calidad en salud; 1 ed., junio. 2016
13. Egan Fernanda (2016) Revisando técnicas: Cateterización venosa central percutánea o cateterización venosa percutánea insertada periféricamente (CPIC).
14. Asociación Argentina de Farmacéuticos de Hospital. preparación y fraccionamiento de medicamentos parenterales. recomendaciones de la AAFH para farmacia hospitalaria. S.I., 2007. Disponible en: [http://www.aafhhospitalaria.org.ar/imagenes/descargas/aafh\\_Norma\\_de\\_parenterales\\_2007\\_AAFH.pdf](http://www.aafhhospitalaria.org.ar/imagenes/descargas/aafh_Norma_de_parenterales_2007_AAFH.pdf)
15. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de salud en Neonatología. Washington, 2013. Modulo IV. [Acceso 27 de julio de 2016]. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&Itemid=270&gid=23364&lang](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&Itemid=270&gid=23364&lang)
16. OPS/OMS Roseli Calil Colaboradores Vanessa Aparecida Vilas-Boas Maria Mercedes Y. I. Sakagawa Dirce Akamine Pablo Durán Valeska Stempliuik Prevención de infecciones asociadas a la atención neonatológica. 2017.
17. Salamanca S, Suárez B. Mantenimiento del Catéter Venoso Central (CVC). Hospital Universitario Central Asturias. 2011; 4.



R. G.



18. Diomedi Alexis, Chacón Eliana, Delpiano Luis, Hervé Beatrice, Jemenao, M. Irene, Medel Myriam, Quintanilla Marcelá, Riedel Gisela, Tinoco Javier y Cifuentes Marcela, Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Sociedad Chilena de Infectología Alexis Diomedi. 10 de Marzo 2017
19. Pérez la Fuente, E Ros Navarrete, R Artículos científicos protocolo canalización de catéter epicutáneo en neonatos, enfermeras, CIN hospital la Fe.
20. Garate I, Garcia M, Valdicvia I, Recomendaciones basadas en la evidencia para el cuidado del acceso vascular. Osakidetza. 2015. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osteba\\_publicaciones/es\\_osteba/adjuntos/2\\_recomendaciones\\_acceso\\_vascular.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osteba_publicaciones/es_osteba/adjuntos/2_recomendaciones_acceso_vascular.pdf)
21. Bolívar L, Acosta L, Col. Catéteres venosos centrales de inserción periférica: Manual de referencia. VYGON Colombia. Publicaciones comerciales. Barranquilla, 2017. Disponible en: [www.vygon.de-infovygon.de](http://www.vygon.de-infovygon.de)
22. Montes M, Álvarez M. Importancia de la correcta posición de los PICC en Neonatología para evitar complicaciones. Terapia intravenosa. 9ª ed, Vol 1. Madrid: Asociación de Enfermería de Terapia Intravenosa Disponible en: [http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/revista/publicaciones/Revista%20ETI\\_N1\\_170309.pdf](http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/revista/publicaciones/Revista%20ETI_N1_170309.pdf)
23. Manual del producto [www.Silmag.com.ar](http://www.Silmag.com.ar)
24. Castro F. Beneficios del catéter epicutáneo en el recién nacido. Rev. Cubana Enfermer. 20 (2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192004000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000200006)
25. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. 2011. Disponible en: <http://www.sati.org.ar/documents/Enfermeria/infectologia/Recomendaciones%20CDC%20cateteres%202011%20traducida%20Fabiana.pdf>
26. Echeverri de Pimiento S, Pimiento J. Guía para manejo de urgencias. Catéter venoso central. Tomo III. 3ra ed. Bogotá; Imprenta Nacional de Colombia. Décimo tercera parte, acceso venoso central. 2009. p. 490-505
27. López A. Sepsis nosocomial relacionada por catéter venoso central en la UCI Neonatal del HUCA. [Máster]. Oviedo. Universidad de Oviedo. Centro Internacional de Postgrado. 2013
28. Kher A, Norma Prevención de Infecciones del Torrente Sanguíneo e Instalación de Dispositivos Intravasculares. Clínica Mayor. 2015. Disponible en: <https://studylib.es/doc/4665141/gci-1.2-infecciones-torrente-sanguineo-20160205>
29. Blázquez R, Fernández R, Lázaro C, López T, López J, Roldán V, et al. (2015). Protocolo de Canalización, Mantenimiento y Uso de la Vía Venosa Central de Acceso Periférico (P.I.C.C.). Castilla: Complejo Hospitalario Universitario de Albacete..
30. Galdakao Usansolo. Terapia Intravenosa Manual de Enfermería. España: Osakidetza; 2009. Disponible en: [https://www.fundacionsigno.com/bazar/1/HGaldakaomanual\\_de\\_terapia\\_intravenosa.pdf](https://www.fundacionsigno.com/bazar/1/HGaldakaomanual_de_terapia_intravenosa.pdf)
31. Alonso A, Fernández E, Gonzáles A, Gutiérrez E, Velasco T, López A et al. Catéteres Venosos Centrales (CVC) guía de enfermería. Asturias: Unidad de Atención al Cliente Subdirección de Gestión Clínica y Calidad Dirección de Servicios Sanitarios. SESPA. 2010. Disponible en: [https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS\\_Calidad%20y%20Sistemas/AS\\_Calidad/SEGURIDAD%20DEL%20PACIENTE/guia%20cateteres%2028%20marzo%202011.pdf](https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_Calidad%20y%20Sistemas/AS_Calidad/SEGURIDAD%20DEL%20PACIENTE/guia%20cateteres%2028%20marzo%202011.pdf)
32. Monitoreo de acciones de prevención y control de las AIIS en la UCI neonatal. (2018). Hospital Cayetano Heredia
33. Catéteres Venosos Centrales de Inserción Periférica Protocolo General. Hospital Universitario Ramón y Cajal, Comunidad de Madrid; 2005. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1202756185597&ssbinary=true>
34. CDC. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections center for disease control and prevention. 2015. Disponible en: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi/c-i-dressings/index.html>
35. Acetato de clorhexidina al 0.2% como desinfectante de la piel previene lesiones cutáneas en lactantes extremadamente prematuros Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2018. "Estudio retrospectivo de cohorte de comparación pre-post, un informe preliminar"





36. Manual de uso de antisépticos y desinfectantes. 2018. Cayetano Heredia. Departamento de enfermería.

37. Stevens B, Yamada J, Ohlsson A, Haliburton S, Shorkey A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 7. Art. No.: CD001069. DOI: 10.1002/14651858.CD001069.pub5. [www.cochranelibrary.com](http://www.cochranelibrary.com)

UCI NEONATAL



*R. Rojas*

**XI. ANEXOS**

**ANEXO 1**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICO

SERVICIO: CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

Nº. HISTORIA CLÍNICA -----

FECHA:..... HORA:.....

**HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PROCEDIMIENTOS EN EL SERVICIO CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL (Colocación de Catéter Venoso Central de Inserción Periférica)**

Yo, -----, identificado con DNI /Carne de extranjería N°-----, padre/madre del paciente --- del Hospital Cayetano Heredia.

Declaro haber recibido y entendido que mi menor hijo está ingresando a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal por un estado crítico de salud, por tal motivo se me está informando que todo paciente que ingresa a la Unidad pudiera requerir:

Inserción de un acceso vascular central (catéter venoso central de inserción periférica, catéter umbilical o catéter venoso central)

La Inserción del catéter venoso central periférico, es un procedimiento que sirve para administrar fármacos, nutrientes de alta osmolaridad. No necesita sedación, se realiza puncionando una vena periférica de gran calibre para insertar un catéter cuya parte distal quede ubicada en una vía venosa central antes de su desembocadura en la aurícula derecha. La realización del procedimiento dura aproximadamente de 60 a 120 minutos.

**1.1 Riesgos potenciales**

Sangrado profuso en el punto de inserción, mejora con compresión en la zona puncionada.

Catéter enrollado en la vena subclavia o en una vena periférica, requiere desenrollar y control radiográfico. Embolismo, se cuida la integridad del sistema cerrado y purgado de luz del catéter. Rotura de catéter, se evita verificando la integridad antes de su inserción.

**1.2 Efectos adversos**

Infiltración, infección, retorno sanguíneo en la luz del catéter por obstrucción, extrasístoles por irritabilidad local del vaso, enrojecimiento, calor, supuración,



endurecimiento por flebitis, hematomas por punción fallida, derrame pleural, hidrotórax. Es importante asegurar el catéter para prevenir migración y control de Rx tórax

### 1.3 Pronósticos y recomendaciones posteriores.

Para evitar tratar éstas y otras reacciones aún menos probables, la enfermera controlará todo el proceso de principio a fin, valorará cuidadosamente la situación, tomará todas las medidas de vigilancia, seguridad y proporcionará lo cuidados que considere necesario.

De presentarse se realizará intervenciones de enfermería oportunas, como reacomodación, retiro del catéter si la situación lo exige, uso de oxigenoterapia, se solicitará además los exámenes correspondientes para ver su condición clínica. Estos efectos son moderados, cortos y tratables. Si ocurriera cualquier complicación no dude que las enfermeras de este hospital están preparadas para solucionarlo. Antes de firmar este documento, si desea más información o tiene cualquier duda, no tenga reparo en preguntarnos.

Conociendo el diagnóstico actual, -----  
autorizo ( ) todo lo indicado anteriormente de ser requerido por mi menor hijo, esto lo hago luego de comprender las necesidades de los mismos y los riesgos que ello implica, lo cual me ha sido comunicado con claridad y en lenguaje comprensible, por la enfermera que va a realizar el procedimiento.

.....  
FIRMA DEL FAMILIAR RESPONSABLE

NOMBRE Y APELLIDOS: -----  
DNI/CARNE. E.: -----  
HUELLA DIGITAL



.....  
FIRMA Y SELLO DE LA ENFERMERA

NOMBRE Y APELLIDOS: -----  
DNI/CARNE. E.: -----  
CEP: -----

### REVOCATORIA

FECHA.....

HORA.....

Yo .....DNI/Carne de extranjería N°....., luego de haber sido informado sobre el procedimiento asistencial **COLOCACIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA**, manifiesto en forma libre mi revocatoria, (o autorizar a mi representante legal) y hacerme responsable personal por las consecuencias que sobrevengan posteriormente.

.....  
FIRMA DEL FAMILIAR RESPONSABLE  
NOMBRE Y APELLIDOS: -----  
DNI/CARNE. E.: -----  
HUELLA DIGITAL



.....  
FIRMA Y SELLO DE LA ENFERMERA  
NOMBRE Y APELLIDOS: -----  
DNI/CARNE. E.: -----  
CEP: -----





ANEXO 2

ESPECIFICACIONES DEL CATETER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFERICA

Catéter Percutáneo 1 Fr	Catéter Central de Inserción Periférica ( catéter de canalización endovenosa)
<p><b>Empaque:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual</li> <li>- resistente a la manipulación, transporte y almacenaje</li> </ul> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Catéter de poliuretano de grado médico.</li> </ul> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calibre Fr: 1.0</li> <li>- Longitud (cm): 20</li> <li>- Marcado cada 1cm en toda su longitud</li> </ul> <p><b>Función:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizado en prematuros y RN de bajo peso inferior a 1000gr.</li> <li>- La utilización para la alimentación parenteral.</li> <li>- Administración de medicamentos.</li> </ul> <p><b>Componentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Catéter de poliuretano</li> </ul>	<p><b>Empaque:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual</li> <li>- resistente a la manipulación, transporte y almacenaje</li> <li>- Fácil de abrir manualmente</li> <li>- Exento de partículas extrañas</li> <li>- Rotulado según bases</li> </ul> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Catéter de poliuretano de grado médico.</li> </ul> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calibre Fr: 2.0 doble lumen</li> <li>- Longitud (cm): 30</li> <li>- Marcado cada 1cm en toda su longitud</li> </ul> <p><b>Función:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La utilización para la alimentación parenteral.</li> <li>- Administración de medicamentos.</li> </ul> <p><b>Componentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Catéter de poliuretano</li> </ul>

Fuente: Vygon. Catéter neonatales.2011.pag.10-11



*R. C. B.*



## ANEXO 3

VALORES REFERENCIALES DE LOS PRINCIPALES PARÁMETROS DE HEMOSTASIA  
(PERFIL DE COAGULACIÓN)

Edad	Tiempo de Protrombina (TP)	Tiempo de Tromboplastina Activa (TTPA)	Fibrinógeno
1er día	14,4 – 16,4	34,3 – 44,8	1,92 – 3,74
3er día	13,5 – 16,4	29,5 – 42,2	2,83 – 4,01
1m a 1año	12,5 – 15,3	35,1 – 46,3	0,82 – 0,83

Nota: TP - TTPA expresados en segundos y Fibrinógeno expresados en gr x litros (Hospital Melbourne, Australia)

## HEMOGRAMA

Valores normales:

HTO: 42 – 60 %

HB: 14 – 19 gr/dl

Plaquetas: 200,000 – 400,000 mm<sup>3</sup> (RN AT)

150,000 – 350,000 mm<sup>3</sup> (RN PT)

Leucocitos: 9,000 – 30,000 mm<sup>3</sup> (RN)

5,000 – 21,000 mm<sup>3</sup> (7 días)

5,000 – 20,000 mm<sup>3</sup> (14 días)

Fuente: Lemus-Varela-Sola: Manual Práctico la toma de decisiones en Hematología Neonatal.2011.pag 27-55



*R. Ríos*



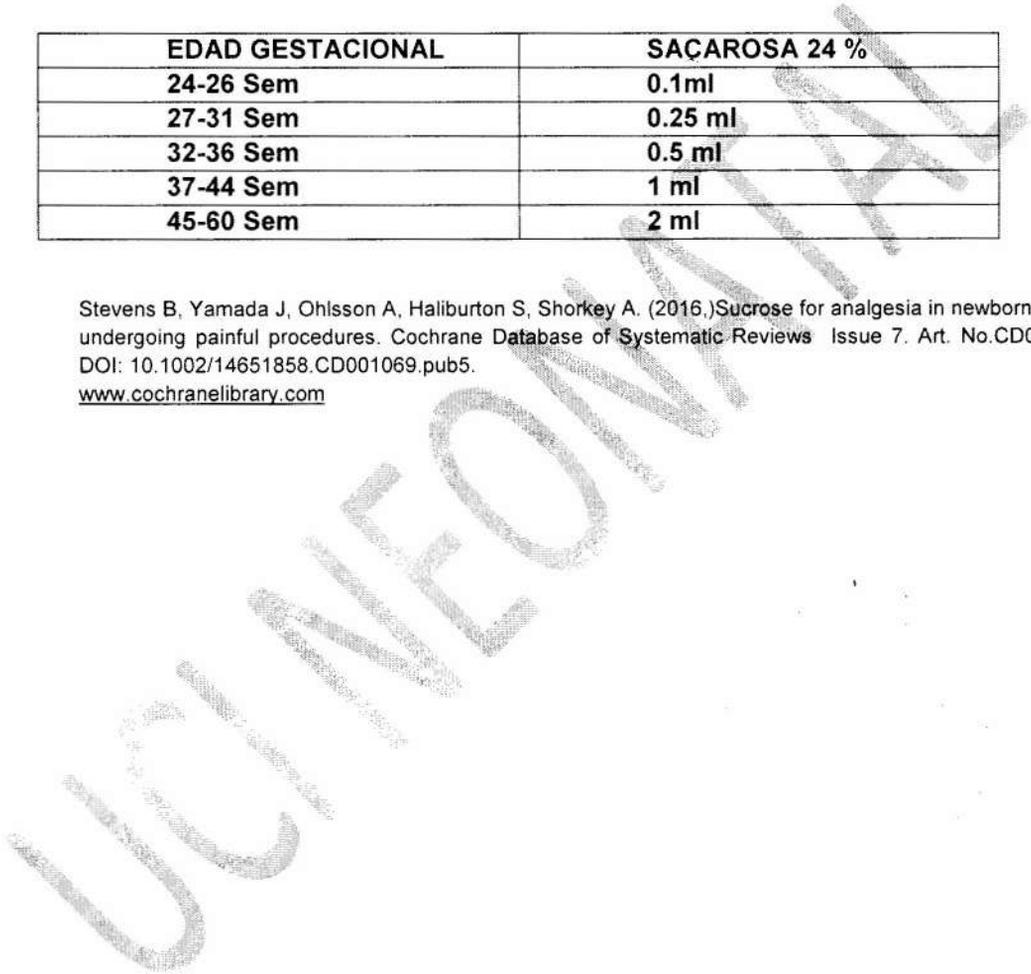
ANEXO 4

CUIDADOS DE ENFERMERÍA PREVIOS AL PROCEDIMIENTO

1. Evalúe el monitoreo de los signos vitales antes, durante y después del procedimiento.<sup>11</sup>.Evidencia Ib
2. Asegure TET, libre de secreciones y corrugados libre de agua (O-A).<sup>9</sup> Evidencia Ib
3. Prepare el ambiente a T° neutral de 37.0°C (O).<sup>3</sup> Evidencia Ib
4. Contención del neonato, manejo del dolor con medidas no farmacológicas

EDAD GESTACIONAL	SACAROSA 24 %
24-26 Sem	0.1ml
27-31 Sem	0.25 ml
32-36 Sem	0.5 ml
37-44 Sem	1 ml
45-60 Sem	2 ml

Stevens B, Yamada J, Ohlsson A, Haliburton S, Shorkey A. (2016.)Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. Cochrane Database of Systematic Reviews Issue 7. Art. No.CD001069. DOI: 10.1002/14651858.CD001069.pub5. [www.cochranelibrary.com](http://www.cochranelibrary.com)

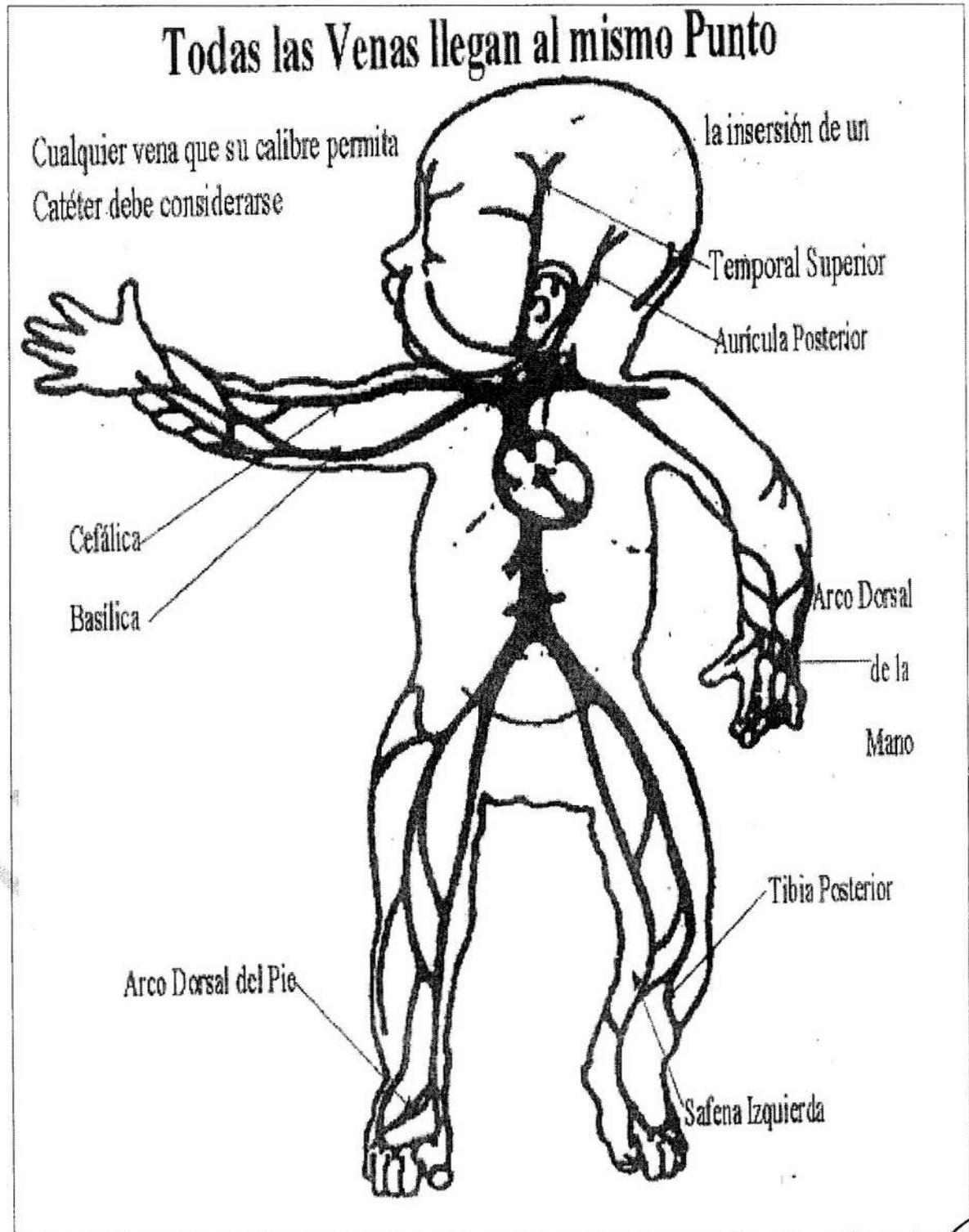


*Rueda*

## ANEXO 5

## SELECCIONE LA VENA

- Considere las venas intactas y de buen calibre





**ANEXO 6**

**MEDICION DE LA LONGITUD DEL CATETER**

Mida con el miembro posicionado en un ángulo de 90° con respecto al tórax con una cinta métrica desde el sitio de punción de la vena elegida siguiendo por la línea media clavicular y de este punto al segundo espacio intercostal con la línea para esternal derecha. Si es en la extremidad del miembro inferior, seguir la región inguinal luego a la cicatriz umbilical finalizando en el apéndice xifoideo.

Fenton Alan, Spencer Jill y otros British Association of Perinatal Medicine, Use of Central Venous Catheters in Neonates A Framework for Practice Published: December 2015 Revised: August 2018. [https://www.bapm.org/sites/default/files/files/BAPM\\_CVC\\_final\\_Jan16\\_\(addition\\_Aug\\_2018\).2](https://www.bapm.org/sites/default/files/files/BAPM_CVC_final_Jan16_(addition_Aug_2018).2)

La colocación correcta del catéter percutáneo debe ser:

RN PT	RN AT
En vena cava superior a -1cm del borde cardiaco	En vena cava superior a -2cm del borde cardiaco

Egan Fernanda (2016) Revisando técnicas: Cateterización venosa central percutánea o cateterización venosa percutánea insertada periféricamente (CPIC).<sup>23</sup>



*Rodriguez*

**ANEXO 7****POSICION DEL NEONATO**

- De cubito dorsal
- Coloque el miembro elegido de acuerdo a la vena a puncionar
- El miembro superior debe de colocarse en posición de abducción en un ángulo de 45°
- La cabeza lateralizada hacia la extremidad a puncionar.
- Proporcionar medidas de confort: contención, succión no nutritiva (con sacarosa y/o LM) para lidiar el estímulo doloroso.<sup>1,2,22,39</sup>Evidencia Ib

**ANEXO 8****UBICACIÓN CORRECTA**

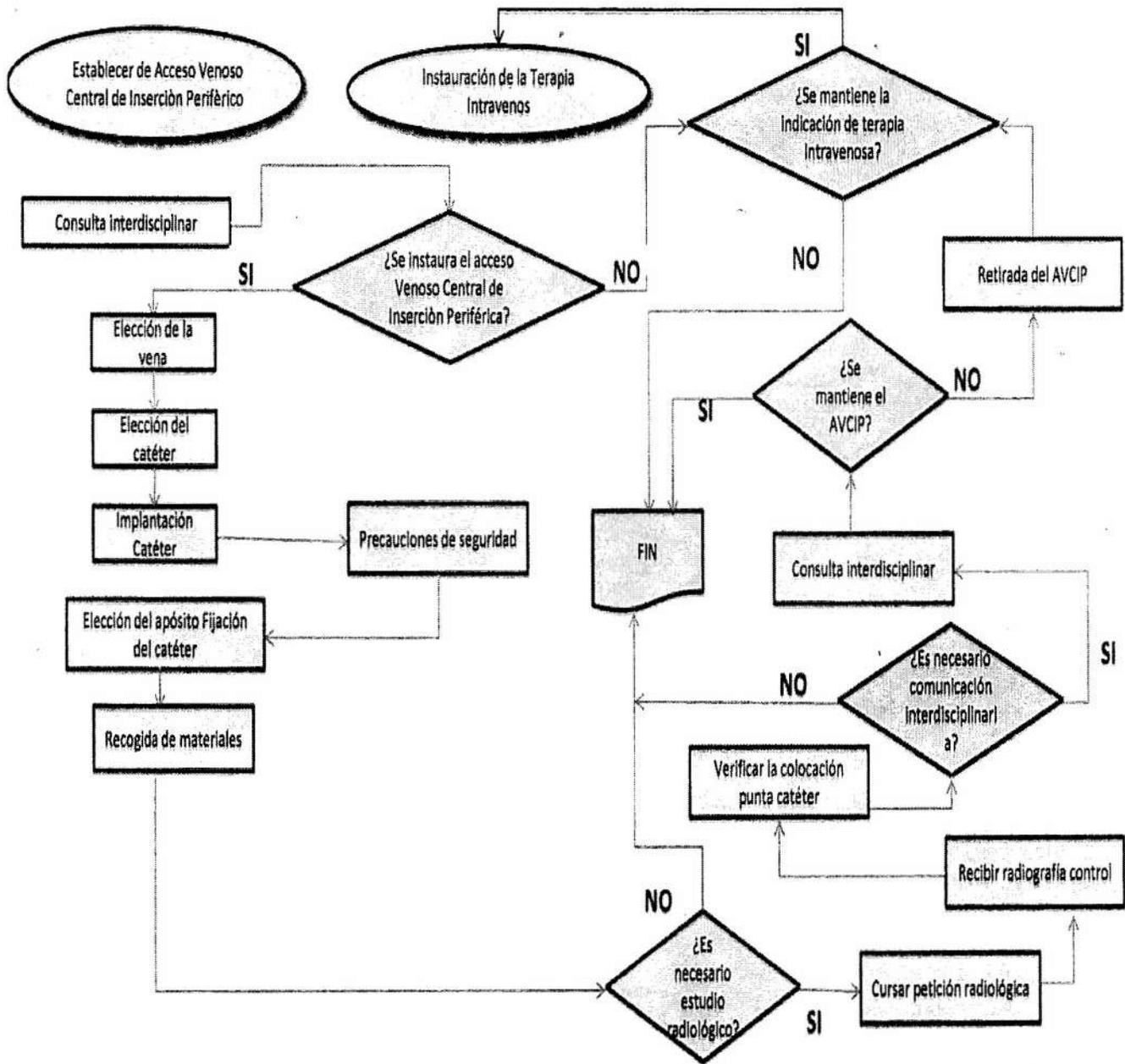
- Tercio inferior de la vena cava superior.<sup>22,23</sup>
- Unión de la vena cava superior con el atrio derecho.
- Unión de la vena cava inferior con el atrio derecho.
- Unión de la VCI/AD (no en el interior de las cavidades)
- Misma localización que el catéter venoso umbilical D7- D8 justo a nivel del diafragma.<sup>23</sup>
- VCI preferentemente a nivel del diafragma (D7-D8)<sup>23</sup>
- RNPT 0.5 – 1cm fuera de la silueta cardíaca.<sup>23</sup>
- RNAT 1 – 2cm fuera de la silueta cardíaca.<sup>23</sup>
- Todas las puntas del catéter central deben colocarse fuera de la silueta cardíaca.<sup>2</sup>
- PICC insertado en miembros inferiores, la punta idealmente debe estar en la VCI por encima del nivel L4\_L5 (suponiendo esto yace fuera de la silueta cardíaca).<sup>2</sup>





ANEXO 9

ALGORITMO DE INSTAURACION PICC



*Handwritten signature*



**LISTA DE CHEQUEO**

**PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL CATÉTER VENOSO CENTRAL INSERTADO POR VIA PERIFERICA ( PICC )**

FECHA: .....  
TÉRMINO: .....

HORA DE INICIO: .....

HORA DE

NOMBRE Y APELLIDO:

.....  
.....

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
<b>FASE PREPARATORIA</b>				
1	Verifica indicación médica, identifica al neonato, coordina el material a usar, Radiografía y consentimiento informado. (O)			
2	Usan gorro y mascarilla operador y ayudante (O)(A)			
3	Realiza higiene de manos según norma.(O)(A)			
4	Selecciona la vena y mide con cinta métrica la longitud determinada desde el punto de inserción al tercer espacio intercostal y selecciona el catéter(O)			
5	Posiciona al neonato de acuerdo a la vena seleccionada con la cabeza lateralizada mirando al operador(O)(A)			
6	Limpia la zona de inserción con agua estéril y jabón, seca y envuelve con gasa estéril (A)			
7	Realiza lavado de manos quirúrgico según norma (O) (A)			
8	Se coloca mandil estéril(O) (A)			
9	Se calza guantes estériles con técnica cerrada(O)			
10	Prepara la mesa de procedimiento, organiza el material y equipo a utilizar(O)			
11	Purga el catéter con suero fisiológica al 0.9% verificando permeabilidad e integridad del catéter(O)			
<b>FASE INSERCIÓN</b>				
12	Coloca los campos estériles cubriendo el cuerpo del neonato (O)			
13	Coloca el campo fenestrado sobre el sitio de punción elegido sosteniendo el miembro preparado para el procedimiento (A)			
14	Realiza antisepsia de la zona de punción con 2 ml de gluconato de clorhexidina solución acuosa 0.25% y/o 0.5% según corresponde(O)			
15	Coloca el lazo hemostático aprox. 5cm de la zona a puncionar ,sostiene y estabiliza la cánula pelable (O)			
16	Introduce el catéter de 0.5cm en 0.5cm lentamente a través de la cánula pelable con la pinza de disección sin uña (O)			
17	Comprueba la permeabilidad y retorno venoso, con jeringa de 10cc usando la técnica PUSH-STOP- PUSH una vez alcanzado la distancia previamente medida (O)			
18	Desliza hacia afuera de la vena puncionada la cánula pelable y biparte (O)			
19	Limpia la zona circundante a la inserción del catéter con agua destilada eliminando todas las partículas de sangre que pudieron quedar(O)			
20	Fija provisionalmente el catéter con cinta adhesiva estéril en el disco oval y cubre con una gasa estéril, posiciona al neonato con el brazo relevante colocado perpendicular a la pared torácica para la toma RX			
<b>FASE POST INSERCIÓN</b>				
21	Comprueba que la piel circundante esté limpia y seca, coloca cinta adhesiva estéril a 1cm del punto de inserción y realiza bucle del catéter sin tracción, coloca gasa sobre el sitio de inserción que se mantendrá durante las primeras 24 (O)			
22	Coloca una gasa debajo del disco oval y procede a sujetar con una tira de cinta adhesiva estéril sobre el disco ovalado, coloca un apósito transparente sellando el punto de inserción, bucle y disco oval (O)			
23	Conecta en la parte proximal del catéter percutáneo adaptador antibacterial libre de agujas dejando en circuito cerrado e iniciando la infusión de la solución endovenosa indicada.(O)(A)			
24	Realiza segregación de residuos y realiza los registros correspondientes (A) (O)			
<b>PORCENTAJE DE ACIERTOS</b>				

FIRMA Y SELLO DE LA SUPERVISADA FIRMA Y SELLO DE LA SUPERVISORA



*Handwritten signature*



# I.- NOMBRE: GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE CATÉTER VENOSO CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA (CVCIP)

CODIGO: GPAE – E 10

## II.- DEFINICION

### • Definición del Procedimiento

Es el cuidado de enfermería especializado, orientados a mantener el catéter venoso central de inserción periférica<sup>1</sup> permeable, aséptico<sup>2</sup> desde su inserción hasta su retiro en el neonato evitando complicaciones.

### • Objetivos del Procedimiento:

- 1.- Contribuir a disminuir el riesgo de infección relacionado con el mantenimiento del catéter venoso central de inserción periférica.
- 2.- Prolongar la permanencia del catéter venoso de inserción periférica detectando precozmente complicaciones mecánicas y/o infecciosas.
- 3.- Estandarizar criterios de intervención en el cuidado y mantenimiento entre las enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal.

### • Aspectos Epidemiológicos:

En el Hospital Cayetano Heredia en el año 2018 la densidad de incidencia de ITS en UCI Neonatal tuvo una tasa de (7.35 por 1000), ha mostrado una disminución llegando a ser menor al promedio histórico del servicio, sin embargo, aún se mantiene por encima del promedio del referencial para los servicios de neonatología en hospital III – 1 (4.4x1000). El grupo de mayor riesgo se presenta en los neonatos con peso menor a 1500 gr, pues de las 17 infecciones al torrente sanguíneo x CVC, 13 se presentaron en este grupo de neonatos. Así mismo los meses que presentaron mayor tasa fueron en setiembre (15.38/1000 días) y diciembre (18.87/1000 días) del 2018. La incidencia de infección nosocomial en recién nacidos que se informa en diversas publicaciones varía entre 6.2 y 10.8 infecciones por 1000 pacientes. El sistema de vigilancia de infecciones nosocomiales de la CDC (NNSS) señala que esto ocurre en 4.8 por 1000 días – paciente. La mortalidad por infecciones nosocomiales en niños en unidades de cuidados intensivos se estima en 11%<sup>3</sup>.

## III.- RESPONSABLES

02 Licenciadas de Enfermería especialistas: operadora (O) y ayudante (A).

## IV.- INDICACIONES

### • Absolutas:

- 1.- Durante los cuidados generales del sitio de inserción.
- 2.- Durante la curación del sitio de inserción.
- 3.- Durante el cambio de líneas de infusión.

### • Relativas: No aplica.

V.- CONTRAINDICACIONES Ninguna

VI.- REQUISITOS No aplica





## VII.- RECURSOS MATERIALES A UTILIZAR

### 7.1 Equipo Biomédico:

- 01 Monitor multiparámetro.
- 01 incubadora y/o servo cuna.
- 01 mesa de procedimientos.
- 01 mesa auxiliar.
- 01/02 bomba de infusión.

### 7.2 Equipo Médico No Fungible:

- 02 pinzas de disección curva sin uña.
- 02 pinzas Kelly curvas con uña.
- 01 tijera de mayo punta recta.

### 7.3 Material Médico Fungible:

- 03 Paquetes de gasas 4 x 4 estériles.
- 01 Apósito transparente adhesivo estéril de 4 cm x 4 cm y/o 6 cm x 7 cm.
- 01 Sobre de cinta adhesiva estéril de 1/8 x 3" - 5 tiras.
- 02 jeringas de 20 ml.
- 02 jeringas de 10 ml.
- 02 paños estériles para secado de mano.
- 02 agujas descartables de 18"

#### Equipo de ropa estéril:

**Equipo 1:** 02 mandiles.

**Equipo 2:** 01 campo de 1 mesa de mayo, 01 campo de 1mt. x 1mt.

**Equipo 3:** 02 campos de 2mt x 2mt y 01 campo fenestrado.

- 06 Pares de guantes estériles.
- 02 Gorros.
- 02 Mascarillas.
- 01 paquete de gasas estériles 10 cm x 10 cm.
- 02 Bolsa para segregación de residuos. (rojo y negro)

### 7.4 Medicamentos:

- 01 frasco de Solución salina al 0.9% de 100cc.
- 01 dosis 2 ml de Gluconato de clorhexidina en solución acuosa al 0.25%, 0.5%
- 01 frasco de Agua destilada de 1 litro tibia.
- Sachet de Gluconato de clorhexidina 2 % base alcohólica (isopropílico al 70%)

### 7.5 Otros:

- Lapicero de tinta indeleble azul / rojo.



*Rosales*

**VIII.- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO****8.1.- Cuidados generales del sitio de inserción:**

- 1 1 Realice higiene de manos clínico según norma<sup>4,5,6,7</sup> (**Ver – GPAE – G 01**) Evidencia la
- 1 2 Vigile, observe y revise diariamente el punto de inserción. <sup>1,2,4,8,9,10,11,12,13,14</sup>
- 1 3 Realice el cambio de gasa estéril que cubre la zona de inserción diariamente. <sup>1,8</sup>

**8.2.- Curación del sitio de inserción:**

2. 1 Verifique ubicación correcta del catéter con placa radiográfica basal y de control.<sup>10,15,16,17</sup> La posición de la punta está influenciada por la colocación del brazo: los catéteres insertados en la vena basilica (medial) se mueven hacia el corazón en aducción, mientras que los insertados en la vena cefálica (lateral) se alejan del corazón <sup>6</sup> (**Anexo 1**)
2. 2 Colóquese gorro y mascarilla. (O - A).<sup>4,5,6,7</sup> Evidencia Ib
2. 3 Realice lavado de manos quirúrgico según norma (O - A)<sup>6,7,19</sup> (**Ver – GPAE – G 01**)
2. 4 Colóquese mandilón estéril. (O - A)<sup>4,5,6,7</sup> Evidencia Ib
2. 5 Cálcese guantes estériles con técnica cerrada (O - A).<sup>2,4,5,7</sup> (**Ver GPAE – GO2**). Evidencia la
2. 6 Retire los restos de talco adheridos en los guantes con una gasa estéril humedecida en agua destilada.
2. 7 Cubra con campos estériles y prepare la mesa de procedimientos. Evidencia Ib
2. 8 Cubra al neonato con campos estériles. (A) <sup>4,5,6,7</sup>.
2. 9 Remueva la fijación con agua estéril tibia y retire el apósito transparente, empezando por los bordes y luego estirando hacia arriba, tener la precaución de no desplazar el catéter y no tocar el sitio de inserción (O).<sup>19</sup>
2. 10 Sujete el catéter sin traccionar con una pinza de disección curva sin uña (A).
2. 11 Descarte el primer par de guantes cálcese otro par estéril (O). Evidencia la
2. 12 Coloque el campo fenestrado sobre el sitio de inserción. Evidencia Ib
2. 13 Verifique la longitud externa del catéter para valorar un posible desplazamiento (O). <sup>10,13,20</sup>
2. 14 Evalúe, inspeccione y palpe el sitio de inserción, fijación del catéter en busca de signos de infección, enrojecimiento, calor o secreciones. Evidencia Ib <sup>4,5,17,19,21</sup>
2. 15 Limpie la zona de inserción del catéter con gasa humedecida en agua estéril hasta unos 10 cm en forma excéntrica hacia el exterior, seque con gasa estéril (O). <sup>1,9,14,22</sup>
2. 16 Realice antisepsia de la zona de inserción del catéter en forma excéntrica hacia el exterior con gluconato de clorhexidina solución acuosa al 0.25% (deje actuar el antiséptico por 30 segundos). En recién nacidos pre término menor de 15 días de vida utilizar clorhexidina solución acuosa 0.25%, y en recién nacido a término utilizar clorhexidina solución acuosa 0.5%. (O).<sup>7,12,23,24</sup> Evidencia la





2. 17 Limpie el catéter con una gasa humedecida en agua estéril desde el sitio de inserción hasta el extremo distal. (O)<sup>25,26</sup>
2. 18 Fije el catéter con cinta adhesiva estéril a 1cm del punto de inserción para evitar desplazamiento, haga bucle con el catéter sobrante compruebe que no se produzcan acodaciones (O).<sup>15,16,21,27</sup> III
2. 19 Coloque una gasa estéril debajo del disco oval para evitar decúbitos. (O).<sup>27</sup>
2. 20 Coloque apósito transparente estéril abarcando el sitio de inserción y fijación del catéter. (O).<sup>4,5,8,14,15,19,20,21,22,25,26,28</sup> Evidencia Ia
2. 21 Proteja la zona de fijación con una gasa estéril. (O).<sup>11</sup> Evidencia Ib
2. 22 Deje cómodo al neonato. (O - A)
2. 23 Realice segregación de residuos. (A). II
2. 24 Retírese los guantes quirúrgicos. (O - A)
2. 25 Realice lavado de manos clínico según norma (O - A)<sup>4,5,6,7</sup>. **(Ver GPAE – G01)**. Evidencia Ia
2. 26 Registre fecha de inserción, de curación y longitud total de catéter introducido y cuanto queda sobre la gasa que cubre el catéter. (O)<sup>9,12,27</sup>
2. 27 Anote el procedimiento en los registros de enfermería, programe la fecha de la próxima curación del catéter. (O)
2. 28

### 8.3.- Cambio de las líneas de administración / infusión:

3. 1 Colóquese gorro y mascarilla.<sup>4,5,6,7</sup> Evidencia Ib
3. 2 Realice lavado de manos clínico según norma. (O).<sup>4,5,6,7,8</sup> **(Ver GPAE – G01)**. Evidencia Ia
3. 3 Colóquese mandilón.
3. 4 Cálcese guantes estériles.<sup>4,5,6,7</sup> **(Ver GPAE – G02)**. Evidencia Ia
3. 5 Prepare y purgue la nueva línea de infusión y llave de tres vías.<sup>2</sup>
3. 6 Realice desinfección antes de acceder a la línea, extensiones, puertos de líneas, con gluconato de clorhexidina 2% base alcohólica (isopropílico al 70%). (O).<sup>1,2,5,7,9,13,21</sup> Evidencia Ia
3. 7 Cierre el paso al paciente, desconecte el sistema cerrado y deseche.<sup>2</sup>
3. 8 Conecte la nueva línea y restablezca el paso de la perfusión hacia el paciente.<sup>2</sup>
3. 9 Verifique hermeticidad de las líneas de infusión, llaves de triple vía y/o extensiones.
3. 10 Cubra y proteja todas las llaves de tres vías con gasa y campo estéril.<sup>29</sup> Evidencia Ib.
3. 11 Realice segregación de residuos. II
3. 12 Retírese los guantes.
3. 13 Realice lavado de manos clínico según norma.<sup>4,5,6,7</sup> **(Ver GPAE – G01)**. Evidencia Ia
3. 14 Rotule fecha del cambio de las líneas de infusión.<sup>2,8,19,22</sup> Evidencia Ib.
3. 15 Anote en los registros de enfermería el cambio de sistemas de infusión. II



*Revisado*



## RECOMENDACIONES:

### Curación del sitio de inserción

- Realizar la primera curación a las 24 horas de la inserción eliminando todo restos hematológicos para evitar posibles infecciones<sup>1,10,19,20</sup> (reevalúe a los neonatos menores de 1 kilo, no colocar gasa).
- Realizar curación con técnica estéril cuando el apósito se encuentre visiblemente sucio, húmedo o despegado. <sup>1,2,4,5,8,10,12,14,19,20, 21, 22</sup> Evidencia Ib
- Si se saliera el catéter no reintroducir,<sup>2,15</sup> solicite una placa radiográfica para verificar la ubicación de la punta y si está mal posicionado retirarlo según guía de procedimiento. <sup>5</sup>
- Las curaciones posteriores deben realizarse cada 7 días. <sup>1,2,4,5,10,12,13,14,20,21,22,30</sup> Evidencia Ib
- Seguimiento de posición de la punta del catéter con control radiográfico. <sup>16,17,18</sup>
- No aplique pomadas o cremas antibióticos tópicos en el sitio de inserción. <sup>4,5,22</sup> Evidencia Ib
- Si encuentra signos de flebitis o de infección informe al médico.

### Cambio de las línea de administración / infusión

- Siempre que se reemplace un catéter, se cambiara también todas las líneas de infusión, llaves de triple vía, extensiones. <sup>1,9,14</sup>
- Cambiar las líneas de infusión, llave de triple vía, incluyendo conexiones y extensiones cada 72 horas<sup>4,20, 22,31</sup> Evidencia Ia
- Los sistemas de infusión de Nutrición Parenteral y de perfusiones con contenido lipídico se cambiará cada 24 horas y de forma estéril. <sup>8,14,19,22,23</sup> Evidencia Ib
- Conocer la compatibilidad de las soluciones a infundir sin ha de ser administradas por el mismo lumen del catéter. <sup>2,11,22</sup>
- Reducir al mínimo la manipulación de conexiones y número de llaves de tres vías, retirarlas cuando no sean imprescindibles. <sup>4,5</sup> Evidencia Ia
- Aplicar antisépticos antes y después de utilizar las llaves de 3 vías o válvulas de sistemas cerrado por 10 segundos, tanto en el caso de administrar medicación en perfusión intermitente como en bolo, estas permanecerán cubiertos entre uso. <sup>1,8,12,14,30</sup> Evidencia Ia
- Asegúrese que todos los dispositivos sean compatibles para minimizar las fugas y roturas. <sup>4</sup> II
- No se administrarán medicamentos por el lumen donde se estén infundiendo fármacos vasoactivos. (dobutamina, dopamina, furosemida, etc.) <sup>13</sup>
- Todas las soluciones deben ser claramente identificadas en tarjetas adhesivas con tipo de solución, agregados, fecha y hora de instalación. No escribir directamente sobre el equipo de infusión con lapicero que contenga solvente químico, debido al riesgo de migración del solvente al fluido. <sup>8</sup>
- Los catéteres venoso central de varios lúmenes se puede utilizar en administración de Nutrición Parenteral, determinado un lumen de uso exclusivo para Nutrición Parenteral determinando el lumen distal. La conexión será envuelta en una gasa impregnada de clorhexidina. <sup>2,8,9,13,14,22,30,31</sup>
- La infusión de fluidos que contienen lípidos ha de terminar dentro de las 24 horas de instaurada la perfusión, desechándose el fluido restante. <sup>1,8,9,14</sup> Evidencia Ib
- Cambiar las soluciones de infusión a las 24 horas de ser colocadas. <sup>22</sup>
- Realizar la administración de los medicamentos en forma lenta para evitar los bolos de infusión, la presión no debe exceder de 1.0 Bar (760mmHg) y las inyecciones deben ser lentas no excediendo la presión máxima de 1,2 Bar (912mmHg), para evitar la rotura del catéter percutáneo. No infundir con jeringas inferiores a 10 ml. <sup>1,11,14,21,25,26</sup> **(Anexo 2)**
- No utilizar la vía del catéter percutáneo en la administración de sangre total concentrado de hematíes, extracciones de sangre, medición de presión venosa central y macromoléculas en general, debido al grosor del catéter que favorecería la obstrucción del mismo y retirada. <sup>11,28,29</sup>
- La administración, mantención y manejo de la nutrición parenteral deberá ser realizado solo por profesionales capacitados en el procedimiento. <sup>8</sup>



*[Handwritten signature]*



- Después de la administración de medicamentos asegurarse en permeabilizar el catéter con solución salina al 0.9% de 0.5 a 1 ml, registre el volumen infundido.<sup>11,13,15,20,21,22,28</sup>
- Evitar que las infusiones de las líneas se vacíen y pasen un tiempo sin infusión favoreciendo la formación de coágulos y por ende la obstrucción del catéter. II
- Tomar muestra para hemocultivo en todos los neonatos con sospecha de bacteriemia relacionada al catéter. Evidencia IA
- En el momento de la higiene y otras actividades del neonato, que pueden suponer un riesgo de contaminación, proteger el apósito y las conexiones.<sup>1,9,15</sup> II
- Evitar el reflujo de sangre por el catéter para eliminar la posibilidad de obstrucción.<sup>12,16</sup>
- Las soluciones deben ser cambiadas de acuerdo a la indicación médica. Si después de iniciada una administración que contenga electrolitos se requiere adicionar electrolitos, se deberá cambiar toda la mezcla.<sup>8</sup>
- Las soluciones y medicamentos deben ser revisados prolijamente buscando alteraciones, cambio de color, turbidez, partículas visibles y se debe comprobar la vigencia de la solución de acuerdo a la fecha de expiración del fabricante. Si se encuentra cualquier alteración en el frasco debe ser informado de inmediato para la verificación de la serie correspondiente.<sup>8</sup>
- No deben administrarse medicamentos o sueros que contengan sus etiquetas o envases deteriorados que no permitan asegurar completamente la integridad y contenido.<sup>8</sup>

#### PRECAUCIONES ESPECIALES:

- No realizar procedimientos radiológicos con contraste a través del catéter.
- No tomar la presión arterial en el brazo / pierna donde se ubica el catéter.<sup>13</sup>
- No realizar venopunción en el miembro donde se ubica el catéter salvo que se encuentre debajo del catéter.
- El método de irrigación es extremadamente importante. Al utilizar un flujo turbulento que empuje y se detenga la vía interna del catéter se limpia y es menos probable que la sangre se acumule y se deteriore el PICC.
- No administrar en forma conjunta con medicamentos que sean incompatibles por riesgo de precipitación, obstrucción del catéter e inactivación del medicamento.
- Evitar acodamientos del catéter y equipo de infusión.<sup>2</sup>
- No interrumpir en ningún momento la perfusión por el catéter.<sup>12</sup>
- Vigilar posibles desconexiones accidentales.<sup>12</sup>



*Roubeaux*



## IX. COMPLICACIONES

COMPLICACIONES	ACCIONES
<p><b>DESPLAZAMIENTO DEL CATETER</b></p> <p>a. Migración del catéter.</p>	<p>1. Monitoree continuamente el catéter posterior a la inserción con control radiográfico.<sup>10,15,16,17</sup></p>
<p><b>OBSTRUCCIÓN</b></p> <p>a. Alarma de obstrucción de la bomba infusora.</p> <p>b. Retorno sanguíneo en la luz del catéter.</p>	<p>1. Observe la fijación del catéter y compruebe si hay acodaciones o perforación, coágulo sanguíneo</p> <p>2. Permeabilice el catéter con solución salina al 9/00. La administración de la solución se realiza con la técnica PUSH – STOP – PUSH para crear un flujo turbulento con la consecuente presión positiva que favorecerá a mantener la integridad del catéter.<sup>25,26</sup></p> <p>3. Valore curación del catéter.</p> <p>4. Retire el catéter.<sup>10,25,26</sup></p>
<p><b>EXTRAVASACIÓN</b></p> <p>a. Salida inadvertida de soluciones irritantes o vesicantes al tejido subcutáneo.</p> <p>b. Dolor, eritema, induración e incluso necrosis tisular. (Dopamina, Dobutamina).<sup>21</sup></p>	<p>1. Detenga la infusión.</p> <p>2. Identifique el grado de complicación.<sup>21</sup></p> <p>3. Retire el catéter.</p> <p>4. Eleve la extremidad afectada.<sup>21</sup></p>
<p><b>ROTURA DEL CATETER</b></p> <p>a- Aparición de humedad en el apósito transparente que cubre el catéter.</p>	<p>1. Haga presión sobre el punto de inserción.</p> <p>2. Verifique la integridad del catéter.</p> <p>3. Selle el punto de inserción.</p> <p>4. Proceda al retiro del catéter.<sup>10,21</sup></p> <p>5. Verifique que el catéter este completo.<sup>21</sup></p>
<p><b>FLEBITIS</b></p> <p>a.- Eritema, calor, cordón palpable, supuración.</p>	<p>1. Evalúe el sitio de inserción según el grado de flebitis.<sup>10,15,21,31</sup> <b>(Ver anexo 3)</b></p> <p>2. Realice curación del sitio de inserción.</p> <p>3. Si aparece cordón en el trayecto de la zona puncionada comunique al médico.</p> <p>4. Retire el catéter.</p> <p>5. Eleve la extremidad afectada.</p> <p>6. Coloque compresas frías.<sup>10,15,21,31</sup></p>
<p><b>SEPSIS RELACIONADO CON EL CATETER, BACTERIEMIAS</b></p> <p>a.- Datos clínicos: hipertermia, hipotermia. Apnea, bradicardia.</p> <p>b.- Uno o más hemocultivos que se aisló un agente patógeno.</p> <p>c.- El microorganismo cultivado de la sangre no guarde con infecciones de otro sitio.<sup>32,33</sup></p>	<p>1. Evalúe la condición clínica del neonato. Signos y síntomas de infección.</p> <p>2. Tome hemocultivo trans catéter.</p> <p>3. Retire el catéter.</p>





PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto de Gestión de Servicios de Salud

Hospital Cayetano Heredia

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA  
EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS  
SERVICIO CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL

## X.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salamanca S, Suárez B. Mantenimiento del Catéter Venoso Central (CVC). Hospital Universitario Central Asturias. 2011; 4.
2. Galdakao Usan solo. Terapia Intravenosa Manual de Enfermería. España: Osakidetza; 2009. Disponible en [https://www.fundacionsigno.com/bazar/1/HGaldakaomanual de terapia intravenosa.pdf](https://www.fundacionsigno.com/bazar/1/HGaldakaomanual%20de%20terapia%20intravenosa.pdf)
3. Hospital Cayetano Heredia. (2018) Monitoreo de acciones de prevención y control de las AIIS en la uci neonatal.
4. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. 2011. Disponible en: <http://www.sati.org.ar/documents/Enfermeria/infectologia/Recomendaciones%20CDC%20cateteres%202011%20traducida%20Fabiana.pdf>
5. Garate I, García M, Valdivia I, Recomendaciones basadas en la evidencia para el cuidado del acceso vascular. Osakidetza. 2015. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osteba\\_publicaciones/es\\_osteba/adjuntos/2\\_recomendaciones\\_acceso\\_vascular.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osteba_publicaciones/es_osteba/adjuntos/2_recomendaciones_acceso_vascular.pdf)
6. Fenton Alan, Jill Spencer y otros British Association of Perinatal Medicine, Use of Central Venous Catheters in Neonates A Framework for Practice Published: December 2015 Revised: August 2018. [https://www.bapm.org/sites/default/files/files/BAPM\\_CVC\\_final\\_Jan16 \(addition Aug 2018\)](https://www.bapm.org/sites/default/files/files/BAPM_CVC_final_Jan16_(addition_Aug_2018))
7. Roseli Calil V A Vilas-Boas M M Y. I. Sakagawa Dirce Akamine Pablo Durán Valeska Stempluk ,2017. Prevención de infecciones asociadas a la atención neonatológica OPS/OMS
8. Kher A, Norma Prevención de Infecciones del Torrente Sanguíneo e Instalación de Dispositivos Intravasculares. Clínica Mayor. 2015. <https://studylib.es/doc/4665141/gcl-1.2-infecciones-torrente-sanguineo-20160205>
9. Blázquez R, Fernández R, Lázaro C, López T, López J, Roldán V, et al. (2015). Protocolo de Canalización, Mantenimiento y Uso de la Vía Venosa Central de Acceso Periférico (P.I.C.C.). Castilla: Complejo Hospitalario Universitario de Albacete
10. Dirección Enfermera. Catéteres Venosos Centrales de Inserción Periférica Protocolo General. Hospital Universitario Ramón y Cajal, Comunidad de Madrid; 2005. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1202756185597&ssbinary=true>
11. Castro F. Beneficios del catéter epicutáneo en el recién nacido. Rev. Cubana Enfermera. 20 (2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192004000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000200006)
12. Hermosilla F, Ortiz E. Instalación de catéter Percutáneo. Chile: Hospital Puerto Montt; 2012. Disponible en: <http://www.neopuertomontt.com/Procedimientos/CateterEpicutaneo.htm>
13. García M, Moreno M, Adaptación al proceso enfermero de la colocación, mantenimiento y retirada del DRUM, Revista enfermería C y L Vol. 2 N# 2 2010; España. Disponible en: <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/46/35>
14. Torres R, Martín L, Gallegos JC. Cuidados de Enfermería en los accesos vasculares. Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz. 2018; 31-33.
15. García Velasco Sánchez Morago S, Carrero Caballero MC. Procedimiento del catéter central de inserción periférica (PICC) Técnica estandarizada. En Asociación de equipos de terapia intravenosa.
16. Montes M, Álvarez M. Importancia de la correcta posición de los PICC en Neonatología para evitar complicaciones. Terapia intravenosa. 9ª Ed, Vol. 1. Madrid: Asociación de Enfermería de Terapia Intravenosa Disponible en: [http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/revista/publicaciones/Revista%20ETI\\_N1\\_170309.pdf](http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/revista/publicaciones/Revista%20ETI_N1_170309.pdf)
17. García J, Nicolás A, Bermejo F, Fernández J. Complicaciones mecánicas asociadas a la localización de la punta de catéteres centrales en una unidad neonatal. Revista virtual de Anales de Pediatría. Publicado por ELSEVIER España, Murcia, España 2015.
18. INMP. Manual de normas y procedimientos de prevención y control d IAAS y bioseguridad, N° 114-J9 -2016-DG-INMP-IGSS/MINSA



*R. [Signature]*



19. Echeverri de Pimíento S, Pimíento J. (2009). Guía para manejo de urgencias. Catéter venoso central. Tomo III. 3ra ed. Bogotá; Imprenta Nacional de Colombia. Décimo tercera parte, acceso venoso central; p. 490-505
20. Alonso A, Fernández E, Gonzáles A, Gutiérrez E, Velasco T, López A et al. Catéteres Venosos Centrales (CVC) guía de enfermería. Asturias: Unidad de Atención al Cliente Subdirección de Gestión Clínica y Calidad Dirección de Servicios Sanitarios. SESPAS; 2010. Disponible en: [https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS\\_Calidad%20y%20Sistemas/AS\\_Calidad/SEGURIDAD%20DEL%20PACIENTE/guia%20cateteres%2028%20marzo%202011.pdf](https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_Calidad%20y%20Sistemas/AS_Calidad/SEGURIDAD%20DEL%20PACIENTE/guia%20cateteres%2028%20marzo%202011.pdf)
21. Dirección de Enfermería de la DGCES. Secretaria de salud. (2012) Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente. 1ª ed. México D, F.
22. Moyano N, Tacarla M, Fernández. Protocolo de catéter venoso central. Infectología. Hospital Español de Mendoza
23. Diomedi Alexis, Chacón Eliana, Delpiano Luis, Hervé Beatrice, Jemenao, M. Irene, Medel Myriam, Quintanilla Marcela, Riedel Gisela, Tinoco Javier y Cifuentes Marcela, Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Sociedad Chilena de Infectología Alexis Diomedi. 10 de Marzo 2011
24. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. Acetato de clorhexidina al 0.2% como desinfectante de la piel previene lesiones cutáneas en lactantes extremadamente prematuros "Estudio retrospectivo de cohorte de comparación pre-post, un informe preliminar. 2018
25. Bolívar L, Acosta L, Colabs. Catéteres venosos centrales de inserción periférica: Manual de referencia. VYGON Colombia. Publicaciones comerciales. Barranquilla.
26. Vygon. Catéteres neonatales. 2017 Disponible en: <https://www.vygon.es/wp-content/uploads/sites/4/2015/06/cateteres-neonatales-vygon.pdf>
27. López A. Sepsis nosocomial relacionada por catéter venoso central en la UCI Neonatal del HUCA. [Máster]. Oviedo: Universidad de Oviedo. Centro Internacional de Postgrado. 2013.
28. Manual del producto. Silmag. Disponible en: <http://gruposilmag.com/>
29. Pérez la Fuente, E Ros Navarrete, R Artículos científicos protocolo canalización de catéter epicutáneo en neonatos, enfermeras, CIN hospital la Fe.
30. Hospital Italiano de Buenos Aires. Guía para prevención de infecciones asociadas a catéteres.; 2015. Disponible en: [https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias\\_archivos/74/documentos/74\\_Cateteresguia.Diciembre2015Final.pdf](https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_archivos/74/documentos/74_Cateteresguia.Diciembre2015Final.pdf)
31. Carrero C. Actualización enfermera en accesos vasculares y terapia intravenosa. 1ª ed. Madrid: Ediciones DAE; 2008. Disponible en: [http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/pdfs/manual\\_completo.pdf](http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/pdfs/manual_completo.pdf)
32. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud. 2013; Washington, DC. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&Itemid=270&gid=23364&lang=en](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&Itemid=270&gid=23364&lang=en)
33. Arias M, Villegas M. Infecciones del torrente sanguíneo asociadas al catéter venoso central en el servicio de cuidados intensivo neonatal. Revista electrónica Enfermería Actual en Costa Rica. 2013; 23; 1-9. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/448/44824928007.pdf>



*Handwritten signature*



## XI.- ANEXOS

## ANEXO 1

## UBICACIÓN CORRECTA

- Tercio inferior de la vena cava superior. <sup>16,25,26</sup>
- Unión de la vena cava superior con el atrio derecho.
- Unión de la vena cava inferior con el atrio derecho.
- Unión de la VCI/AD (no en el interior de las cavidades)
- Misma localización que el catéter venoso umbilical D7- D8 justo a nivel del diafragma. (26)
- VCI preferentemente a nivel del diafragma (D7-D8) <sup>16</sup>
- RNPT 0.5 – 1cm fuera de la silueta cardíaca. <sup>16</sup>
- RNAT 1 – 2cm fuera de la silueta cardíaca. <sup>16</sup>
- Todas las puntas del catéter central deben colocarse fuera de la silueta cardíaca <sup>6</sup>
- PICC insertado en miembros inferiores, la punta idealmente debe estar en la VCI por encima del nivel L4\_L5 y catéter umbilical la punta debe ubicarse idealmente en T8-T9 (suponiendo esto yace fuera de la silueta cardíaca <sup>6, 16</sup>

FUENTE: Bolívar L, Acosta L, Colabs. , (2017) Catéteres venosos centrales de inserción periférica: Manual de referencia. VYGON Colombia. Publicaciones comerciales. Barranquilla. [www.vygon.de-infovygon.de](http://www.vygon.de-infovygon.de)





ANEXO 2

Tamaño de Jeringa	Presiones de Bares
20cc	= 3
10cc	= 5
5cc	= 8
2cc	>10
1cc	>10

Fuente: Castro F. "Beneficios del catéter epicutáneo en el recién nacido" Revista Cubana Enfermería Nro.20



*Roche*



ANEXO 3

Cuadro de Control de la flebitis	
Grado	Criterio
0	No dolor, eritema, tumefacción ni induración de un cordón venoso.
1+	Dolor en el punto de inserción, pero sin signos de eritema, tumefacción o palpación de un cordón venoso.
2+	Cierto grado de eritema, tumefacción o ambos a la vez. No induración ni cordón venoso.
3+	Eritema, tumefacción en el punto de inserción y cordón venoso palpable, de 5-6cm por encima del punto de inserción. Fiebre
4+	Eritema, tumefacción en la zona de inserción y cordón venoso palpable en la zona, superior a 5-6cm. Fiebre

Fuente: García Velasco Sánchez, Morago S, Carrero Caballero MC. Procedimiento del catéter central de inserción periférica (PICC) Técnica estandarizada. Asociación de equipos de terapia intravenosa.



*R. V. Ferrer*



**LISTA DE CHEQUEO**

<b>PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL</b>	<b>CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE CATETER CENTRAL INSERTADO PERIFERICAMENTE ( PICC )</b>
----------------------------------	--

FECHA: ..... HORA DE INICIO: ..... HORA DE TÉRMINO: .....

NOMBRE Y APELLIDO: .....

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
<b>CUIDADOS GENERALES DEL SITIO DE INSERCIÓN</b>				
1	Realiza lavado de manos clínico, Vigila, observa y revisa diariamente el punto de inserción.			
2	Realiza cambio de gasa estéril que cubre la fijación del catéter diariamente.			
<b>CURACION DEL SITIO DE INSERCIÓN</b>				
3	Verifica ubicación correcta del catéter con placa radiográfica			
4	Operador y ayudante cuenta con gorro, mascarilla, realizan lavado de manos quirúrgico, colocan mandilón y se calza guantes estériles.			
5	Delimita al neonato con campos estériles.			
6	Remueve la fijación con gasa en agua estéril tibia y retira el apósito transparente			
7	Descarta primer par de guantes y calza otro estéril, coloca campo fenestrado. evalúa y palpa sitio de inserción			
8	Limpia la zona de inserción con gasa humedecida en agua estéril hasta unos 10cm en forma excéntrica hacia el exterior			
9	Realiza antisepsia de la zona de inserción con gluconato de clorhexidina solución acuosa al 0.25% ó 0.5% según corresponda, en forma excéntrica, deja actuar por 30 segundos.			
10	Limpia el catéter con gasa humedecida en agua estéril desde el sitio de inserción hasta el extremo distal			
11	Fija el catéter con cinta adhesiva a 1 cm. del punto de inserción, hace bucle con el catéter sobrante, coloca gasa debajo del disco oval y cubre con apósito transparente estéril			
12	Protege zona de fijación con gasa estéril, rotula fecha de inserción, curación. longitud introducida y cuanto queda.			
<b>CAMBIOS DE LINEAS DE ADMINISTRACIÓN / INFUSIÓN</b>				
13	Utiliza técnica de asepsia (gorro, mascarilla) realiza lavado de manos clínico, se coloca mandilón y se calza guantes estériles.			
14	Prepara y purga la nueva línea de infusión y llave de tres vías,			
15	Realiza desinfección de extensiones con gluconato de clorhexidina 2% base alcohólica (isopropílico al 70%). Desconecta el sistema y desecha.			
16	Conecta la nueva línea de infusión y restablece la perfusión hacia el paciente.			
17	Verifica hermeticidad de las líneas de infusión, llave de triple vía y extensiones			
18	Cubre y protege las líneas de extensión, llaves de tres vías, con gasa y campo estéril.			
19	Realiza segregación de residuos, se retira guantes y se lava las manos			
20	Rotula fecha de las líneas de infusión y realiza los registros de enfermería			

<b>PORCENTAJE DE ACIERTOS</b>	
<b>FIRMA Y SELLO DE LA SUPERVISADA</b>	<b>FIRMA Y SELLO DE LA SUPERVISORA</b>



*Handwritten signature*