

Procedimiento de inserción y cuidado del Catéter Venoso Periférico Corto (CVPc)



Ministerio de Salud
Argentina

Procedimiento de inserción y cuidado del Catéter Venoso Periférico Corto (CVPc)

EQUIPO ELABORADOR

DIRECCIÓN NACIONAL DE CALIDAD EN SERVICIOS DE SALUD Y REGULACIÓN SANITARIA a cargo de la COORDINACIÓN GENERAL (por orden alfabético)

DUHAU, Mariana

Médica especialista en Pediatría UBA. Diplomada Universitaria en Evaluación de Calidad de las Organizaciones de Salud, UCASAL. Magister en Salud Pública UBA. Asesora técnica de la Dirección Nacional de Calidad en Servicios de Salud y Regulación Sanitaria- DNCSSyRS. Ministerio de Salud de la Nación.

PEUCHOT, Veronica

Médica especialista en Terapia Intensiva Pediátrica SATI-UBA. Magíster en Investigación Clínica IUHI. Especialista en Evaluaciones Tecnológicas y Sanitarias UBA. Asesora técnica de la Dirección Nacional de Calidad en Servicios de Salud y Regulación Sanitaria- DNCSSyRS. Ministerio de Salud de la Nación.

SANTA MARIA, Cecilia Mónica

Médica Especialista en Dermatología UBA y Auditoría Médica. Posgrado en Auditoría y Liderazgo en Gestión de Calidad Universidad Favaloro. Asesora técnica de la Dirección Nacional de Calidad en Servicios de Salud y Regulación Sanitaria- DNCSSyRS. Ministerio de Salud de la Nación.

DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA

MAMBRIN, Silvina

Licenciada en Enfermería, Maestrando en Gestión de la Educación Superior (UNLaM). Asesora técnica de la Dirección de Enfermería. Dirección Nacional de Talento Humano y Conocimiento.

PROGRAMA NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA Y CONTROL DE INFECCIONES HOSPITALARIAS DE ARGENTINA. (VIHDA)

PERALTA, Norma

Licenciada en Enfermería, Especialista en Docencia Universitaria, Diplomada en Administración Pública, Master en Ciencias, Doctorando en Educación, docente investigadora Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social- UNMdP, INE-ANLIS (en uso de licencia).

ASOCIACIÓN DE ENFERMEROS EN CONTROL INFECCIONES (por orden alfabético)

CARBONARO ,Mirta Rosario

Licenciada en Enfermería. Re certificada como Especialista en Epidemiología en Control de Infecciones por ADECI. Posgrado en Planeamiento Estratégico y Gestión de la Calidad en Hospitales e Instituciones de Salud- UTN . Enfermera de Control de Infecciones. Supervisora de Control de Infecciones en el Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan.

GONZALEZ, Mariela Verónica

Licenciada en Enfermería, Recertificada en Epidemiología y Control de Infecciones, Miembro de la Comisión Directiva de ADECI(Noviembre 2021 a Octubre 2024), Secretaría de Actas y miembro activa del Comité de Docencia.

ASOCIACIÓN DE TERAPIA DE INFUSIÓN Y SEGURIDAD DEL PACIENTE (por orden alfabético)

ALVAREZ, Cirlia Petrona

Licenciada en Enfermería. Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ciencias Médicas. Maestrando en Salud Pública, Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Buenos Aires, Maestrando en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos. Fundación Universitaria Iberoamericana. Supervisora del área de Control de Infecciones de la Clínica y Maternidad Suizo Argentina (Swiss Medical Group). Asesora externa de Control de Infecciones y Bioseguridad en FUNCEI, Fundación del Centro de Estudios Infectológicos Dr. Daniel Stambouljian. Enfermera control de infecciones. Part Time. Fundación Hospitalaria. Buenos Aires. Especialista en Enfermería Legal en la Academia de Medicina Legal y Forense, Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Lomas de Zamora (1998).

GONZALEZ, José Luis.

Licenciado en enfermería (Univ. Favaloro), Comisión Directiva de ATISPA. Miembro fundador. Prof. adjunto Departamento de Salud y Actividad Física (Univ. Nacional de Avellaneda.) Supervisor de enfermería de turno. Dirección adjunta de Enfermería. (Htal Nacional de Pediatría Prof. Dr. J.P Garrahan). Maestría en Gerenciamiento Integral en Servicios de Enfermería (Univ. Maimónides) Líder de opinión en terapia de Infusión y nuevas tecnologías.

MARGALEJO, RAFFÍN, Silvia

Licenciada en Enfermería (UN). Postgrado en Bioestadística, Epidemiología y Control de Infecciones (UCA), Diplomatura en Calidad y Seguridad del Paciente (IECS) Presidente ATISPA (2021 - 2024). Asesora Programa de Control de Infecciones FUNCEI. Project Manager Fundación IBIS para la Investigación HIV/SIDA.

MARTINEZ, Silvia C.

Licenciada en Enfermería de la Universidad Nacional de Rosario. Especializada en Neonatología Especializada en Pediatría y Recuperación Cardiovascular pediátrica. Diplomatura en Desarrollo Gerencial de Líderes. Diplomatura en ECMO Texas Childrens /EEUU. Coordinadora de Enfermería del área de Recuperación Cardiovascular y UTIP de Clínica y Maternidad Suizo Argentina /Swiss Medical Group (2006-2022). Especialización en Desarrollo de Equipos de Enfermería de alto rendimiento. Socio fundador de ATISPA / secretaria 2021- 2024 . Maestrando Coaching y liderazgo Organizacional (Universidad Europea del Atlántico). COUNSELOR FOCUSING TRAINER Certificada.

OCSA, Claudia Elizabet

Licenciatura en Enfermería de la Universidad del Salvador. Buenos Aires. Maestrando Gerenciamiento Integral en Servicios de Enfermería Universidad Maimónides. Experto Universitario en Terapia Intravenosa y Accesos Vasculares. Universidad Francisco de Vitoria UFV Madrid. Diplomada en Accesos Vasculares, Catéteres Percutáneos y Terapia Intravenosa en Enfermería Neonatal y Pediátrica. Miembro del equipo Patrulla de Catéteres. Htal. Nacional de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan.

PEÑA, Clara Soledad

Licenciada en Enfermería Universidad Maimónides Buenos Aires. Enfermera Universitaria egresada de la UBA, Maestrando Gerenciamiento Integral en Servicios de Enfermería Universidad Maimónides. Diplomada en Accesos Vasculares, Catéteres Percutáneos y Terapia Intravenosa en Enfermería Neonatal y Pediátrica. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Enfermera jefe Centro Quirúrgico (Hospital Nacional de Pediatría Prof. Dr. J.P. Garrahan).

RECONDO, Maria Teresa

Licenciada en Enfermería, Universidad Nacional de Lanús. Especialización Docente con orientación en Investigación de la UNLa (en curso) y Maestrando de la Maestría en Metodología de la Investigación Científica de la UnLa. Subcoordinadora de la Carrera Licenciatura en Enfermería de la UNAJ.

SOCIEDAD ARGENTINA DE HEMATOLOGÍA (SAH) - Subcomisión de Enfermería**BLANCO, Mariela**

Licenciada en Enfermería. Magister en Psicooncología. Coordinadora de la Subcomisión de Enfermería de SAH, Coordinadora del Grupo de Enfermería LABMT (Latin American Bone Marrow Transplant Group), Coordinadora Hospital de día Oncológico Hospital Universitario Fundación Favaloro.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS DE LOS AUTORES

Las recomendaciones presentadas en el siguiente documento surgen de la aplicación de un consenso escogido por los autores y quedan bajo la órbita de su responsabilidad. “Los autores y los revisores declaran no tener conflictos de interés en la elaboración y revisión de este procedimiento”

CONTENIDOS

| | |
|--|----|
| 1. Introducción..... | 5 |
| 2. Objetivo..... | 5 |
| 3. Alcance..... | 5 |
| 4. Población..... | 5 |
| 5. Metodología | 5 |
| 6. Definición del procedimiento | 6 |
| 7. Responsables de la colocación y/o cuidados de los catéteres venosos periféricos cortos (CVPC)..... | 6 |
| 8. Criterios de elección del dispositivo..... | 7 |
| 9. Calibre del CVPC..... | 8 |
| 10. Administración de infusiones..... | 9 |
| 11. Criterios de elección de una vena..... | 9 |
| 12. Proceso de inserción del CVPC..... | 10 |
| 13. Consideraciones generales para la inserción y mantenimiento de un CVPC..... | 14 |
| 14. Preparación y manejo de soluciones..... | 17 |
| 15. Retiro y cambio del CVPC..... | 18 |
| 16. Recomendaciones relacionadas al uso de los conectores libres de aguja - CLA, guías de perfusión y administración de soluciones intermitentes y uso de filtros..... | 19 |
| 16.1 Conectores..... | 19 |
| 16.2 Permanencia del sistema de guías de infusión Luer-lock libre de agujas..... | 20 |
| 16.3 Lavado y bloqueo..... | 21 |
| 16.4 Filtros..... | 21 |
| 17. Datos que se deben registrar en la Hoja de Enfermería..... | 21 |
| 18. Daño en la piel relacionado con adhesivos de uso sanitario (MARSI)..... | 22 |
| 19. Puntos muy importantes para tener en cuenta en la terapia de infusión..... | 25 |
| 20. Complicaciones de los CVPC..... | 25 |
| 20.1 Oclusión..... | 25 |
| 20.2 Infección Local | 26 |
| 20.3 Infección sistémica..... | 26 |
| 20.4 Hematomas..... | 26 |
| 20.5 Flebitis /Extravasación..... | 27 |
| 21. Monitoreo de adhesión al procedimiento..... | 30 |
| 22. Vigilancia de eventos adversos..... | 30 |
| 23. Referencias Bibliográficas..... | 31 |

1. Introducción

Los Catéteres Venosos Periféricos cortos (CVPc) son dispositivos delgados, flexibles, que se utilizan para la administración de fluidos intravasculares de corta duración, productos sanguíneos, quimioterapia y otros medicamentos por vía intravenosa. La posibilidad de utilizar los vasos sanguíneos con fines diagnósticos y terapéuticos fue explorada hace ya algunos siglos. El desarrollo tecnológico que se produce a partir de 1950 posibilita la utilización de materiales adecuados, esto, junto a las medidas de prevención y control de infecciones hace posible que los accesos venosos sean más seguros para los pacientes. Es a partir de este momento cuando la terapia intravenosa (TIV) se universaliza y toma un papel relevante en la atención. En la actualidad hasta el 70% de los pacientes de los hospitales de enfermedades agudas requiere un CVPc.

La recomendación se enfoca en la toma de decisiones, el proceso y las responsabilidades que los profesionales de salud deben tener en cuenta para la realización del procedimiento de inserción y los cuidados del CVPc.

Prestar cuidados de calidad implica la seguridad del paciente y de los profesionales de salud al igual que evitar complicaciones asociadas a las infecciones y riesgos potenciales que se asocian al procedimiento.

2. Objetivo

Describir criterios, acciones y operaciones para minimizar las complicaciones asociadas al procedimiento de inserción y cuidado de los CVPc e incrementar el nivel de seguridad, eficiencia y efectividad de este procedimiento.

3. Alcance

Estas recomendaciones se dirigen a todos los profesionales de salud que insertan CVPc, los que realizan el cuidado y mantenimiento, en establecimientos de salud con o sin internación, o en domicilio.

4. Población

Todos los pacientes adultos y pediátricos que reciben tratamiento endovenoso o tienen insertado un catéter venoso periférico corto.

5. Metodología

Para la elaboración de este documento que contiene los procedimientos de inserción y retiro de los catéteres se decidió efectuar un consenso de expertos.

Metodología de búsqueda: se realizó una búsqueda acorde a los objetivos, desde el año 2010 hasta 2021 inclusive en las siguientes repositorios bibliográficos: Infusión Nurse Society (INS), IntraMed, The Lancet, Pubmed. Este procedimiento de búsqueda fue realizado por revisores independientes de las asociaciones científicas participantes, en aquellos casos donde hubo desacuerdos los mismos se resolvieron por consenso.

Los criterios de inclusión fueron:

- Idioma inglés o español

- Fecha de publicación: 2010-2021
- Guías de práctica, consensos, procedimientos y normas

Una vez identificada la bibliografía relevante, la misma fue sometida a un consenso de expertos con discusión abierta por parte del panel.

6. Definición del procedimiento

El procedimiento de colocación de un CVPc consiste en la inserción de una cánula en el interior de una vena para mantener un acceso venoso abierto.

Los vasos para la venopunción se evaluarán según la zona de inserción, diámetro de la vena, consideraciones de hemodilución. Los más adecuados son: venas periféricas, el plexo venoso dorsal y venas metacarpianas dorsales de la mano, vena cefálica, vena basilica y vena mediana del brazo entre otras.



Fuente: Anatomía del brazo, arterias y venas. Fuente: Módulo Flebitis Zero.
<http://flebitiszero.com/app/formacion/eleccionAccesoVascular.html>

7. Responsables de la colocación y/o cuidados de los catéteres venosos periféricos cortos (CVPc)

Responsables del seguimiento de los cuidados: Jefes, Supervisores y Referentes de áreas clínicas, quirúrgicas, servicios diagnósticos y personal encargado de control de infecciones.

Responsables de la ejecución: Los Enfermeros colocarán catéteres venosos periféricos cortos bajo una prescripción médica. Solo en caso de emergencia o urgencia la ley establece eximir de responsabilidad siempre que no haya operadores que manejen la práctica de la salud habilitados acorde a la legislación vigente.

Recomendaciones para la capacitación de los responsables de colocación y cuidado de CVPc

- Mantener un programa de educación continua dirigido al profesional de salud, con base en estándares nacionales e internacionales y mejores prácticas.

- Formar equipos especializados en terapia de infusión, considerando: conocimientos teórico-prácticos, tecnología, seguridad de los procesos, mejora en la calidad, prácticas basadas en evidencia, pensamiento crítico, liderazgo, y cuidados centrados en el paciente.
- Los equipos especializados en terapia de infusión deben tener carácter multidisciplinario y son los responsables de la capacitación, implementación, monitoreo y evaluación de los CVPc.
- Fortalecer la adhesión del profesional de salud y utilizar modelos anatómicos en las capacitaciones para fortalecer el conocimiento y habilidad de inserción, mantenimiento y retiro de CVPc.
- Valorar periódicamente el conocimiento y la adhesión del profesional de salud a las diferentes normativas vigentes tanto nacionales como internacionales.

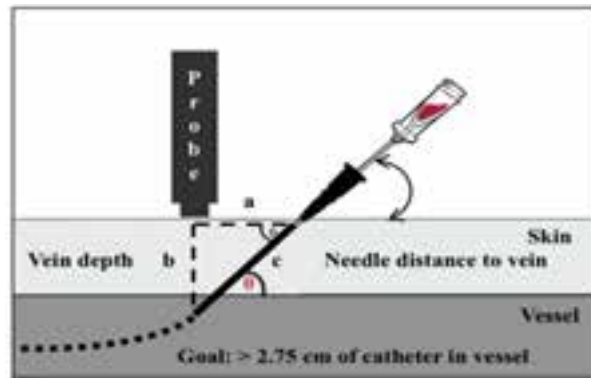
8. Criterios de elección del dispositivo

Los catéteres se diferencian por su longitud, calibre y el material que lo constituye. La unidad de medida de los catéteres cortos es el Gauge (G), siendo su valor inversamente proporcional al diámetro. Se recomienda el uso de catéteres de poliuretano por su menor incidencia de flebitis respecto de otros materiales.

Los CVPc deben ser hidrofílicos, termoplásticos, suaves, más flexibles al contacto con la temperatura del cuerpo, y no generar memoria, con menor adherencia a los microorganismos, y baja tasa de trombogenicidad e inflamación.

Utilizar el calibre más pequeño que se adapte a la terapia indicada y a las necesidades del paciente.

La longitud es muy importante al menos dos tercios del CVPc deben residir dentro del recipiente para reducir el riesgo de falla.



MedlinePlus en español; Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.) Disponible: https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/19872.htm

Ultralong Versus Standard Long Peripheral Intravenous Catheters: A Randomized Controlled Trial of Ultrasonographically Guided Catheter Survival Amit Bahl, MD, e cal.

La selección de un CVPc adecuado, dependerá de las necesidades del paciente en función de:

- La terapia o el régimen de tratamiento indicado, considerando el volumen a infundir, la velocidad de infusión y las características del líquido de infusión (osmolaridad, pH, propiedades vesicantes, irritabilidad entre otras).
- La duración del tratamiento.
- Las características vasculares.
- La edad.
- Las comorbilidades.

- Los antecedentes de terapia de infusión.
- La ubicación del CVPc.
- La idoneidad y experiencia del profesional.
- Los recursos disponibles para cuidar el dispositivo.
- Las preferencias del paciente.
- Las características del CVPc, material y tecnología del catéter corto utilizado.

Aquí tiene que ver distintas tecnologías, materiales, seguridad, diseño, no todos los catéteres cortos tienen un diseño tecnológico único. tienen aplicación específica (ej alto flujo, con aletas, con dispositivos de seguridad, integrados con prolongadores entre otros).

Se recomienda utilizar dispositivos fabricados con tecnologías de seguridad para prevenir accidentes del operador provocados por pinchazos con agujas.



1

9. Calibre del CVPc

Utilizar el calibre más pequeño que se adapte a la terapia indicada y a las necesidades del paciente.



Como elegir el diámetro adecuado. Fuente: Módulo Flebitis Zero.
<http://flebitiszero.com/app/formacion/eleccionAccesoVascular.html>

- Los catéteres vasculares con calibres mayores a 20 G tienen más probabilidades de ocasionar flebitis.
- Para los neonatos, pacientes pediátricos y ancianos se emplearán catéteres de calibres 22G a 24G, en neonatos de bajo peso es recomendable optar por 26G, 27G con el fin de minimizar el traumatismo relacionado con la inserción.
- Para la mayoría de las infusiones se elegirán catéteres de 20G a 24 G evaluando la edad del paciente.
- Para la transfusión de sangre, en función del tamaño de la vena, utilizar catéteres de calibres 20 a 24. Cuando se necesita una transfusión rápida se requiere de catéter y de mayor calibre.
- **Otras consideraciones:** la colocación de un catéter de calibre adecuado a la terapéutica o caso clínico correspondiente, considerando que los valores más altos en G representan las dimensiones más pequeñas. Se emplea cuando se requiere la reposición rápida de líquidos, tal como los pacientes con trauma, o en el caso de un catéter para una prueba radiográfica a base de contraste y procedimientos quirúrgicos.

¹ Imágenes tomadas por los autores del documento.

| COLOR | TAMAÑO | | Velocidad de Infusión (ml/minuto) |
|----------|-------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| | G | Diámetro x Longitud del catéter (mm) | |
| Amarillo | 24 x 3/4" | 0,7 x 19 | 21 |
| Azul | 22 x 1" | 0,9 x 25 | 35 |
| Rosa | 20 x 1 1/4" | 1,1 x 32 | 61 |
| Verde | 18 x 1 1/4" | 1,3 x 32 (45) | 95 |
| Gris | 16 x 2" | 1,7 x 50 | 185 |
| Naranja | 14 x 2" | 2,2 x 50 | 330 |

Indicaciones del fabricante



Fuente: Cuadro adaptado UNE – ISO 10555-5 - Cómo elegir el catéter adecuado. Fuente: Módulo Flebitis Zero. <http://flebitiszero.com/app/formacion/eleccionAccesoVascular.html>

Uso tecnología de visualización vascular para la inserción CVPC en pacientes de difícil acceso vascular (*DIVA Difficult Intra Venous Access*)

- Cuando se cumplen todos los aspectos para la colocación de un CVPc, pero la vena es difícil de palpar o visualizar; se recomienda usar tecnología de visualización como el ultrasonido o infrarrojo para la identificación y selección de venas periféricas.
- Evaluando la profundidad de la vena a elegir, un catéter periférico con el largo para asegurarse de que dos tercios del catéter se encuentren dentro de la vena.

10. Administración de infusiones

- La infusión de medicación endovenosa implica proporcionar fármacos al paciente en forma directa al torrente sanguíneo.
- Puede utilizarse CVPc para infundir soluciones cuya osmolaridad sea menor a 600 mOsm/L.
- La nutrición parenteral puede administrarse por vía periférica como máximo hasta una semana, siempre y cuando su osmolaridad sea menor a 600 mOsm/L.
- Evitar el uso para la infusión continua de medicamentos con propiedades irritantes o vesicantes.

11. Criterios de elección de una vena

PARA TODOS LOS PACIENTES

Se recomienda:

Priorizar:

- Accesos venosos que permitan optimizar el tiempo de permanencia del catéter.
- Miembro no dominante.

Evitar:

- Miembro superior homolateral a cirugía de mama con vaciamiento axilar.
- Miembro con presencia de linfedema, fístula o injertos arteriovenosos.

- Regiones con lesión actínica.
- Miembro afectado por un ACV o afectados por Hemiparesias o falta de sensibilidad.
- Áreas de flexo extensión, evitar en particular inserción de catéteres en la muñeca ya que es un área con mayor sensibilidad y existe riesgo de lesión neurológica periférica.
- Áreas comprometidas por otras condiciones: Dolorosas a la palpación, hematomas, infiltraciones, flebitis, esclerosis, edematización, áreas destinadas a procedimientos planificados.
- Consensuar con el paciente la selección del sitio de preferencia acorde a las recomendaciones de este consenso.

EN PACIENTES ADULTOS:

- Priorizar el antebrazo para optimizar el tiempo de permanencia del catéter, minimizar el dolor y prevenir oclusiones y salidas accidentales del dispositivo.
- Si se optara por un acceso venoso en proximidad de la muñeca insertar DAV a una distancia de 3 a 5 cm por debajo de la articulación o en la región lateral.
- Evitar elección de accesos periféricos en extremidades inferiores ya que se ha asociado a aumento de riesgo de lesión tisular, tromboflebitis y ulceración.

EN PACIENTES PEDIÁTRICOS:

La elección de la vena debe hacerse considerando la terapia prescrita y el plan de tratamiento. Brinde información al paciente y su familiar antes de insertar un CVPc.

- Priorizar accesos venosos de miembros superiores: mano, antebrazo, brazo y axila, incluyendo las venas metacarpianas, cefálicas, basílicas y medial. La región ante cubital deberá ser evitada ya que se ha asociado a mayores tasas de fracaso.
- En niños que no deambulan priorizar accesos venosos en pie y como segunda opción las venas de la mano.
- Evitar colocar accesos venosos en:
 - Los dedos.
 - Miembro superior derecho en pacientes sometidos a cirugías cardíacas congénitas ya que pueden presentar disminución del flujo sanguíneo.
- Evitar las zonas de flexión y de dolor durante la palpación, las zonas de heridas abiertas, las zonas de extremidad infectada, las venas que estén comprometidas (hematomas, infiltradas, con flebitis, con esclerosis, con nervios, o edematizadas).

12. Proceso de inserción del CVPc

Materiales necesarios

- 1) Solución jabonosa para utilizar en caso de que el **sitio a punzar se encuentre sucio**.
- 2) Paños secos de poliéster, apósitos o gasas limpias para enjuagar y eliminar el remanente del jabón. No es necesario enjuagar si se usan paños embebidos en clorhexidina jabonosa al 2 %.
- 3) Torniquete o ligadura de uso único, usar de forma tal que no comprometa la preparación de la piel o la inserción del dispositivo.
- 4) Guantes descartables de examinación, no estériles de uso único.
- 5) Guantes estériles.
- 6) Catéter vascular periférico corto (diferentes calibres y tecnología).

- 7) Equipo de infusión (guías de perfusión con sistema de perfusión cierre/acople tipo Luer-lock y puerto de inyección libre de agujas) o Llave de 3 vías (ver consideraciones) con extensión, más la colocación de puertos de inyección (Luer- lock).
 - 8) Plan de Hidratación Basal y/o la solución que se va a administrar.
 - 9) Solución antiséptica:
 - Solución de clorhexidina alcohólica (gluconato de clorhexidina de 0,5 hasta 2% en alcohol 70° con una concentración de 60 a 70 %).
 - Solución acuosa de clorhexidina (GCH) al 2 %.
- Si no se cuenta con alguno de estos dos productos, puede usarse:
- Iodopovidona 10% en solución.
 - Alcohol al 70 % solamente, si existiese hipersensibilidad a cualquiera de los productos mencionados.
- 10) Gasa estéril.
 - 11) Cinta Hipoalergénica.
 - 12) Dispositivo adhesivo de estabilización (DAE), o dispositivos de estabilización de ingeniería (DEI) o apósito transparente adhesivo estándar o avanzado (sistema de estabilización integrada).
 - 13) Conector transparente libre de aguja, estéril, con prolongador y clamps, Dispositivo con Prolongador transparente libre de aguja, con clamps.
 - 14) Llaves de 3 vías: se sugiere evitar su uso, pero si no se cuentan con puertos libres de aguja, estas deben ser con *luer-lock* y con el acople con válvula autosellante o conector libre de aguja.
 - 15) Dispositivo de estabilización (férula). (De ser necesario según condición del paciente) *ver Estabilización*.
 - 16) Descartador de elementos corto punzantes pequeños.

Previo a la inserción:

- 1) Identificar al paciente.
- 2) Verificar prescripción médica.
- 3) Evaluar la existencia de alergias. a los insumos (antiséptico, adhesivo, polímero, libre de DEHP - di (2-etilhexil) ftalato-, etc).

Pasos de inserción del CVPc:

- 1) Lavado de manos con agua y solución jabonosa antiséptica, o con solución de base alcohólica.
- 2) Explicar al paciente y/o a sus cuidadores el procedimiento.
- 3) Obtener consentimiento del paciente.
- 4) Preparar el material requerido para el procedimiento.
- 5) Colocar al paciente en posición adecuada buscando la comodidad para ambos.
- 6) Retirar el exceso del vello de ser necesario (recortar con tijera, no rasurar) en caso de pacientes adultos.
- 7) Valorar y elegir la vena empezando por las más distales. Utilizar los dedos índice y medio de la mano no dominante para palpar las venas. Al realizar la selección tenga en cuenta los criterios mencionados anteriormente.
- 8) Colocarse los guantes.
- 9) Higienizar con paños húmedos con solución jabonosa, de arriba hacia abajo el sitio elegido, **si el lugar a punzar se observa sucio**. Elimine el remanente de jabón y seque con paños secos de poliéster o gasas limpias. Si se utilizan paños embebidos en clorhexidina al 2 % no se enjuagan.
- 10) Colocar el torniquete/o ligadura de uso único, unos 10- 20 cm por encima de la zona de punción.

- 11) Preparar la piel con la solución antiséptica seleccionada utilizando la técnica de arrastre de arriba hacia abajo y no tocar.
- La acción del antiséptico no es solo química se debe tener en cuenta también la fricción.
 - Un movimiento hacia adelante y hacia atrás durante 30 segundos garantiza que el sitio de inserción reciba suficiente antiséptico y la solución penetre las 5 primeras capas de células de la epidermis.
 - Dejar secar el antiséptico de acuerdo con la recomendación del fabricante antes de colocar el catéter.



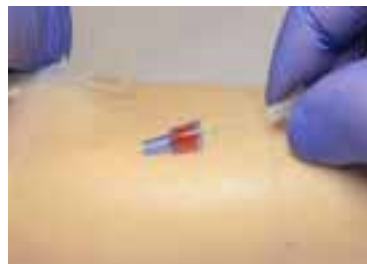
- 12) Cuando la vena está distendida, punzar paralelo a la misma con el bisel hacia arriba, mientras estabiliza la piel con la mano no dominante. Penetrar la piel en un ángulo de 10 a 30 grados. Una vez penetrada la piel, disminuye el ángulo e ingresa a la vena.



- 13) Cuando se observa retorno de sangre en la recámara del catéter, esto indica que se encuentra en el torrente sanguíneo. Continuar retirando el estilete o mandril para comenzar a progresar el catéter a través de la vena.



- 14) Retirar el torniquete/ligadura de uso único.



² Imágenes tomadas por los autores del documento.

- 15) Aplicar presión suave con un dedo (evitar posible lesión de la estructura de la vena) por encima del punto de inserción del catéter, para evitar la salida del flujo sanguíneo. (esta acción depende de la tecnología del CVPC utilizado).



- 16) Conectar el equipo de infusión (guías de perfusión con sistema tipo Luer-lock y conector libre de agujas transparente con prolongador y clamps) previamente irrigado con solución fisiológica 0.9%.



- 17) Aplicar el apósito transparente semipermeable sobre el sitio de inserción y estabilizar el CVPC adecuadamente. Si se observa sangrado colocar una gasa estéril y luego el apósito transparente, controlar estabilización del CVPC.



- 18) Conectar y controlar la velocidad de infusión según indicación y tipo de medicación o tratamiento.
- 19) Descartar todos los elementos punzantes en los descartadores adecuados.
- 20) Retirarse los guantes de un solo uso e higienizar las manos con solución hidroalcohólica o con agua y jabón.
- 21) Etiquetar datos del procedimiento: calibre del dispositivo, día, hora y nombre y apellido del operador.
- 22) Consignar fecha de colocación en el equipo de administración.
- 23) Explicar al paciente y sus cuidadores las precauciones que deben tener con el CVPC, asegurándose que las han comprendido.

³ Imágenes tomadas por los autores del documento.

24) Registrar y documentar en la historia clínica del paciente todo el proceso.

**Los CVPc se insertan preferiblemente de la zona distal a la proximal.
No hacer más de 2 intentos de inserción por operador y limitar todos los intentos a no más de 4.**

13. Consideraciones generales para la inserción y mantenimiento de un CVPc.

- Considerar el uso de tecnología de visualización para pacientes con acceso venoso dificultoso.
- Evaluar la piel al cambiar el CVPc o el sistema de aseguramiento o estabilización. Tener previsto el riesgo de lesión en la piel relacionado a la edad, al movimiento de las articulaciones y a la presencia de edema.
- Mantener técnica aséptica tanto para la inserción del CVPc, como para el cuidado.
- Realizar curación del sitio de inserción cada 48 horas si usa gasa estéril y apósito adhesivo transparente semipermeable o cinta y cada 7 días si utiliza apósito transparente semipermeable sólo.
- Etiquetar sobre el borde del apósito adhesivo transparente semipermeable. (nombre del profesional de la salud que inserta el CVPc, calibre, fecha de inserción, fecha de curación y turno).
- En caso de que se observe el sitio de inserción sucio, húmedo y/o con sangre o el apósito adhesivo transparente semipermeable despegado, debe realizar la curación independientemente del tiempo recomendado.
- Evaluar la zona de inserción del CVPc mediante observación directa, palpación e información emitida por el paciente **una vez por turno y cada vez que se administra una medicación.**
- Cambiar el equipo de infusión, conectores y aditamentos con la inserción de un nuevo CVPc cuando se vea comprometida su integridad y/o funcionamiento o según protocolo institucional.
- Tener en cuenta que puede ser necesario una evaluación más frecuente dependiendo el tipo de infusión administrada y del estado clínico del paciente. Por ejemplo, tratamiento con quimioterapia o pacientes inmunocomprometidos.
- Solicitar al familiar o al paciente que comunique cualquier cambio o molestia que note en la zona de inserción del catéter.

Estabilización o aseguramiento

Técnica cuya finalidad es reducir el movimiento del catéter dentro del vaso sanguíneo mediante el uso de algún tipo de dispositivo de estabilización.

La estabilización o aseguramiento del sitio de inserción del catéter dependerá de la edad del paciente. Los métodos utilizados para estabilizar el CVPc no deben interferir en la evaluación y el control del sitio de acceso y/o obstaculizar la circulación vascular o la administración de la terapia indicada, evitando todo tipo de elemento que pudiera lesionar la piel.

Se tendrán en cuenta las siguientes opciones para la estabilización del catéter:

Apósito de diseño IV adhesivo transparente adhesivo semipermeable con bordes y tiras reforzadas o sin tiras de estabilización: se colocará sin tensión sobre la piel



Gasa estéril y cinta hipo alergénica: se utilizará en caso humedad o de sangrado ejerciendo presión en el sitio de inserción para lograr hemostasia (pacientes trombocitopénicos o inmunosuprimidos o con alteración del estado de coagulación y/o sangrado). También puede utilizarse en caso de diaforesis y/ o exudado



También es posible utilizar otros tipos de dispositivos de estabilización integrada como:

Dispositivo de Estabilización de Ingeniería (DEI): Insumo médico que utiliza un sistema de anclaje en el sitio de inserción del catéter y se fija al eje del DEI para reducir el riesgo de movimiento. Se colocará más apósito adhesivo transparente semipermeable.



Dispositivo Adhesivo de Estabilización (DAE)

Insumo médico que emplea un insumo adhesivo para fijarse a la piel del paciente y un sujetador auto adherente u otro mecanismo de anclaje para sostener el catéter en su lugar.



⁴ Imágenes tomadas por los autores del documento.

⁵ Imágenes tomadas por los autores del documento.

Apósito transparente adhesivo estándar

En caso de necesidad de refuerzo de estabilización, realizarla lo más distal al punto de inserción, sin interrumpir la asepsia, utilizando para ello tiras adhesivas estériles y sin tapan el punto de inserción.



Estabilización en articulaciones:

Los dispositivos de estabilización de articulaciones, como las férulas, se utilizan para facilitar la administración de la infusión y mantener la permeabilidad del dispositivo para disminuir complicaciones asociadas a CVPc colocados cerca de áreas de flexión. Cuando el catéter periférico corto se coloca en la fosa antecubital, aunque no se recomienda este sitio, se debe estabilizar la articulación.

- Estas férulas tienen que ser de un material adecuado y de único uso del paciente.
- No se deben utilizar bajalenguas de madera como dispositivos de estabilización de articulaciones en bebés prematuros o personas inmunocomprometidas.
- Se deben retirar periódicamente para evaluar el estado circulatorio, rango de movimiento y funcionamiento e integridad de la piel.
- Evaluar circulación y estado de la piel en intervalos regulares para detectar el desarrollo de úlceras por presión del dispositivo y restricción de la circulación.
- Registrar tipo, locación del dispositivo y educación del paciente en la historia clínica del mismo.



Fuente: <https://www.ivhouse.com/education/tools-updates/ins-best-practices-site-protection-joint-stabilization>

Cobertura

- Cubrir el sitio de inserción con un apósito transparente adhesivo semipermeable, preferentemente apósitos de diseño IV (intravascular). El mismo no deberá permanecer por más de 7 días. Evitar la tensión sobre la piel.
- En caso de paciente trombocitopénico o inmunosuprimido debido a su padecimiento, considere el uso de un apósito transparente adhesivo con antiséptico impregnado.
- Priorice el cuidado centrado en el paciente, considere los siguientes principios fundamentales:
 - Respete preferencias del paciente
 - Coordinación e integración del cuidado
 - Información y educación
 - Continuidad y transición
 - Acceso al cuidado



6



7

14. Preparación y manejo de soluciones

Deberán considerarse las competencias del profesional que prepara, el propósito de la infusión (reposición de líquidos y electrolitos, antibioticoterapia, analgesia, hemoderivados, derivados proteicos, entre otros), las características del medicamento (osmolaridad, pH, viscosidad, compatibilidad, fotosensibilidad e irritabilidad, los dispositivos de acceso vascular requeridos para la terapia, las diluciones correspondientes, la velocidad de infusión y la duración estimada del procedimiento.

- Designar un área física para la preparación de medicamentos y mezclas intravenosas, considerando las medidas de bioseguridad.
- Preparar y administrar medicamentos y soluciones con técnica aséptica de “no tocar” (*Aseptic Non Touch Technique ANTT*[®]).
- Contar con personal capacitado para la preparación de medicamentos y soluciones parenterales.
- Etiquetar los medicamentos/soluciones inmediatamente después de su preparación, de acuerdo con los estándares internacionales para la seguridad del paciente.
- Identificar los medicamentos y las soluciones para infusión, comprobar la prescripción médica y revisar la etiqueta para determinar el nombre, la dosis, la concentración, la fecha de vencimiento, el estado de esterilidad, la vía de administración, la velocidad de infusión y la frecuencia de administración, así como cualquier otra instrucción especial.

⁶ Imágenes tomadas por los autores del documento.

⁷ Imágenes tomadas por los autores del documento.

- Administrar los medicamentos/soluciones inmediatamente después de su preparación, tomando en consideración:
 - Paciente correcto.
 - Medicamento/fármaco correcto.
 - Reconstitución y dilución correcta.
 - Dosis correcta.
 - Vía de administración correcta⁸
 - Horario correcto.
 - Velocidad de infusión correcta.
 - Información al paciente.
 - Registro correcto.
 - Seguimiento de la respuesta.
- Utilizar bombas de infusión para la administración de medicamentos/soluciones de alto riesgo o que requieran mayor precisión.
- Documentar la administración de medicamentos/soluciones en la historia clínica del paciente. Incluir información como: tipo de terapia, medicamento/solución, dosis, velocidad, horario, vía y método de administración, estado y permeabilidad del CVPC, interrupción de la terapia y motivo, así como la respuesta del paciente (síntomas, efectos secundarios).
- Verificar los estándares internacionales para la administración de medicamentos de alto riesgo.
- No administrar soluciones intravasculares cuando la integridad de su contenedor se vea comprometida o cuando exista alteración en su aspecto (cambio de coloración, turbidez, presencia de precipitados o partículas).
- Es indispensable desarrollar indicadores (estructura, proceso, resultado) para la administración segura de medicamentos y reducción del riesgo de eventos adversos.

15. Retiro y cambio del CVPC

- La necesidad clínica de cada dispositivo de CVPC se evaluará diariamente y según protocolo Institucional. Se le informará al paciente y a sus cuidadores de la retirada del CVPC, o de su cambio y el motivo por el cual se realiza este procedimiento.
- El CVPC se debe cambiar solo cuando está clínicamente indicado, o cuando presente dolor o signos de flebitis y/o infiltración. ("score de flebitis").
- Cuando se indique el fin de la terapia prescrita retirar el CVPC.
- Cuando no se puede asegurar que se aplicó la técnica aséptica durante la colocación (caso de urgencia) proceder a cambiar el catéter lo antes posible y siempre dentro de las primeras 48 horas.
- Cambiar el equipo de infusión, conectores y aditamentos con la inserción de un nuevo CVPC, o bien, cuando se vea comprometida su integridad o funcionamiento o se produzca una desconexión.
- Registrar el retiro o cambio del CVPC en la hoja de enfermería. Asegurándose de especificar el motivo por el cual se realiza este procedimiento.
- Realizar siempre la higiene de las manos antes y después de cada procedimiento con el paciente o en contacto con el entorno.

⁸ *Dependerá de las recomendaciones del fabricante, de la evidencia de eficacia y seguridad con las que ANMAT aprobó el producto, y sus contraindicaciones.*

Signos de Alarma para retiro de CVPc

- Si al finalizar la inserción del catéter periférico corto, el paciente refiere parestesia y dolor
- Si el paciente refiere dolor al difundir cualquier tipo de solución parenteral a través del catéter periférico corto.
- Si al aspirar en presión negativa con una jeringa de 10 ml, no hay retorno hemático, o se presenta resistencia al lavar. En este caso, NO infundir soluciones y retirar de inmediato el catéter periférico.
- Hay pérdida de líquido/secreción de infusión peri-catéter.
- Hay cambio de color en la punción del sitio de inserción.
- Hay aumento de temperatura o sensibilidad en el sitio de punción.

16.Recomendaciones relacionadas al uso de los conectores libres de aguja, (CLA), guías de perfusión y administración de soluciones intermitentes y uso de filtros.

16.1 Conectores

- Conectores transparentes libre aguja: utilizar una técnica aséptica de “no tocar”, para reemplazarlos.
- Utilizar conectores transparentes libres de aguja, preferentemente con sistema *luer-lock* y prolongador con clamps. Evitar la apertura de los sistemas de infusión.
- Desinfectar los conectores transparentes libres de agujas o puertos de inyección libres de agujas con sistema *luer-lock* y prolongadores con clamps de los CVPc ejerciendo fricción manual vigorosa del cono y la superficie por 15 segundos con gasa estéril y alcohol etílico o isopropílico al 70% antes de infundir soluciones, o utilizar cápsula/tapa oclusiva con desinfectante.
- Conectores transparentes libres de aguja : realizar la desinfección activa (limpieza manual vigorosa) del CLA y permitir que el desinfectante seque completamente antes de cada acceso al dispositivo de acceso vascular.
- Considere usar sistemas de desinfección pasiva en los conectores libres de aguja, ya que han demostrado reducir el riesgo de contaminación intraluminal y las tasas de infección del torrente sanguíneo asociada con la línea central. Aunque el uso de tapones de desinfección pasiva en CVPc tiene evidencia limitada, se sugiere que sea considerado.
- Los sistemas de desinfección deben ser descartados y no pueden ser reaplicados sobre el conector transparente libre de aguja (uso único). Mientras estén aplicados, mantienen el conector desinfectado y protegido, proporcionando una barrera física contra la contaminación.
- Reemplazar los conectores transparentes libres de aguja con sistema *luer-lock* y con prolongadores con clamps, cuando presenten sangre en su interior o por fallas mecánicas. Nunca realizar lavado o “flushing” con solución fisiológica al 0,9%, si presenta sangre por períodos prolongados.
- Reemplazar el conector libre de aguja con una frecuencia no menor a intervalos de 96 horas y un máximo de 7 días. Realizarlo a intervalos más frecuentes no agrega ningún beneficio y ha demostrado aumentar el riesgo de infección.
- Utilizar la técnica de lavado pulsátil (presión /infusión-pausa-presión/infusión) con 2-5 mL de cloruro de sodio al 0,9% en envases unidos, antes y después de cada uso del CVPc, utilizando

SIEMPRE una jeringa de 10 mL. Luego, probar la permeabilidad del CVPc, y después de administrar medicación endovenosa repetir el lavado con una nueva jeringa de 10 mL y nuevo envase unidos de cloruro de sodio. Si el CVPc se encuentra obstruido se debe retirar.

- En caso de obstrucción del CVPc, no realizar lavado pulsátil debido a que el trombo formado se desprende al torrente sanguíneo.
- Si se utiliza llaves de 3 vías se debe contar con:
 - Dispositivo *luer lock*.
 - Con válvula autosellante transparentes o conector libre de aguja.
 - Si se desconecta el sistema de tubuladuras paralelo y no tiene válvula autosellante se debe también retirar la llave de 3 vías.

Prolongador doble puerto de acceso con clamp.



Cápsula/tapa oclusiva con desinfectante.



Conectores libres de aguja, (CLA)



Llave de 3 vías



Tubuladuras- set de infusión



9

16.2 Permanencia del sistema de guías de infusión *luer-lock* libre de agujas

- Las tubuladuras que se utilicen para soluciones que no contengan lípidos, sangre o hemoderivados se deberán cambiar entre las 96 horas y un máximo de 7 días.
- Si correspondiera, durante la administración de nutrición parenteral o infusiones lipídicas, cambiar las guías de perfusión, conectores y/o llaves de tres vías cada 24 hs.
- En caso de infusión de sangre y/o hemoderivados, cambiar las tubuladuras al finalizar.
- Cuando se administra Propofol se debe cambiar el set de bomba o guías de perfusión cada vez que se renueve la infusión, entre 6 a 12 horas, de acuerdo con las especificaciones del fabricante

⁹ Imágenes tomadas por los autores del documento.

- Evitar desconectar los equipos de venoclisis continua de los conectores transparentes libres de aguja con sistemas luer-lock.
- Cuando el paciente se va a duchar/bañar, no sumergir el sistema de infusión en el agua. Cubrir el sitio de inserción del CVPc con un elemento impermeable, sin oclusión.
- Si se utilizan bombas de infusión el cambio de las guías de perfusión se deberá realizar de acuerdo a la recomendación del fabricante.

16.3 Lavado y bloqueo

- Evaluar la permeabilidad del CVPc, con una jeringa de 10 mililitros (preferido) prellenada con cloruro de sodio al 0.9 %, sin conservantes e infundir parcial y lentamente, para percibir que no existe resistencia como mínimo cada 24 horas y antes y después de cada uso (administración de fármacos).
- Los CVPc se lavan después de cada infusión para quitar el medicamento infundido, reduciendo de esta forma el riesgo de contacto entre medicamentos incompatibles.
- Los CVPc intermitentes se bloquean con cloruro de sodio al 0,9%, sin conservantes, al terminar con el último lavado, para disminuir el riesgo de oclusión intraluminal e infección en el torrente sanguíneo relacionada con el catéter, según la solución utilizada.
- Evitar el reflujo por desconexión utilizando la secuencia apropiada para lavado, pinzamiento y desconexión, determinada por el tipo de conector sin aguja que se utiliza.
- En caso de incompatibilidad del medicamento con el cloruro de sodio al 0,9%, utilice dextrosa al 5 % en agua y posteriormente cloruro de sodio al 0.9 %, sin conservantes.
- No se recomienda que la dextrosa permanezca en el interior del lumen del catéter, ya que suministra nutrientes para el crecimiento de biopelículas.
- Tener en cuenta el uso de un equipo de extensión o los diferentes dispositivos (como prolongadores con clamps) entre el CVPc y el conector transparente libre de aguja con sistema luer-lock, para reducir movimiento, la manipulación del catéter y la desconexión.

16.4 Filtros

- Utilizar filtros de acuerdo con los requerimientos de filtrado de la terapia de infusión o medicamento por administrar.
- Reemplazar los filtros (aditamento) según recomendación del fabricante y tipo de infusión.

Ejemplo:

Prolongador con filtro de 0,2 o 1,2 μm .



10

17. Datos que se deben registrar en la Hoja de Enfermería

- Fecha y hora del procedimiento de colocación.
- Lote, marca.
- Material y calibre del CVPc.

¹⁰ Imágenes tomadas por los autores del documento.

- Localización del CVPc.
- Técnica de estabilización o aseguramiento del CVPc.
- Evidencia del buen retorno sanguíneo.
- Infusión utilizada.
- Apósito adhesivo transparente semipermeable estéril.
- Fecha de colocación de las guías de perfusión.
- Número de intentos de punción.
- Circunferencia del sitio de inserción y/o punción.
- Si la inserción no fue lograda, documentar el fallo.
- Problemas encontrados en caso de que aplique.
- Consentimiento debidamente informado del paciente y/o cuidador, aclarando que se ha explicado el motivo de la colocación del CVPc (especificando qué sustancias se infundirán) y/o de cualquier retiro o cambio del CVPc que se haya realizado.
- Nombre y matrícula del profesional.

18. Daño en la piel relacionado con adhesivos de uso sanitario (MARSI)

Se define MARSI, por sus siglas en inglés *Medical Adhesive Related Skin Injury* al evento adverso, en el cual un eritema y/u otras manifestaciones de anormalidad cutánea persisten por 30 minutos o más, luego del retiro de un adhesivo de uso sanitario (como apósitos, cinta adhesiva, etc.). Para evitar daño en la piel aplicar película protectora cutánea libre de alcohol (estéril, de único uso), en área circundante de inserción del CVPc, en pacientes con riesgo de desarrollar MARSI o pacientes inmunocomprometidos. Dejar secar completamente la película protectora, entre 15-30" antes de colocar el apósito adhesivo.



11

Fuente: Adaptada de Secretaría de Salud, Gobierno de México (2020). Recomendaciones sobre mejoras prácticas para el manejo de los catéteres venosos periféricos cortos

Tipos de lesiones que pueden producirse

¹¹ Imágenes tomadas por los autores del documento.

- **Daño por tensión:** es causado como resultado de la distensión de la piel bajo una cinta adhesiva o un apósito rígido, el uso de tensión excesiva durante la fijación de una cinta o apósito, o cuando se usa una cinta rígida en una articulación u otra área de movimiento.
- **Rasgadura/desgarro de piel:** herida causada por el cizallamiento, la fricción y/o cualquier otra fuerza que provoca la separación de las capas de la piel. La separación puede ser de espesor parcial o total.
- **Desprendimiento de la piel:** remoción de una o más capas del estrato córneo luego de retirar cintas adhesivas o apósitos. Las lesiones suelen ser superficiales y de forma irregular. La piel puede verse brillante y las lesiones abiertas pueden estar acompañadas por eritema o ampollas.
- **Dermatitis alérgica por contacto:** es una respuesta inmunitaria de mediación celular a un ingrediente del adhesivo en la que la reacción se extiende más allá del área de exposición.
- **Maceración:** son cambios cutáneos debidos al tiempo en que permanece la humedad, en combinación con oclusión, que provoca una reducción de la resistencia de la piel, temperatura y flujo sanguíneo de la piel.
- **Daño mecánico:** se refiere a los desgarros de la piel que se producen cuando la conexión de la piel con el adhesivo es más fuerte que la interacción entre las células de la piel. Las capas de la epidermis se separan o la epidermis se desprende completamente de la dermis.
- **Foliculitis:** reacción inflamatoria de los folículos pilosos causada por rasurado o por el atrapamiento de bacterias. Se manifiesta como pequeñas elevaciones inflamadas de la piel alrededor de los folículos pilosos. Puede ser no supurativa (pápulas) o contener pus (pústulas).

Las lesiones en la piel provocadas por el uso indebido de los adhesivos sanitarios se pueden prevenir.

Se debe tener en cuenta:

Selección de la cinta

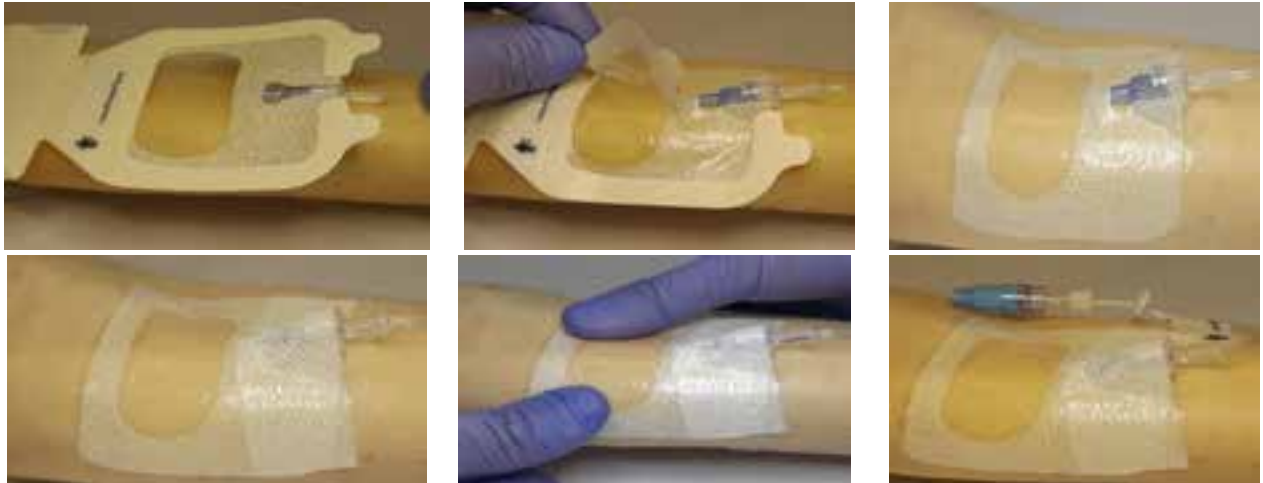
- Realizar una valoración rigurosa de la piel del paciente.
- Usar adhesivos suaves como plataformas para aplicar adhesivos de fuerte adhesión o usar películas protectoras sin ardor, para proteger la piel de cambios frecuentes de apósitos o en pieles delicadas. En los casos en que se requiera proteger sitios de inserción de catéteres, se deberá usar una película protectora en presentación unidosis estéril.
- Optar por utilizar productos semipermeables o cintas que permitan la evaporación de humedad para aplicaciones de larga duración.
- Evitar emplear una cinta oclusiva por tiempo prolongado.
- Utilizar una cinta que pueda estirarse vs. una rígida para aplicaciones en zonas del cuerpo en que se anticipa edema o movimiento.
- Considerar el uso de insumos hipoalergénicos o de bajo potencial irritativo.
- Considerar el uso de insumos libres de látex y DEPH.

Técnica de aplicación cinta

- Aplicar la cinta sin tensión sobre la piel. (con técnica Omega del centro a los bordes).
- No rasurar el vello en el sitio de aplicación.
- No aplicar la cinta sobre la piel húmeda o mojada.
- Dejar secar completamente las soluciones tópicas antes de aplicar la cinta.
- No tocar el adhesivo de la cinta con los dedos, guantes u otras superficies previo a la aplicación de esta.

Técnica de aplicación apósito transparente adhesivo semipermeable con bordes reforzados y tiras reforzadas.

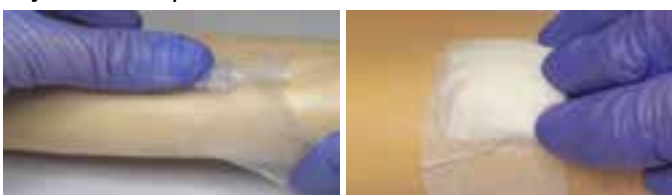
- Aplicar la cinta sin tensión sobre la piel. (con técnica Omega del centro a los bordes)
- No rasurar el vello en el sitio de aplicación.
- No aplicar la cinta sobre la piel húmeda o mojada.
- Dejar secar completamente las soluciones tópicas antes de aplicar la cinta.
- No tocar el adhesivo de la cinta con los dedos, guantes u otras superficies previo a la aplicación de esta.



12

Técnica de Retiro de apósito transparente estándar

- Desprender una esquina del apósito transparente.
- Para comenzar a desprenderla, adherir un pedazo pequeño de cinta sobre una esquina del trozo que se desea remover. Eso funciona de tirador para levantar el borde de la cinta adhesiva. (Aplica si son cintas de uso médico y sus adhesivos son acrilatos).
- En el caso que la cinta que está muy adherida a la piel o al vello/pelo, considerar usar un removedor de adhesivo o crema suavizante de aplicación médica para ablandar el adhesivo a lo largo de la línea de desprendimiento (borde de desprendimiento).
- Estabilizar la piel con un dedo por la línea de desprendimiento.
- Desprender el apósito transparente semipermeable “bajo y despacio” en la dirección del crecimiento del vello/pelo, manteniéndola cerca (paralela) a la superficie de la piel mientras tira de ella.
- No tirar del insumo adhesivo en un ángulo vertical (perpendicular) a la piel, ya que desprende la epidermis, aumentando así el riesgo de lesión.
- A medida que se despegue la cinta adhesiva, seguir sujetando la piel por la línea de desprendimiento.
- Ejercer compresión manual a nivel local durante 5 minutos.



¹² Imágenes tomadas por los autores del documento.

Técnica de retiro de apósito transparente adhesivo semipermeable con bordes reforzados y tiras reforzadas imágenes



13

19. Puntos muy importantes para tener en cuenta en la terapia de infusión.

- El profesional de salud deberá tener una actitud y desempeño enfocado en la ejecución de intervenciones preventivas de las complicaciones relacionadas con el CVPc, antes, durante y finalizada la terapia de infusión
- Deberá identificar y registrar complicaciones relacionadas con los CVPc (por ejemplo: flebitis, infiltración, extravasación, oclusión, pérdida del catéter e infección, entre otras).
- Deberá conocer la farmacología y propiedades químicas (pH, osmolaridad, poder irritativo) de las soluciones que se administren y monitorizar la respuesta a la administración de soluciones o medicamentos de alto riesgo, tales como: solución de bajo pH y alta osmolaridad (por ejemplo: dextrosa hipertónica, cloruro de potasio, barbitúricos, fenitoína y agentes quimioterapéuticos) y también los antibióticos intravenosos como: vancomicina, anfotericina B y la mayoría de los antibióticos betalactámicos.
- Deberá valorar y detectar oportunamente los riesgos de flebitis química y ejecutar intervenciones preventivas.

20. Complicaciones de los CVPc.

20.1 Oclusión

Es la incapacidad para administrar soluciones, a través de un lumen o extraer sangre. **El profesional de salud realizará acciones para prevenir o reducir el riesgo de oclusión del CVPc.**

- a) Evaluar la permeabilidad y el funcionamiento correcto de los CVPc, definido por la capacidad de realizar lavado (flushing) sin resistencia y obtener retorno de sangre visible. Considere utilizar jeringas prellenadas para el procedimiento de flushing.
- b) Reducir el riesgo de oclusión del CVPc con el uso apropiado de procedimientos de lavado pulsátil, compatibilidad adecuada de los medicamentos e identificación de medicamentos/soluciones de alto riesgo de precipitación.
- c) El procedimiento de lavado (flushing) deberá realizarse para verificar la permeabilidad y el retorno venoso:
 - Previo a la administración de fluidos o medicamentos.
 - Entre la administración de diferentes soluciones/medicamentos, para evitar incompatibilidad.
 - Al culminar la administración, y el lavado pulsátil con el émbolo de la jeringa (presionar-hacer pausa-presionar).
- d) Retirar el CVPc de ser necesario.

¹³ Imágenes tomadas por los autores del documento.

e) Seguir protocolos institucionales para el manejo y cuidado del CVPc.

20.2 Infección Local

El profesional de salud deberá estar enfocado en la ejecución de intervenciones preventivas para reducir el riesgo de infección.

Promover buenas prácticas en cuanto a:

- Tiempo de permanencia del CVPc en el paciente.
- Inserción o manipulación del CVPc con prácticas asépticas.
- Técnica de estabilización del catéter o aseguramiento del sitio.
- Conservación de la integridad o adherencia del apósito adhesivo transparente semipermeable.
- Detección y registro oportuno de factores de riesgo frente a casos de infección local.
- Registro oportuno de las acciones correctivas implementadas.
- Evaluación del paciente con CVPc en busca de signos y/o síntomas de infección.
- Considerar acciones correctivas para reducir el riesgo potencial de daño en el paciente.
- Retirar el CVPc si el paciente desarrolla síntomas de infección.
- Educar al paciente y/o cuidador sobre los riesgos de infección, intervenciones y seguimiento requerido.

20.3 Infección sistémica

Contaminación intra y extraluminal o solución contaminada.

Se deberá considerar la contaminación de la infusión (solución parenteral, medicamentos intravenosos o derivados hemáticos) como fuente de infección. Aunque esta situación es poco frecuente, una infusión puede contaminarse durante el proceso de fabricación (contaminación intrínseca) o durante su preparación o administración en el entorno de cuidado del paciente (contaminación extrínseca). Una infección del torrente sanguíneo relacionada con la infusión ocurre cuando se aísla el mismo microorganismo en la infusión y hemocultivos percutáneos separados, sin otra fuente aparente de infección.

Reevaluar la necesidad de continuar con CVPc y promover las buenas prácticas de atención segura de inserción, mantención y retiro del CVPc.

Considerar acciones preventivas para reducir el riesgo de las contaminaciones intra y extraluminal en relación a las prácticas de control de infecciones como:

- Higiene de Manos.
- Aplicación de soluciones antisépticas para la preparación de la piel.
- Técnica aséptica para la inserción del CVPc.
- Cobertura del sitio de inserción con un apósito transparente adhesivo, que no deberá permanecer más de 7 días, (siempre y cuando no esté sucio o manchado).
- Desinfección de los puertos de inyección transparentes libre de agujas utilizando desinfección pasiva o activa.

20.4 Hematomas

Estrategias para la prevención de hematoma:

- Conocer previamente factores de riesgo como plaquetopenia o trombocitopenia.
- Selección del dispositivo (menor calibre).
- Menor presión al aplicar el torniquete.
- Si hay ruptura del vaso durante la punción, retirar el CVPc lo más rápido posible y ejercer compresión manual a nivel local durante 5 minutos.

20.5 Flebitis/Extravasación

Infiltración inadvertida de solución vesicante en el tejido circundante. Algunos medicamentos intravenosos, si se filtran, pueden provocar necrosis en piel y tejidos. La flebitis es la inflamación de la íntima de una vena, en el sitio de inserción y la piel se puede observar:

- Dolor y sensibilidad.
- Eritema.
- Calor moderado.
- Induración.
- Edema local.
- Drenaje purulento.
- Cordón venoso palpable.
- Enlentecimiento de la velocidad de infusión.
- Pérdida de la permeabilidad del acceso.
- Fiebre.

Como medida preventiva, la enfermera deberá identificar precozmente signos y síntomas de flebitis.

Factores de riesgo para adquirir flebitis

- Múltiples manipulaciones de los sistemas de infusión.
- Longitud y diámetro del catéter.
- Tipo de material del catéter.
- Inadecuada estabilización del acceso vascular periférico corto.
- Edad del paciente.
- Condición de los tegumentos del paciente.
- Administración de infusiones irritantes (pH ácido/alcalino y/o alta osmolaridad).
- Técnica de inserción inadecuada del acceso vascular periférico corto.
- Inadecuada técnica aséptica de piel.
- Inadecuado cuidado y mantención en las prácticas diarias.
- Extender el tiempo límite.

La flebitis química puede estar relacionada con infusiones con dextrosa (> 10%); extremos de pH y osmolaridad; ciertos medicamentos (según la dosis y la duración de la infusión) como cloruro de potasio, amiodarona y algunos antibióticos; partículas en la infusión; también gran diámetro exterior de un catéter para la vasculatura con hemodilución inadecuada; tasa de infusión excesiva para un CVPc; y solución antiséptica para la piel que no se seca completamente y se introduce en la vena durante la inserción del catéter.

Deje que la piel se seque completamente después de la aplicación de la solución antiséptica.

Según la duración del tiempo de infusión y la duración prevista de la terapia, considere usar un acceso venoso central para las infusiones identificadas como causantes de flebitis.

La flebitis mecánica puede estar relacionada con la irritación de la pared de la vena, que puede provenir de un catéter con diámetro exterior demasiado grande para la vasculatura, el ángulo de inserción del catéter y la posición de la punta, el movimiento del catéter, el trauma de inserción o el material y la rigidez del catéter.

Elija el diámetro exterior más pequeño de un catéter para la terapia, asegure el catéter con tecnología de fijación, evite las áreas de flexión y establezca la articulación según sea necesario.

La flebitis infecciosa puede estar relacionada con mala técnica aséptica y apósitos contaminados.

Reemplazar un catéter insertado de manera urgente bajo una técnica aséptica subóptima cuando el paciente esté estabilizado y dentro de las 48 horas. Mueva el catéter en la extremidad inferior a la extremidad superior en los adultos; muévase a un nuevo sitio proximal o al lado opuesto para pacientes pediátricos si es posible.

Tratamiento según el tipo de flebitis

Determinar la posible etiología, como, mecánica, química, o infecciosa. Proporcione intervenciones como aplicar compresa tibia; elevar la extremidad; proporcione analgésicos según sea necesario; y considerar otras intervenciones farmacológicas como los agentes antiinflamatorios.

Flebitis química: evalúe la terapia de infusión y la necesidad de diferentes accesos vasculares, diferente medicación, velocidad de infusión más lenta o infusión más diluida; si se sospecha, retire CVPc. Proporcione intervenciones como se indicó anteriormente.

Flebitis mecánica: estabilizar el catéter, aplicar calor, elevar el miembro y controlar durante 24 a 48 horas. Si los signos y síntomas persisten pasadas las 48 horas, tener en cuenta el retiro del catéter.

Flebitis bacteriana: retirar el catéter. Tener en cuenta otras alternativas cuando se lo retira.

En caso de flebitis posterior a la infusión si la fuente es bacteriana, verificar que no haya signos de infección sistémica, caso contrario aplicar compresas de calor, elevar el miembro, proporcionar analgésicos según prescripción médica, y tener en cuenta otras intervenciones farmacológicas como agentes antiinflamatorios o corticoesteroides de acuerdo con las indicaciones del equipo tratante del paciente.

Evitar administrar soluciones/medicamentos vesicantes a través de un CVPc, para reducir el riesgo de infiltración o extravasación.

Se recomienda utilizar escalas validadas para la identificación de signos de flebitis.

TABLA 2 Escala de flebitis

| GRADO | CRITERIOS CLÍNICOS |
|----------|---|
| 0 | Sin síntomas |
| 1 | Eritema en el sitio de acceso con o sin dolor |
| 2 | Dolor en el sitio de acceso con eritema y/o edema |
| 3 | Dolor en el sitio de acceso con eritema Formación de rayas Cordon venoso palpable |
| 4 | Dolor en el sitio de acceso con eritema Formación de rayas Cordón venoso palpable más de 2,5 de longitud Drenaje purulento |

Fuente: Adaptacion Gorski L, Hadaway L, Hagle ME, McGoldrick M, Orr M, Doellman D. Infusión therapy standards of practice. J Infus Nurs. 2016;39(suppl 1):S96

TABLA 3: Puntuación de observación de signos flebitis (Score de flebitis)

| | | |
|---|----------|---|
| Sitio de inserción se observa sano | 0 | No hay signos de flebitis Observar la cánula |
| Uno de los siguientes signos está presente: Dolor leve en el sitio de inserción o leve eritema en el sitio de inserción | 1 | Posibles primeros signos de flebitis Observar la cánula |
| Dos de los siguientes síntomas están presentes: Dolor en el sitio de inserción Eritema Sangrado | 2 | Signos tempranos de flebitis Cambiar la cánula |
| Todos los siguientes signos son evidentes: Dolor en el trayecto de la cánula Eritema Induración | 3 | Signos de flebitis Cambiar la cánula Considerar tratamiento |
| Todos los siguientes signos son evidentes y extensos: Dolor en el trayecto de la cánula Eritema Induración Palpación del cordón venoso | 4 | Signos avanzados de flebitis y comienzo de tromboflebitis Cambiar la cánula Considerar tratamiento |
| Todos los siguientes signos son evidentes y extensos: Dolor en el trayecto de la cánula Eritema Induración Palpación del cordón venoso Fiebre | 5 | Estado avanzado de tromboflebitis Cambiar la cánula Iniciar tratamiento |

Fuente: Traducida y adaptada con autorización del autor de la presente tabla, Andrew Jackson, Consultan Nurse IV, Therapy and Care.

Registro y análisis estadístico de los datos de la tasa de Flebitis

| Cálculo de Tasa de Flebitis | |
|-----------------------------|--|
| <i>Tasa de flebitis (%)</i> | $\frac{\text{Número de casos de flebitis}}{\text{Cantidad total de cateteres perifericos}} \times 100$ |

21. Monitoreo de adhesión al procedimiento

Considerando la finalidad de estandarizar el procedimiento en la práctica asistencial, resulta necesario realizar un seguimiento sobre la implementación adecuada del mismo y la aceptación que presenta por parte de todo el equipo de salud.

La utilización del listado de verificación y la medición de su aplicación en la practica puede facilitar esta tarea. (Ver anexo LISTADO DE VERIFICACION).

22. Vigilancia de eventos adversos

En la actividad asistencial cotidiana, la colocación y cuidado de catéteres venosos periféricos cortos, no se encuentra exenta de la posibilidad de eventos adversos, de diferente magnitud y gravedad, como fue mencionado en apartados anteriores.

La vigilancia de los eventos adversos, entendidos como acontecimientos inesperados, en relación a la atención sanitaria que tiene, o puede tener consecuencias negativas para el mismo, y que no tiene relación con el curso natural de la enfermedad, corresponde a una de las principales acciones en seguridad de pacientes.

En este sentido, cada establecimiento podrá definir la modalidad de notificación y vigilancia, siendo esta activa o pasiva, voluntaria u obligatoria, anónima o no, teniendo en cuenta la inclusión de los eventos posibles a partir de este procedimiento, así como la posibilidad de incluir el seguimiento de las infecciones asociadas al cuidado de la salud relacionadas con el mismo.

23.Referencias Bibliográficas

1. Mancilla Ramírez et al. Recomendaciones sobre mejoras prácticas para el manejo de los catéteres venosos periféricos cortos. Secretaria de Salud, Gobierno de México (2020). [consenso \(atispa.org.ar\)](https://www.atispa.org.ar)
2. O'Grady et al. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections (2011) Update 2017. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi/>
3. Alvarez; Margalejo Raffin; Scherer. Resúmen de recomendaciones para la prevención de bacteriemias asociadas a catéteres vasculares. ATISPA: Comité de Normalización. 2020. [RESUMEN-GUIA-BAC-ATISPA-2020.pdf](https://www.atispa.org.ar/RESUMEN-GUIA-BAC-ATISPA-2020.pdf)
4. Doellman; Buckner; Hudson Garrett; Catudal; Frey; Lamagna; Runde; Scheers; Whitehead. Best Practice Guidelines in the Care and Maintenance of Pediatric Central Venous Catheters SECOND EDITION. Association for Vascular Access. 2015. [Best Practice Guidelines in the Care and Maintenance of Pediatric Central Venous Catheters \(hummingbirdmed.com\)](https://www.hummingbirdmed.com/Best-Practice-Guidelines-in-the-Care-and-Maintenance-of-Pediatric-Central-Venous-Catheters)
5. García González; Fornells; Carrero Caballero; García Velasco Sánchez Morago. Actualización en Conocimientos de la Terapia Intravenosa. Asociación de Equipos de Terapia Intravenosa. España. 2000.
6. Harris; Yii; Collins; Whitehall Extravasation UHL Childrens Hospital Guideline. Dic 2019. [Extravasation UHL Childrens Hospital Guideline.pdf \(leicestershospitals.nhs.uk\)](https://www.leicestershospitals.nhs.uk/Extravasation-UHL-Childrens-Hospital-Guideline.pdf)
7. Kim; Park; Lee; Cheon. Guideline for the Management of Extravasation-Pam Birmingham. J Educ Eval Health Prof. 2020; 17: 21. Published online 2020 Aug 10. doi: 10.3352/jeehp.2020.17.21
8. Guideline Peripheral Intravenous Catheter (PIVC): Insertion-Point of Care Tool. Department Of Health. Australia.2012. [Guideline: Peripheral intravenous catheter \(PIVC\) \(health.qld.gov.au\)](https://www.health.qld.gov.au/Guideline-Peripheral-intravenous-catheter-(PIVC))
9. Laurie McNichol Carolyn Lund Ted Rosen Mikel Gray. Medical Adhesives and Patient Safety: Stateof the Science. Consensus Statements for the Assessment, Prevention, and Treatment of Adhesive-Related Skin Injuries (ConsensoMARS 2012,USA)
10. Le Ann, Patel Samit. Extravasation of noncytotoxic Drugs: A Review of the Literature. Annals of Pharmacotherapy. 2014 48(7): 870-886 doi 10.1177
11. Policies and Procedures for Infusion Nursing. Infusion-Related Complications. INS.201;107-109.
12. Reynolds Paul M., MacLaren Robert, Mueller Scott W., et al. Management of extravasation injuries: A Focused evaluation of Nontoxic Medications. Pharmacotherapy 2014, 34 (6): 617-632 doi 10.1002. phar1396.
13. Taketomo Carol, Hodding Jane, Kraus Donna. Pediatric Dosage Handbook 22th Edition Lexi-comp.
14. Moureau (ed.), *Vessel Health and Preservation: The Right Approach for Vascular Access*. The Editor(s) 2019. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-03149-7>.
15. Navarro Gracia; Lozano García; Fernández Prada- Proyecto Infección Quirúrgica Zero. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. 2017. <http://infeccionquirurgicazero.es/images/stories/recursos/protocolo/2017/3-1-17-documento-Protocolo-IQZ.pdf>
16. Stonecypher K. Going around in circles: is this the best practice for preparing the skin? Crit Care Nurs 2009;32:94e8.
17. Gorski LA, Hadaway L, Hagle ME, et al. Infusion therapy standards of practice. J Infus Nurs. 2021;44(suppl 1):S1-S224. doi:10.1097/NAN.0000000000000396
18. Saint; HICPAC. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections.2011.Actualización.2017. [https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi_ultimo_acceso octubre2021](https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi_ultimo_acceso_octubre2021)
19. Ultralong Versus Standard Long Peripheral Intravenous Catheters: A Randomized Controlled Trial of Ultrasonographically Guided Catheter Survival Amit Bahl, MD, MPH Mahmoud Hijazi, BA Nai-Wei Chen, PhD Ludovic Lachapelle-Clavette, BA Jacob Price, MD.Published:January 16,2020 DOI: 10.1016/j.annemergmed.2019.11.013

*primero
la gente*



argentina.gob.ar/salud



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: DOCUMENTO PROCEDIMIENTO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 33 pagina/s.