



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES
RESPIRATORIAS
ISMAEL COSÍO VILLEGAS



**MANUAL OPERATIVO PARA LA INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y
RETIRO DE ACCESOS VASCULARES (CATÉTERES VENOSOS
CENTRALES Y PERIFÉRICOS)**

JUNIO, 2024

Handwritten signature in blue ink



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES
RESPIRATORIAS
ISMAEL COSÍO VILLEGAS**



DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización		
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año
			2024

ÍNDICE

	Pág.
1.0 INTRODUCCIÓN	1
2.0 OBJETIVO	2
3.0 RESPONSABILIDADES DEL GRUPO MULTIDISCIPLINARIO	3
4.0 POLÍTICAS DE OPERACIÓN	7
5.0 GLOSARIO	5
6.0 BIBLIOGRAFÍA	35
7.0 CONTROL DE CAMBIOS	36
8.0 APROBACIÓN DEL MANUAL OPERATIVO	37

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS	 INER		
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	1 de 37
	03	06	2024	

1. INTRODUCCIÓN

En México se desarrolla un esfuerzo conjunto en la búsqueda, análisis y difusión de la mejor evidencia científica disponible en las distintas plataformas de investigación, a efecto de llevar a cabo las prácticas más seguras y con mejor evidencia para brindar una atención de calidad en las instituciones de salud.

La calidad en los servicios de salud representa hoy en día uno de los principales desafíos para profesionales, organizaciones e instituciones de salud, incluso la misma población día con día exige la prestación de servicios de salud eficientes, por lo cual forma parte primordial el desarrollo de distintos instrumentos y estrategias de contribuyan a implementar una cultura de seguridad del/la paciente en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Ismael Cosío Villegas.

Por todo lo anterior y con el fin de favorecer al desarrollo de las buenas prácticas en salud, la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión, en conjunto con el Departamento de Enfermería, a través del Departamento de Calidad y la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica, desarrollaron y emitieron el **Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos)**, el cual es una herramienta de gestión que concentra las directrices de intervención para que con ellos se mejore la atención pacientes candidatos/as o portadores/as de accesos vasculares, que se atienden en el Instituto, a su vez contribuye a la disminución de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS), evita eventos adversos asociados a la multipunción y favorece el uso eficiente de los recursos materiales y humanos del INER.



El presente documento tiene el propósito de establecer las responsabilidades de los distintos actores en atención a las personas usuarias, así como las políticas de operación, normas y lineamientos para la óptima intervención durante la valoración inicial, instalación, mantenimiento y retiro del dispositivo médico.

Define una estructura lógica y basada en la mejor evidencia disponible, en la cual se integran además la ética, la interculturalidad, la equidad de género, principios de inclusión y no discriminación, indispensables para la atención a las personas usuarias de los servicios de salud que el INER brinda.

	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	2 de 37
	03	06	2024	

2. OBJETIVO

Establecer los lineamientos que permita restituir líquidos y la administración de medicamentos, alimentación parenteral, así como hemocomponentes, con fines diagnósticos y terapéuticos, a través de una vía directa al sistema circulatorio adecuada, con el fin de contribuir en la recuperación del/a paciente bajo lineamientos estandarizados.

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS	 INER		
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	3 de 37
	03	06	2024	

3. RESPONSABILIDADES DEL GRUPO MULTIDISCIPLINARIO.

3.1. Personal con título de Jefe de enfermeras.



Implementar los procedimientos específicos en la instalación y mantenimiento del acceso vascular en conjunto con las personas titulares de la: Coordinación de Infectología, Servicio de Microbiología Clínica, Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Enfermería, así como el profesional de enfermería responsable de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión.

3.2. Persona responsable de la Coordinación de Infectología.

- 3.2.1. Trabajar de manera coordinada con los profesionales de enfermería de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión, para prevenir infecciones asociadas al uso y mantenimiento de los catéteres intravasculares y consensar decisiones relacionadas a los dispositivos de acceso vascular.
- 3.2.2. Revisar la información recabada por los profesionales de la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica, Calidad y Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión, con la finalidad de conocer las estadísticas y realizar cambios pertinentes como estrategias de mejora.
- 3.2.3. Evaluar las instalaciones y cambios de catéteres venosos centrales y líneas arteriales en coordinación con los profesionales de la clínica de líneas intravasculares y terapia de infusión.
- 3.2.4. Respetar y hacer valer este manual en todos los servicios del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.

3.3. Persona titular de la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica.

- 3.3.1. Coordinar la vigilancia epidemiológica de los/las pacientes con dispositivos de acceso vascular, sujetas a notificación obligatoria, para su atención y control, en forma oportuna.
- 3.3.2. Procesar la información en conjunto con el personal de enfermería de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión y las personas encargadas de la Coordinación de Infectología, para identificar tasas epidemiológicas y de acuerdo a estas realizar modificaciones en los procedimientos cuando sea necesario.

 <p>SALUD SECRETARÍA DE SALUD</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS</p>	 <p>INER</p>		
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
<p>Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).</p>	Día	Mes	Año	4 de 37
	03	06	2024	

3.3.3. Emitir recomendaciones al personal de enfermería de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión, para la prevención y control de riesgos de las infecciones asociadas a la atención sanitaria de los/las pacientes del Instituto con dispositivos de acceso vascular.

3.3.4. Proporcionar información epidemiológica al profesional de enfermería responsable, sobre los hallazgos relacionados a los/las pacientes con dispositivos de accesos vasculares, para la toma oportuna de decisiones.

3.4. Personal médico titulares de Servicio y adscritos de los diferentes servicios del INER.

3.4.1. Respetar y hacer valer los lineamientos institucionales en todos los servicios del INER.

3.4.2. Tomar en cuenta las recomendaciones y sugerencias del personal de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión.

3.4.3. Realizar instalaciones con el personal médico de residencia, para evaluar el procedimiento y retroalimentar al personal médico, en caso necesario.

3.4.4. Solicitar la instalación de Catéteres Centrales de Inserción Periférica (PICC) y líneas arteriales por medio del formato de interconsulta dirigido a los profesionales de enfermería de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión, quienes valorarán al/el paciente y darán respuesta por escrito a esta.

3.4.5. El personal médico capacitado/a de las áreas de anestesiología, neumología, medicina interna, medicina crítica y nefrología serán los autorizados para la colocación de catéteres centrales en las áreas a su cargo y considerando el grado académico deberá ser supervisado/a por el personal médico adscrito/a o médico residente de mayor jerarquía con experiencia y habilidad en la instalación de Catéter Central de Inserción Cérvico Torácica (CICC).

3.5. Profesional de enfermería de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión.



3.5.1. Evaluar los criterios de factibilidad para la instalación de PICC.

3.5.2. Realizar los procedimientos específicos de instalación de dispositivos, venosos periféricos cortos y Catéteres Centrales de Inserción Periférica por palpación o guiados con ecografía.





DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	5 de 37
	03	06	2024	

- 3.5.3. Realizar los procedimientos para el mantenimiento y retiro de dispositivos de acceso vascular periférico corto o periférico central en los/las pacientes hospitalizados/as y ambulatorios/as del Instituto.
- 3.5.4. Asistir al personal médico en la instalación de los Catéter Central de Inserción Cérvico Torácica y verificar la posición del catéter en conjunto con el personal médico que instaló a través de la imagen radiográfica.
- 3.5.5. Realizar toma de muestras de laboratorio a los/las pacientes que se encuentren hospitalizados/as detectados/as como acceso vascular difícil en apoyo al personal del laboratorio, por lo tanto, serán ellos quienes rotulen los tubos y se lleven las muestras para su procesamiento.
- 3.5.6. Tomar hemocultivos periféricos y de catéter cuando exista una indicación médica por escrito y la solicitud previamente requisitada de preferencia por el personal de infectología del servicio o el personal médico de residencia de mayor jerarquía.
- 3.5.7. Dar seguimiento y vigilancia de los accesos vasculares para la detección oportuna de sitios de inserción vulnerables.
- 3.5.8. Proporcionar capacitación a los/las pacientes y familiares sobre las precauciones y cuidado del dispositivo vascular instalado.
- 3.5.9. Capacitar al personal de enfermería responsable de los/las pacientes con respecto a la correcta manipulación, uso y administración de medicamentos e infusiones de los diferentes dispositivos de acceso vascular.
- 3.5.10. Capacitar al personal de enfermería responsable de pacientes con respecto a cambio de equipos de infusión, responsabilizando al personal operativo sobre estas actividades.
- 3.5.11. Brindar capacitación al personal médico y de enfermería sobre la instalación y mantenimiento de los dispositivos de acceso vascular cuando así se requiera.
- 3.5.12. Favorecer las relaciones cordiales entre personal integrante del equipo multidisciplinario de salud para trabajar en equipo de manera consensuada y brindar apoyo en situaciones complejas.
- 3.5.13. Todas actividades de líneas intravasculares y terapia de infusión, deberán realizarse bajo las políticas de operación, normas y lineamientos institucionales, los cuales están basados en evidencia científica, de no ser así se detendrá el procedimiento.

 <p>SALUD SECRETARÍA DE SALUD</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS</p>			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	6 de 37
	03	06	2024	

3.6. Profesional de enfermería general y/o especialista.

- 3.6.1. Realizar las actividades específicas para el mantenimiento de los accesos y líneas intravasculares de cada uno de los/las pacientes a su cargo como administración de medicamentos e infusiones y cambio de equipos.
- 3.6.2. Asistir al personal médico en la instalación de los CICC, cuando el personal de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión, realice alguna otra actividad inherente a su cargo y en apego respetar los lineamientos y protocolos establecidos.
- 3.6.3. Evitar el daño del catéter y curaciones innecesarias, limitando y evitando movimientos bruscos en el paciente.
- 3.6.4. Evitar curaciones innecesarias, humedad de los apósitos por agua durante el baño y/o secreciones en el/la paciente hospitalizado.
- 3.6.5. Cubrir el catéter con un plástico protector previo al baño.
- 3.6.6. Mantener comunicación continua con los profesionales de enfermería de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión, para mantener en buen estado del Dispositivo de Acceso Vascular (DAV), de pacientes a su cargo.

	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	7 de 37
	03	06	2024	

4. POLÍTICAS OPERACIÓN

- 4.1. El personal del Departamento de Enfermería deberá hacer cumplir las siguientes políticas de operación en cuanto a la instalación, manejo y mantenimiento de accesos vasculares y terapia de infusión.

- 4.2. Lo estipulado en este manual aplica para catéteres venosos periféricos cortos, catéteres centrales y líneas arteriales:
 - 4.2.1. Catéter Central de Inserción Cérvico Torácica (CICC).
 - 4.2.2. Catéter Central de Alto Flujo (CCAF).
 - 4.2.3. Catéter Central de Inserción Femoral (FICC).
 - 4.2.4. Catéter Central de Inserción Periférica (PICC).
 - 4.2.5. Catéter Venoso Periférico corto (CVPc).
 - 4.2.6. Línea Arterial (LA).

- 4.3. El profesional de la salud que administre terapia de infusión intravenosa deberá conocer el lineamiento e informarse sobre las indicaciones del tratamiento, así como, las intervenciones apropiadas en caso de efectos colaterales o reacciones adversas.

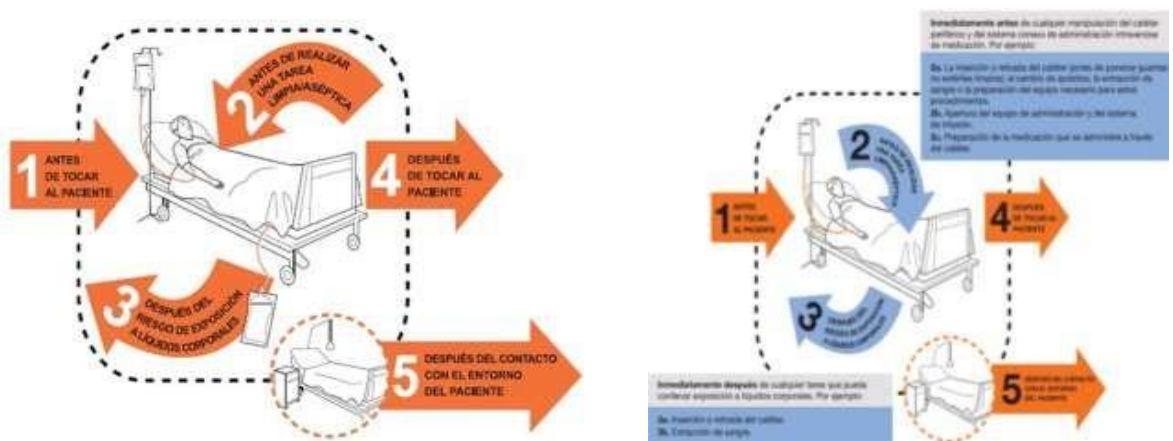
- 4.4. Todos los procedimientos de líneas intravasculares y terapia de infusión, deberán realizarse bajo las políticas de operación, normas y lineamientos institucionales, los cuales están basados en la evidencia científica, de no ser así, se detendrá el procedimiento.



- 4.5. Antes de la instalación de un catéter venoso periférico corto, catéter central y/o línea arterial se debe proporcionar la información al/el paciente sobre el procedimiento, los riesgos, cuidados, así como su participación durante el procedimiento, cuando su estado de salud y de conciencia lo permitan.





DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	8 de 37
	03	06	2024	

- 4.6. Educar al/el paciente y familiar sobre el cuidado y manejo del dispositivo instalado y registrar en el formato “Registro de la educación proporcionada por el personal de salud al paciente y su familia” INER-DM-15.
- 4.7. Verificar la identidad del/la paciente mediante dos identificadores independientes (nombre completo y fecha de nacimiento) y corroborar con el brazalete de identificación.
- 4.8. Realizar la higiene de manos, según la OMS y en lo establecido en el manual de procedimientos de la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica.
 - 4.8.1. Antes y después de palpar los sitios de inserción del catéter.
 - 4.8.2. Antes y después de instalar un catéter central de inserción periférica, catéter venoso periférico corto y línea arterial.
 - 4.8.3. Antes y después de retirar un catéter central de inserción periférica, catéter venoso periférico corto y línea arterial.
 - 4.8.4. Al cambiar o colocar un apósito transparente semipermeable estéril sobre el dispositivo intravascular.
 - 4.8.5. Antes y después de la extracción de muestras de sangre, a través del catéter.
 - 4.8.6. Antes y después de los cambios de equipos de infusión.



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	9 de 37
	03	06	2024	

- 4.9. Utilizar bombas de infusión para la administración de soluciones y medicamentos de alto riesgo en soluciones que requieran mayor precisión en su administración.
- 4.10. Para la instalación de catéteres venosos centrales, el personal médico es el encargado del uso de la tecnología de visualización vascular para la inserción del Dispositivo de Acceso Vascular (DAV), la técnica y entre otros aspectos, detección del vaso adecuado a puncionar, tamaño profundidad, ubicación y posibles complicaciones.
- 4.11. Todos los incidentes que se presenten durante la administración de la terapia de infusión intravenosa deben ser registrados en el expediente Clínico del/la paciente y realizar el reporte en el formato de Notificación de incidentes en salud cuasi-falla, eventos adversos y centinelas INER-CALIDAD-01. Tales como: Infiltración, extravasación, flebitis, oclusión del catéter, humedad del apósito consecreción orofaríngea o con agua y retiros accidentales entre otros.
- 4.12. En caso de realizar más de las punciones permitidas durante la instalación de CICC, CCAF, FICC, PICC, CVPc y LA, el personal médico debe reportarlo como incidente de salud en el formato de: Notificación de incidentes en salud cuasi-falla, eventos adversos y centinelas INER-CALIDAD-01.
- 4.13. El profesional de enfermería a cargo del/la paciente será quien llene el formato de Notificación de incidentes en salud cuasi-falla, eventos adversos y centinelas INER-CALIDAD-01, en conjunto con el personal de salud que se encuentre involucrado con el incidente.
- 4.14. Las muestras para exámenes de laboratorio no se deben tomar del catéter en el que se esté administrando terapia de infusión; sin embargo, cuando el/la paciente se encuentre multi puncionado y sea de acceso vascular difícil, será permitida la toma por el catéter únicamente por personal de enfermería de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión.
- 4.15. La toma de gasometría arterial, a través de punción directa, es realizada por el personal médico quien debe realizar antisepsia con clorhexidina al 2% con alcohol isopropílico al 70% en un tiempo o yodopovidona al 10% y alcohol isopropílico al 70% en tres tiempos previa a la punción.

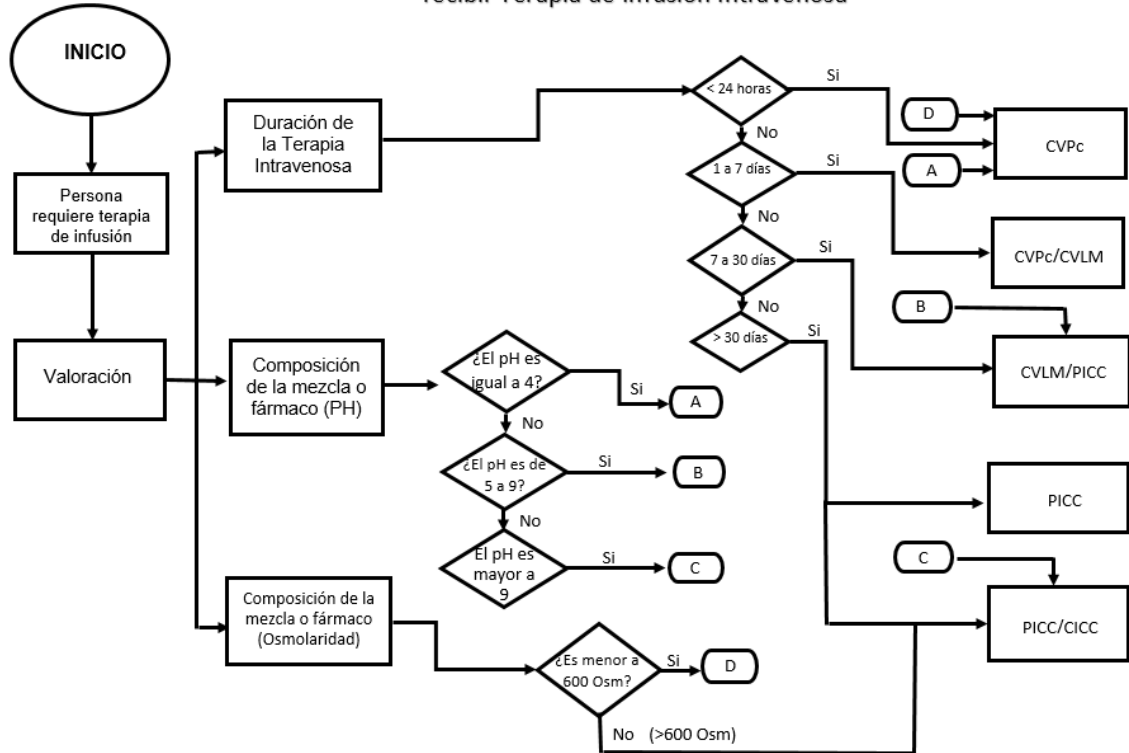
	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	10 de 37
	03	06	2024	

- 4.16. En situaciones de urgencia el acceso más apropiado es una vía periférica de gran calibre con catéter 14G o 16G si el acceso vascular lo permite; de no ser así, la mejor elección será un catéter central por vía cervice torácica (CICC).
- 4.17. Considerar la vía intraósea (IO) en los/las pacientes adultos y pediátricos como vía emergente en los/las pacientes en estado de shock que cuenten con acceso vascular limitado o nulo.
- 4.18. Cuando el abordaje cervice torácico en situaciones de urgencia sea difícil y de mayor riesgo la mejor opción y más rápida será la vía intravenosa femoral.
- 4.19. Evitar el procedimiento de venodisección.
- 4.20. **Valorar al paciente para la selección, instalación y aseguramiento del dispositivo de acceso vascular periférico (CVPc) de acuerdo a lo siguiente:**
- 4.20.1. Contar con la prescripción médica por escrito: Verificar datos del/la paciente (nombre completo y fecha de nacimiento), fecha y hora de prescripción, soluciones y tratamiento farmacológico indicado, nombre completo y firma del personal médico que prescribe.
 - 4.20.2. Selección del sitio de inserción: Valorar y seleccionar la vena a puncionar mediante visión y palpación recordando que cada vena ofrece diferente capacidad de flujo.
 - 4.20.3. Consideraciones de la terapia de infusión: Verificar el propósito, características de los flujos a infundir (pH, Osmolaridad, viscosidad, irritabilidad, duración del tratamiento y flujo requerido).
 - 4.20.4. Consideraciones del/a paciente: Valorar la edad, diagnóstico, fase de la enfermedad, alergias, estado físico y emocional, así como independencia para moverse.
 - 4.20.5. Evaluación del sitio de punción: Consideraciones de la piel, condiciones de las venas (tamaño, ubicación, trayecto, movilidad, diámetro, fragilidad, válvulas, bifurcaciones visibles y punciones anteriores).





DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	11 de 37
	03	06	2024	

Crterios para valorar la vía de elección que requieren las personas que van a recibir Terapia de Infusión Intravenosa



- 4.21. Valorar y seleccionar la vena a puncionar a través de la observación, palpación y/o uso de ecografía.
- 4.22. Valorar todas las condiciones anteriores y de preferencia no puncionar el brazo dominante como primera elección
- 4.23. Valorar y seleccionar la vena a puncionar a través de la observación, palpación y/o uso de ecografía.
- 4.24. Valorar todas las condiciones anteriores y de preferencia no puncionar el brazo dominante como primera elección.

	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	12 de 37
	03	06	2024	

4.25. Selección, instalación y aseguramiento del Dispositivo de Acceso Vascular (DAV).

4.25.1. Para la instalación de CICC, CCAF, FICC, PICC y LA se requiere indicación médica y formato de consentimiento informado para procedimientos diagnósticos, médicos, quirúrgicos (mayores y menores), invasivos de rehabilitación INER-EC/CI/DM-01 correspondiente al procedimiento, con firma de autorización del/a paciente y/o familiar responsable, así como firma de médico tratante y dos testigos e integrarlo al expediente clínico.



4.25.2. Higiene de manos antes y después de instalar el dispositivo de acceso vascular.

4.25.3. Seleccionar la vena y el sitio de punción que mejor se ajuste a diámetro externo y a la longitud del catéter requerido para la terapia indicada tomando en cuenta los puntos anteriores de la valoración, diámetros y capacidad de flujo de las venas establecidos en la siguiente tabla:

Vena	Diámetro	Capacidad de flujo ml/min	Calibre del catéter	Diámetro	Capacidad de flujo
Metacarpiana	2-5 mm	10-20 ml/min	24 GA	0.7 mm	25 ml/min
Cefálica anterior del brazo	6 mm	20-45 ml/min	22 GA	0.9 mm	35ml/min
Basilica posterior del brazo	8 mm	90-150 ml/min	20 GA	1.1 mm	65 ml/min
Axilar	16 mm	150-350 ml/min	18 GA	1.3 mm	110 ml/min
Subclavia	6-19 mm	350-800 ml/min	16 GA	1.7 mm	205 ml/min
Innominada	20 mm	800 ml/min	14GA	2.1 mm	330 ml/min
Cava superior	20-30 mm	2000 ml/min			

FUENTE: Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con CVPC, CVC y permanente. Dirección de Enfermería y Comisión Permanente de Enfermería. DOCE 8, SID 88, 88A. México, 2011.

4.25.4. Con base en el tipo de terapia prescrita y las características del/a paciente los calibres a utilizar son:

	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	13 de 37
	03	06	2024	

- *Calibre 14 Ga (naranja) indicado en venas gruesas (cubital, cefálica o basílica) de adultos y adolescentes para la administración de altos flujos, en cirugía mayor, trauma y transfusión de hemocomponentes, permite un flujo de 300ml./min.*
- *Calibre 16Ga (gris) indicado en venas gruesas (cubital, cefálica o basílica) de adultos y adolescentes para la administración de altos flujos, en cirugía mayor, trauma y transfusión de hemocomponentes, permite un flujo de 205ml./min.*
- *Calibre 18Ga (verde) indicado en venas gruesas (cubital, cefálica o basílica) de adultos y adolescentes para la administración de soluciones isotónicas e hipertónicas administradas, mediante bombas de infusión para su control, en cirugía general, transfusión de componentes sanguíneos, así como medio de contraste en la realización de angiografías, permite un flujo de 110 ml. /min.*
- *Calibre 20Ga (rosa) indicado en niños, adultos y adultos mayores que requieran un flujo de 65 ml/min o menos.*
- *Calibre 22Ga (azul) indicado para niños, adulto y adulto mayor con venas de fino calibre para la infusión de soluciones Isotónicas que requieran flujos igual o menor a 42 ml./min.*
- *Calibre 24Ga (amarillo) indicado para pacientes recién nacidos, pediátricos y adultos mayores con terapias de bajo flujo por venas de fino calibre a fin de minimizar el traumatismo vascular y con infusiones igual o menor a 22ml./hr.*
- *En caso de administrar antibioticoterapia a través de CVPc por un tiempo menor a 10 días lo ideal es instalar un catéter de pequeño calibre en una vena de grueso calibre lo cual ayudará a la hemodilución.*



Fuente: Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con CVPC, CVC y permanente. Dirección de Enfermería y Comisión Permanente de Enfermería. DGCES, SIDSS, SSA. México, 2011

- 4.25.5. Elegir preferentemente las venas del antebrazo para favorecer el tiempo de permanencia del acceso vascular durante el tratamiento y a su vez preservar las venas de mayor calibre como las del pliegue ante cubital para la instalación de PICC percutáneo o bien reposición de líquidos o alguna emergencia.
- 4.25.6. En pacientes pediátricos se podrán puncionar las venas de las extremidades inferiores siempre y cuando el/a paciente aún no camine.



DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	14 de 37
	03	06	2024	

- 4.25.7. En pacientes pediátricos de acceso vascular difícil (DIVA), se permitirá puncionar las venas temporal superficial, frontal u occipital a través del cuero cabelludo hasta la edad de 2 años.
- 4.25.8. En pacientes adultos quedan descartadas las punciones en extremidades inferiores por alto riesgo de trombosis.
- 4.25.9. Si se considera administrar tratamiento intravenoso por más de 10 días y se cuenta con catéteres periféricos midline (>15cm de longitud) o mini midline (longitud de 6-15 cm) se valora su instalación considerando las características del tratamiento que recibirá el paciente.
- 4.25.10. Si se indica tratamiento irritante y/o vesicante por más de 10 días, valorar la instalación de un catéter central de inserción periférica (PICC) por punción directa o guiado por ecografía.
- 4.25.11. La instalación del PICC, no es un procedimiento de urgencia las recomendaciones internacionales sugieren que el acceso venoso instalado en situación de urgencia debe ser retirado en las siguientes 48 horas después de su inserción.
- 4.25.12. Durante la instalación del catéter central (PICC, CICC, FICC y/o FACC) realizar monitoreo hemodinámico continuo del/a paciente hasta el término del procedimiento, para detectar oportunamente posibles alteraciones electrocardiográficas.
- 4.25.13. Integrar el material y equipo en una mesa previamente sanitizada (catéter, aplicador con clorhexidina, apósito, guantes, ligadura, shampoo de clorhexidina al .12% libre de enjuague y gasas, así como la solución a infundir y demás material que se requiera).
- 4.25.14. El personal de enfermería responsable del/a paciente en coordinación con el personal de enfermería del área de medicamentos prepara la solución a administrar en un área específica con las medidas de asepsia y con base a indicación médica, realizando el proceso de doble verificación para el uso de medicamentos de alto riesgo.
- 4.25.15. En la instalación del CVPc, solo estará permitido un catéter por punción y la primera punción la realizará el personal de enfermería responsable del/a paciente, en caso de no tener éxito o no contar con la destreza, será el personal de enfermería de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión, quien realice el procedimiento limitando los intentos a 3 punciones máximo por paciente.

	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	15 de 37
	03	06	2024	



- 4.25.16. En el caso de paciente pediátrico la primera punción la realizará el personal de enfermería responsable del/a paciente, en caso de no tener éxito, se realizará por el personal de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión en conjunto con el médico pediatra, utilizando equipo de ecografía limitando los intentos a tres punciones máximo por paciente.
- 4.25.17. En caso de no tener éxito para la instalación de un CVPc, el personal médico debe realizar una valoración de tratamiento y ajustarlo a dosis vía oral si el estado hemodinámico del/a paciente lo permite, o bien, si la gravedad del/a paciente lo requiere realizar la instalación de un CICC.
- 4.25.18. En los/las pacientes con acceso vascular difícil a quienes se les conoce como pacientes DIVA, la inserción del CVPc la realizará el personal de enfermería de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión, utilizando equipo de ecografía para la visualización la visualización y detección de la vena.
- 4.25.19. Los CICC, CCAF, FICC y PICC, deben ser instalados bajo técnica aséptica, empleando las medidas para la prevención de infecciones del torrente sanguíneo; higiene de manos, barreras máximas de protección (bata estéril, mascarilla, gorro, protección ocular y guantes estériles) y antisepsia de la piel con el antiséptico de elección (gluconato de clorhexidina al 2% con alcohol isopropílico al 70%).
- 4.25.20. Para la instalación de catéter venoso central después de la primera punción sin éxito debe solicitar el apoyo de personal más experimentado (personal médico titular del servicio, adscrito o R4), para realizar el procedimiento y limitar los intentos a tres punciones por paciente. Recordar que solo se permitirán dos punciones con la aguja del catéter, considerando que este cuenta con una aguja de bisel con corte diamantado, por lo que se deberá lavar la aguja introductora con solución salina al 0.9% antes de la segunda punción.
- 4.25.21. En cualquier parte de los intentos anteriores, y ante la necesidad de una vía emergente se debe considerar la vía intra ósea (IO) en pacientes pediátricos por el personal médico de mayor jerarquía (personal médico titular del servicio, adscrito o R4).
- 4.25.22. La instalación de las líneas arteriales, será responsabilidad del Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión bajo el siguiente protocolo:
- Contar con indicación médica, consentimiento informado y solicitud de interconsulta.
 - Realizar la valoración del estado hemodinámico general del/la paciente, tomando en consideración medicamentos vasoactivos y anticoagulantes, enfermedades



DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	16 de 37
	03	06	2024	

vasculares, paciente con diagnóstico de diabetes o hipertensión y factores adicionales que generen un estado de estasis arterial para disminuir las complicaciones posibles por la instalación de un catéter arterial.

- Tomar en consideración estudios de gabinete como: Tiempos de coagulación: TPT, TP, INR, biometría hemática: HB, hematocrito (plaquetas), marcadores inflamatorios (proteína C reactivo y fibrinógeno de claus).
- Que el/a paciente esté recibiendo tratamiento de trombo-profilaxis previa de 24 horas.
- Realizar test de Allen el cual debe ser negativo para asegurar una adecuada perfusión colateral en la extremidad a puncionar.
- Realizar una valoración complementaria con ultrasonido en eje horizontal visualizando un diámetro de la arteria de buen calibre (medida recomendada del vaso mayor a 0.30cm), seleccionar un calibre bajo de catéter para asegurar un porcentaje de ocupación en la luz del vaso menor al 35%.
- Valorar el trayecto del vaso en eje transversal para evaluar posibles daños en la pared endotelial, placas de ateroma, calcificaciones o trombos.
- Realizar ultrasonido Doppler color para verificar transporte de oxígeno en la célula mediante la saturación de los hematíes y continuar con ultrasonido Doppler pulsátil para observar; el espectro de la onda y el comportamiento del flujo laminar dentro del vaso, así como la velocidad de perfusión (recomendable mayor a 65cm/seg), sin presencia de ganancia negativas.
- Una vez canulada la arteria, mantener en estrecha vigilancia las condiciones del/a paciente y el llenado capilar del miembro donde se instaló la línea arterial y en caso que este se encuentre alterado realizar el retiro inmediatamente.
- Para la instalación seleccionar zonas libres de lesiones por punciones previas, infecciones cutáneas locales o profundas, antecedentes de linfadenectomía o fístula arterio-venosa.

	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	17 de 37
	03	06	2024	



- 4.25.23. Los CVPc y LA deben ser instalados con guantes estériles, mascarilla y protección ocular.
- 4.25.24. Para la instalación de catéter venoso central en los/las pacientes adultos y pediátricos con accesos vasculares difíciles y/o después de intentos fallidos de venopunción, valorar la instalación de un PICC guiado por ecografía para identificar, seleccionar y medir el diámetro de la vena a puncionar, con la finalidad de obtener mejores resultados.
- 4.25.25. El reemplazo del catéter periférico corto no debe ser removido sistemáticamente; este se realizará en caso de datos de infección, flebitis, infiltración y/o disfunción, por esta razón la valoración se llevará a cabo por turno.
- Nota. No es dato de disfunción la ausencia de retorno sanguíneo si se encuentra en buenas condiciones, hay que recordar que el dispositivo (catéter periférico corto) se debe valorar mediante las escalas visuales de flebitis e infiltración de la INS.
- 4.25.26. En los/las pacientes que requieren sustancias vesicantes y/o soluciones hipertónicas (pH menor de 5 o mayor de 9; Osmolaridad mayor a 600 mOsm/l) instalar CICC por subclavia o yugular o PICC.
- 4.25.27. En caso de un acceso vascular periférico valioso (pediátricos y adultos mayores con venas tortuosas, esclerosadas, varicosas y con fragilidad capilar y de piel), el catéter se mantendrá bajo vigilancia continua hasta finalizar el tratamiento en caso de presentar datos de infección o flebitis retirar inmediatamente.
- 4.25.28. Posterior a la instalación de un catéter venoso central en yugular, subclavia o por inserción periférica y antes de la infusión de soluciones y/o medicamentos, a través del catéter se debe verificar la ubicación anatómica de la punta del catéter mediante una radiografía de tórax.
- 4.25.29. Colocar apósito transparente semipermeable para la fijación y cobertura del dispositivo; sin estirarlo, cubriendo el sitio de inserción y dispositivo instalado, aplicando una pequeña presión del centro a la periferia para que el adhesivo se adhiera a la piel evitando dejar burbujas y túneles de aire por debajo del mismo, posteriormente coloque la tira de cinta sajada por debajo del cono y/o lumen del catéter y sobre los bordes del apósito y otra tira completa por encima.
- 4.25.30. Colocar el apósito transparente con gasa cuando se realice instalación de catéter venoso



DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	18 de 37
	03	06	2024	

central o catéter central de inserción periférica; vigilar durante 24 a 48 horas por el riesgo de sangrado si no existe ningún problema cambiar el apósito a las 48 horas previa limpieza del sitio de inserción por uno con gluconato de clorhexidina.


- 4.25.31. La fijación de los lúmenes del catéter central triple lumen (3 lúmenes) se realiza con cinta médica adhesiva, suave e hipoalergénica con fijación omega iniciando por el lumen central y fijando este a la piel, posteriormente se fijan los lúmenes laterales uno por uno y por último se coloca la cinta de datos.
- 4.25.32. En el catéter bilumen se puede iniciar la fijación en cualquiera de los dos lúmenes con fijación omega colocando la cinta médica adhesiva por arriba de cada lumen para que queden por separado y finalizando la fijación con la cinta de datos.
- 4.25.33. En caso de no contar con apósito transparente estéril, se utilizará gasa estéril y el apósito de fijación y cobertura será con cinta médica adhesiva, suave e hipoalergénica y valorar el cambio de 24 horas a 48 horas.
- 4.25.34. En caso de que el/a paciente se encuentre con diaforesis y el apósito de fijación transparente se cambie frecuentemente, se recomienda fijar el catéter con gasa estéril y cinta médica adhesiva, suave e hipoalergénica y valorar el cambio de 24 a 48 horas.
- 4.25.35. Cuando se utilicen férulas para la fijación de los DAV, se deben colocar de tal manera que permitan valorar el estado circulatorio del miembro torácico o pélvico donde se instaló el catéter periférico, cuidando de no interferir en el flujo de la infusión y sin obstruir la visibilidad del sitio de punción.
- 4.25.36. En todos los accesos al final de la fijación del catéter, una vez cubierto este, se debe colocar un membrete sobre el cono del catéter y las fijaciones omega, con fecha de instalación, fecha de curación y nombre de quien realiza la curación con tinta correspondiente al turno en que se realiza el procedimiento.
- 4.25.37. La instalación del acceso vascular debe ser anotado en la hoja de evaluación de enfermería y registros clínicos INER-E-01, y/o en la hoja de enfermería para paciente en estado crítico INER-E-13, considerando los siguientes datos:
 - Tipo de catéter, sitio de inserción, fecha y hora de instalación, fecha de curación, fecha de cambio y fecha de retiro, número de punciones, y profesional que instaló y días de estancia del catéter.

 <p>SALUD SECRETARÍA DE SALUD</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS</p>			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	19 de 37
	03	06	2024	



- En catéteres venosos centrales instalados por yugular o subclavia o catéteres centrales de inserción periférica anotar la longitud interna y longitud externa del catéter y la vena donde se instaló para una mejor vigilancia.
- Una vez verificada la posición correcta del catéter central la recomendación para la disposición de los lúmenes será la siguiente.
 - a. Lumen distal (16G): Solución de base/ Medición de PVC/ Medicación intermitente/ Infusiones de alto volumen. Otros usos (Transfusión de hemocomponentes / Toma de muestras / Sedación y analgesia /NPT, (Si se encuentra disponible).
 - b. Lumen medial (18G): Nutrición parenteral. Otros usos (Sedación, analgesia y/o administración de neuromusculares).
 - c. Lumen proximal (18G): Vasopresores / Vasodilatadores / Inotrópicos. Otros usos (Transfusión de hemocomponentes y toma de muestras “Si no tiene infusión de vasoactivos”).

4.26. **Mantenimiento y vigilancia del sitio de inserción.**



- 4.26.1. Contar con los insumos necesarios que se requieren para la administración de la terapia de infusión intravenosa; soluciones a infundir en envases de 100ml., 250ml., 500ml. Y 1000ml., equipo para la infusión de soluciones con macro y micro goteros, equipos de volumen medido, equipos para bombas de infusión, equipos para transfusión sanguínea, equipos para infusiones fotosensibles, conectores libres de aguja únicos o con extensión de doble o triple entrada, llaves de tres vías, catéteres y apósitos de fijación estériles, transparentes semipermeables con y sin gluconato de clorhexidina para limpieza de catéteres periféricos y centrales, protector cutáneo, estabilizadores libres de sutura, jeringas de 10ml. Estériles y jeringas pre llenadas.
- 4.26.2. Todos los insumos utilizados para la terapia de infusión intravenosa que estén en contacto con el acceso vascular y el sitio de inserción deben ser estériles, desechables y libres de pirógenos con fecha de caducidad vigente, en su envoltura original sin rasgaduras, con número de lote y datos del fabricante legibles.

	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	20 de 37
	03	06	2024	



- 4.26.3. Antes de iniciar la infusión de soluciones y medicamentos, el personal de salud debe etiquetar el contenedor de la solución con los siguientes datos:
- Nombre del/a paciente, fecha de nacimiento, expediente, número de cama, fecha de inicio de la solución, solución a infundir y medicamentos agregados, mililitros por minuto, hora de inicio, hora de término y nombre completo de enfermera/o el etiquetado se realizará con base en la recomendación de MMU.
- 4.26.4. El profesional de salud que administre terapia de infusión intravenosa deberá preparar y administrar las soluciones y medicamentos con técnica aséptica y realizar desinfecciones activas con torundas o gasas alcoholadas en los puertos de entrada de los equipos.
- 4.26.5. Las soluciones intravenosas, deben cambiarse inmediatamente cuando la integridad del contenedor y/o el equipo de infusión estén comprometidos.
- 4.26.6. Inspeccionar el sistema de infusión desde el envase de la solución hasta el sitio de inserción del dispositivo, para verificar características del contenido, integridad del sistema de infusión y del apósito, precisión en la velocidad de flujo, así como fechas de infusiones y equipos.
- 4.26.7. Evaluar el funcionamiento del dispositivo de acceso vascular mediante el lavado y aspirado activo, durante el cambio de equipos de infusión con técnica de flush stop (bolos cortos y repetidos de solución fisiológica con jeringa de 10 ml.), y de manera pasiva después de la administración de medicamentos (administración de solución fisiológica, a través del equipo de volumen medido).
- 4.26.8. Reducir al mínimo el uso de dispositivos de acceso vascular.
- 4.26.9. Durante el mantenimiento de CICC, FICC, PICC, CCAF y LA, se debe colocar un conector autosellable en cada lumen con mecanismo luer lock, para garantizar una unión segura. En caso de que el lumen se vaya a utilizar para dos infusiones o más, deberá colocar directamente un conector con sistema luer lock con extensión de doble o triple entrada con conectores autosellables, para evitar así el retorno sanguíneo y ofrecer mayor seguridad a los/as usuarios.
- 4.26.10. El cambio de los conectores autosellables sencillos y con extensión serán cada 6 días; si se encuentra sucio con residuos de sangre y/o medicamentos se debe cambiar inmediatamente.

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS	 INER		
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	21 de 37
	03	06	2024	

- 4.26.11. En caso de no contar con conectores autosellables para el cambio de los mismos, estos se mantendrán dos semanas máximo y posteriormente sustituir por llaves de tres vías como última instancia.
- 4.26.12. El uso de las llaves de tres vías debe ser limitado, ya que no se considera un dispositivo seguro para el paciente, para que se considere seguro en cada una de las entradas debe llevar un conector autosellable, para limitar el riesgo de infecciones por contaminación durante la infusión de soluciones intravenosas y manipulación del dispositivo.
- 4.26.13. Cuando se forman bancos de llaves de tres vías por infusiones múltiples, cada una de las entradas debe ser protegida con un conector autosellable y las conexiones entre una llave y otra será directa.
- 4.26.14. Se debe membretar los conectores autosellables con fecha y hora de inicio o cambio de los mismos, así como las llaves de tres vías.
- 4.26.15. Los equipos utilizados para las infusiones continuas se deben mantener libres de residuos de medicamento, sangre, burbujas de aire, fracturas y deformidades de ser así, el equipo se tendrá que cambiar.
- 4.26.16. Realizar cambio de equipos de terapia de infusión de la siguiente manera:
- Cada 24 horas en infusiones con solución hipertónica y/o con bases lipídicas (dextrosa al 10%, 50%, NPT, Propofol).
 - Cada 96 horas en infusiones hipotónicas e isotónicas.
 - En caso de contaminación o precipitación de medicamentos cambiarse el equipo inmediatamente.
 - Cuando existan equipos con diferentes fechas, el equipo que rige el cambio es el de mayor antigüedad para realizar el cambio de todos los equipos.
 - Cuando se inicie una solución nueva no será necesario cambiar equipos, estos se cambiarán cuando corresponda, de acuerdo al equipo de mayor antigüedad, pero si el inicio de la solución nueva es cercano al cambio de equipos por caducidad, entre 1 y 4 horas, se recomienda realizar el cambio de todos los equipos, para evitar manipulaciones excesivas de los dispositivos.
 - Cuando existan infusiones que caduquen a las 6 horas, se puede seguir ocupando el equipo siempre y cuando se purgue con la solución nueva con técnica aséptica.



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	22 de 37
	03	06	2024	

- Membretar los equipos en las carretillas de los mismos con fecha, hora y nombre de la persona que instala o los cambia, utilizando tinta del color correspondiente al turno en que se cambien.
- Utilizar equipos de volumen medido, o soluciones de pequeño volumen, para la administración de medicamentos; al término de la infusión lavar el equipo y cerrar la carretilla para evitar que se retorne; se prohíbe la desconexión del equipo.
- Utilizar equipos de administración resistentes a la luz (ámbar), que eviten la descomposición de medicamentos fotosensibles y que permitan la visibilidad de soluciones intravenosas.
- Cambiar el equipo de transfusión y el filtro después de terminar cada unidad o cada 4 horas.
- Al instalar o cambiar un catéter venoso central iniciar infusiones con equipos nuevos.
- Al subir soluciones de vías periféricas a catéter venoso central se requiere cambiar equipos y viceversa.
- No desconectar las vías de infusión innecesariamente, por ejemplo, en procedimientos de cuidados generales como el baño, aplicación de medicamentos, deambulaci3n, traslado y otros.
- En caso de infecci3n localizada en el sitio de inserci3n del catéter venoso central sin evidencia de complicaci3n sistémica, en pacientes con dificultad para ubicar un nuevo acceso venoso central, realizar la toma de cultivo del sitio de inserci3n y la limpieza cada 48 y hasta 96 horas, y se valora el retiro conjuntamente con médico adscrito y/o infect3logo.
- El reemplazo del transductor para registro hemodinámico de la presi3n arterial y todos los componentes del sistema, incluido el equipo de infusi3n se debe cambiar cada 96 horas. En caso de que se sospeche de contaminaci3n o se vea comprometida la integridad del sistema cambiar inmediatamente.
- Cuando realice baño de esponja, de regadera o seco a su paciente, coloque cubierta impermeable en los CICC, PICC, CCAF, CVPc para evitar que se mojen.

	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	23 de 37
	03	06	2024	

4.27. Retiro de accesos vasculares

- 4.27.1. Valorar la necesidad clínica de cada dispositivo de acceso vascular periférico y central.
- 4.27.2. Retirar los dispositivos de acceso vascular cuando se presente alguna complicación sin resolver; dolor y/o sensibilidad, con o sin palpación, cambios en el color de la piel (eritema o palidez), cambios en la temperatura de la piel (caliente o fría), edema, induración, salida de líquido o drenaje purulento en el sitio de inserción, resistencia al lavar el dispositivo o ausencia de retorno de sangre, cuando se considera que ya no son necesarios durante el plan de atención o cuando se interrumpa la terapia de infusión.
- 4.27.3. Cuando un CICC se encuentre en posición correcta y funcional con retorno desangre y no haya evidencia de infección se mantiene evaluando con regularidad su funcionalidad.
- 4.27.4. En caso de extravasación antes de retirar el catéter cierre el paso a todas las infusiones, desconecte los equipos del catéter y proceda a aspirar la mayor cantidad posible de solución o medicamento vesicante del tejido subcutáneo.
- 4.27.5. El procedimiento para el retiro del CICC, FICC y CCAF, lo realizará el personal médico en colaboración con el personal de enfermería responsable del/a paciente y personal de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión.
- 4.27.6. El retiro de CICC, FICC, CCAF, PICC y CLM, se debe programar 24 horas antes del alta del/a paciente en valoración con el personal médico y considerando el fin de tratamiento intravenoso.
- 4.27.7. Realizar ultrasonido previo al retiro del CICC, FICC, PICC, CCAF, para valorar que no existan trombos.
- 4.27.8. Mantener en ayuno al paciente durante 4 a 6 horas previo al retiro del catéter del CICC o FICC.
- 4.27.9. Si tiene la indicación de cultivar punta, cortar 5 cm de la punta del catéter con hoja de bisturí o tijera estéril y colocar en un tubo de ensayo o frasco estéril.
- 4.27.10. Cubrir el sitio de inserción con un apósito estéril con gasa y mantenerlo de 24 a 48 horas.
- 4.27.11. Posterior al retiro del catéter dejar al paciente en reposo durante 10 a 15 minutos y posteriormente incorporarlo poco a poco.

	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	24 de 37
	03	06	2024	



4.27.12. En caso de que el/la paciente presente reacción vagal, se debe colocar al paciente en trendelemburg, proporcionar oxígeno por puntas nasales y pedirle que respire lentamente.

4.27.13. Documentar el retiro en hoja de registros clínicos de enfermería y comentar cualquier eventualidad.

4.28. Situaciones especiales

4.28.1. Oclusión del catéter

- Verificar permeabilidad de todos los lúmenes.
- Identificar signos de oclusión del DAVC.
 - a. Incapacidad de extraer sangre o retorno de sangre lento,
 - b. Flujo muy lento,
 - c. Incapacidad de lavar o infundir a través del CVAD.
 - d. Alarmas de oclusión frecuente en la bomba de infusión.
 - e. Infiltración/extravasación o edema/pérdidas por el sitio de inserción.
- Investigar y evaluar las posibles causas de oclusión de DAVC.
 - a. Causas mecánicas externas; sutura ajustada en el sitio de inserción, catéter torcido o doblado, filtro obstruido o conector sin aguja.
 - b. Causas mecánicas internas; síndrome de pinzamiento costoclavicular (pinch off), ubicación inadecuada del catéter o acodamiento, trombosis venosa asociada al catéter.
- Verificar incompatibilidad de medicamentos cuando se infunden 2 o más fármacos al mismo tiempo, considerando que hay fármacos y/o soluciones con alto riesgo de precipitación por su alcalinidad o acidez.
- Verificar el sistema de infusión, desde el contenedor de la solución e ir descendiendo por el equipo de infusión hasta el sitio de inserción para detectar causas mecánicas externas y de ser posible solucionarlas.
- No dejar DAVC con oclusión sin tratar, en caso de encontrar uno o dos lúmenes permeables de un catéter y otro ocluido la indicación es cambiar el catéter.



 <p>SALUD SECRETARÍA DE SALUD</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS</p>			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	25 de 37
	03	06	2024	

- Si el procedimiento de desobstrucción del CVAD no tiene como resultado la permeabilidad del catéter; se debe considerar el retiro del catéter si no se restablece la permeabilidad del mismo.

4.29. Hemocultivos



4.29.1. Procedimiento para la toma de hemocultivos está a cargo del personal de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión, bajo el siguiente protocolo:

- Indicación de toma de hemocultivo por el personal médico tratante o infectólogo.
- Solicitud de hemocultivo por escrito para verificar el tipo de hemocultivo.
- Realizar doble verificación previa a la realización del procedimiento.
- Realizar la toma de hemocultivos en condiciones asépticas estrictas, de acuerdo al procedimiento establecido en el manual de procedimientos del Departamento de Enfermería.
- Cuando se sospecha de una infección del torrente sanguíneo (ITS), se tomarán dos muestras periféricas por venopunción directa con intervalo de 15 minutos cada una realizando en sitios diferentes.
- Cuando se sospecha de una infección del torrente sanguíneo relacionada a catéter, se tomarán dos muestras periféricas por venopunción directa con intervalo de 15 minutos cada una en sitios diferentes y una tercera muestra se toma del catéter, membretado correctamente las que son periféricas y la que es del catéter.
- En caso de que el/a paciente cuente con más DAVC, se deberá tomar muestra de cada dispositivo, evitando con esto multifunciones al/el paciente.
- Todos los hemocultivos deben documentarse, incluyendo fecha, hora y sitio de la toma de la muestra.
- Una vez tomadas las muestras se entregan al profesional de la Clínica de Accesos Vasculares y Terapia de Infusión, para remitir los frascos inoculados al laboratorio de microbiología clínica tan pronto como sea posible, preferiblemente en un lapso de 2 horas, acompañados de la solicitud perfectamente requisitada.

	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	26 de 37
	03	06	2024	

4.29.2. Transfusión de hemoderivados

- Indicación médica por escrito.
- Verificar la existencia del formato de: Consentimiento informado para transfusión de sangre y sus componentes INER-EC/CI/DM-02, recabado por el personal médico.
- Canalizar una vena periférica segura para la transfusión de hemoderivados.
- En caso de que el/a paciente sea de difícil acceso vascular y sea imposible canalizar una vena periférica para la transfusión de hemoderivados, será posible transfundir el paquete globular por el catéter venoso central, a través del lumen proximal de preferencia.
- Previo a la transfusión del hemoderivado verificar permeabilidad de la vía proximal mediante aspiración y lavado del catéter con solución fisiológica al 0.9% con jeringa de 10 ml y técnica de flush stop.
- Posterior a la transfusión se vuelve a lavar la vía con 10 a 20 ml. de solución fisiológica con técnica de flush stop, para evitar que el catéter se ocluya.
- El proceso de transfusión no deberá exceder de cuatro horas para cada unidad considerando el tiempo desde el momento que sale del Servicio de Banco de Sangre.
- Las unidades de crioprecipitados o de plaquetas, deberán transfundirse tan pronto como extraigan del banco de sangre y tan rápido como la vía intravenosa lo permita.
- Los componentes sanguíneos en estado líquido no deberán ser sometidos a ningún tipo de calentamiento previo a la transfusión, así como tampoco algunos otros hemo componentes se deberán descongelar al chorro de agua.
- Para la transfusión de hemocomponentes se deberán utilizar equipos con filtro libre de pirógenos, capaces de retener micro agregados, los que se emplearán individualmente y se desecharán al término de la transfusión.
- Acceso vascular para pacientes que requieren estudios de imagenología con medio de contraste.
- Para la administración de medio de contraste inyectable instalar un catéter venoso periférico, preferentemente en vena ante cubital del brazo derecho con un catéter 18

	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	27 de 37
	03	06	2024	

o 20 Gauges, para adultos; en pacientes pediátricos se recomienda instalar catéter periférico de 22 Gauges.

- En caso de angio tomografía es imprescindible instalar catéter 18 Gauge y no utilizar el catéter central de inserción cardio torácica. En caso de que el paciente cuente con un PICC, y no se haya podido canular una vía periférica con un catéter periférico corto No. 18, el medio de contraste se podrá administrar por el lumen rojo (18 Gauge) del PICC. De no contar con ninguna de las vías anteriores, avisar al personal médico, para que esté a su vez comunique al Departamento de Imagenología.
- Para la programación de Biopsia, no es necesario un calibre específico de catéter, lo importante es que esté permeable.
- El personal de enfermería responsable del/a paciente, debe verificar la permeabilidad del acceso vascular antes de pasarlo al estudio.
- Los catéteres Swan Ganz, CCAF y puertos implantables, no se podrán utilizar para infundir medio de contraste.
- En caso de extravasación de medio de contraste, el personal del Departamento de Imagenología debe cumplimentar el formato de notificación de incidente de salud.
- Identificar y registrar las características de la lesión (eritema, tumefacción, dolor a la palpación, dolor quemante o punzante, falta de retorno de la vía, resistencia, flictenas en el sitio de inserción, induración; piel blanca, fría y sin llenado capilar).
- Proporcionar tratamiento, de acuerdo a lo establecido en las indicaciones médicas.

4.30. Recomendaciones sobre el uso del dispositivo para el acceso vascular en pacientes con COVID-19.

- 4.30.1. Para los/as pacientes con diagnóstico de sospecha o confirmado de COVID-19, que no requieren ingreso en la UCI, se pueden tratar comenzando con un acceso venoso periférico, que se utilizará para la hidratación y las terapias de soporte, usando este acceso solo para la administración de medicamentos y soluciones intravenosas compatibles con el acceso venoso periférico.



DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	28 de 37
	03	06	2024	

- 4.30.2. Para reducir el riesgo de trombosis venosa relacionada con el catéter y tomando en cuenta el estado de hipercoagulabilidad del/a paciente COVID-19, la punción venosa deberá ser guiada por ultrasonido, para verificar que el calibre del catéter a utilizar con el/a paciente no ocupe más del 40% del interior del vaso.
- 4.30.3. Evitar la instalación de catéteres venosos periféricos cortos mini midline o midline en extremidades con estasis venosa, ya que implica un aumento adicional del riesgo de edema y trombosis local y mayor riesgo trombótico de estos/as pacientes.
- 4.30.4. La instalación de PICC en paciente COVID-19 agudo grave, está recomendada, ya que está exenta de riesgos de complicaciones pleuropulmonares (neumotórax, hemotórax), que pueden ser letales en pacientes con neumonía por COVID-19.
- 4.30.5. Se recomienda la instalación de PICC de primera instancia en los/las pacientes COVID-19.
- 4.30.6. En los/las pacientes con COVID-19 sometidos a pronación, la curación periódica del CICC es más difícil de realizar y tiene mayor riesgo de desconexión de equipos de infusión, dificultad para vigilar los sitios de inserción, así como riesgo de mojarse con secreciones orotraqueales del paciente que pueden colonizar el catéter.

4.31. Recomendaciones sobre el uso del dispositivo de acceso vascular en pacientes que requieren intervención quirúrgica.

- 4.31.1. Seleccionar el calibre del catéter de instalación periférica con base en la cirugía programada.
- 4.31.2. Los/as pacientes programados/as a procedimientos quirúrgicos menores como panendoscopia, colonoscopia, broncoscopia, videobroncoscopia de revisión, nasalización, septumplastia, rinoseptumplastia, timpanoplastia, tiroidectomía, microlaringoscopia, amigdalectomía, colocación de catéter puerto y cateterismo cardiaco, se debe utilizar el catéter de 20 Ga o 18 Ga preferiblemente en miembro torácico derecho.
- 4.31.3. Los/as pacientes pediátricos, podrán pasar a quirófano con catéter venoso periférico corto que se haya instalado en el servicio de hospitalización correspondiente; siempre y cuando se encuentre permeable y funcional.



DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	29 de 37
	03	06	2024	

- 4.31.4. En caso de que el catéter se encuentre con resistencia u obstrucción en alguno de los lúmenes el personal de enfermería a cargo del/a paciente deberá notificarlo al momento de entregarlo al personal que lo reciba en el área de quirófano y de ser posible al personal médico de anestesia.
- 4.31.5. Si el/a paciente pediátrico se canaliza con un catéter venoso periférico corto calibre 22 Ga o 24 Ga deberá pasar al área de quirófano con catéter permeable y funcional.
- 4.31.6. Si el/a paciente adulto es portador de un CICC o un PICC, deberá pasar al Servicio de Cirugía con catéter permeable y funcional por los dos o tres lúmenes, de no ser así notificar al personal que le reciba el/a paciente y de ser posible al personal médico de anestesia.
- 4.31.7. Los/as pacientes programados/as para procedimientos quirúrgicos mayores como; resección de tumor mediastinal, neumonectomía, lobectomía, bilobectomía, resección en cuña, segmentectomía, bullectomía, lavado y decorticación, timectomía, biopsia pleural / pulmonar, traqueotomía abierta, ventana pericárdica / pleural, RAVICH, debe colocar un catéter de 18 Ga o dos de 20 Ga preferiblemente en miembro torácico derecho.
- 4.31.8. No instalar los DAV en fosa antecubital, ya que en las cirugías se abordan en decúbito lateral, por lo que se corre el riesgo de obstrucción mecánica al momento de lateralizar al/el paciente.
- 4.31.9. Evitar canalizar las venas radiales, ya que en el área de quirófano se instala línea arterial y la periférica, por lo cual se puede disfuncionar o limitar la instalación de la línea.
- 4.31.10. En caso de que el/a paciente se considere de difícil acceso (DIVA) y no se puedan canular los accesos indicados para la cirugía programada y cuente con un catéter de calibre más pequeño, el personal de enfermería titular del servicio donde se encuentre el /a paciente deberá informarle a la enfermera titular del quirófano para que notifique a personal médico de anestesia, quien decidirá si es posible aceptarlo/a en el área quirófano.
- 4.31.11. En los procedimientos como traqueoplastia o laringectomía, siempre se deberán abordar dos accesos vasculares con catéter periférico corto de 20 Ga. Debido a que la anestesia es totalmente intravenosa (TIVA) y se utiliza un dispositivo exclusivo para anestesia y el otro para apoyo para cargas y Vasopresores.
- 4.31.12. En caso de que se instalen dos accesos vasculares, valorar en las siguientes cuatro horas posteriores a la intervención quirúrgica el retiro de una, considerando el estado hemodinámico del/a paciente y la valoración médica.





SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES
RESPIRATORIAS
ISMAEL COSÍO VILLEGAS**



DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	30 de 37
	03	06	2024	

Nota. Los segundos acceso vasculares que se instalan previo al ingreso al área de quirófano, de calibre 18 Ga de preferencia o más; se deben colocar solo en cirugías mayores intratorácicas, ya que se requieren flujos rápidos y cuyo con objetivo es que la capacidad de reanimación con fluidoterapia sea la óptima para el/a paciente.

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS	 INER		
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	31 de 37
	03	06	2024	

5. GLOSARIO

Antisepsia: Uso de un agente químico en la piel u otros tejidos vivos con el propósito de inhibir o destruir microorganismos.

Ateroma: Es una masa de grasa, colesterol y otras sustancias (placa) dentro y sobre las paredes de las arterias.

Apósito transparente adhesivo absorbente. Apósito estéril y semipermeable formado por una película de poliuretano cubierta con un adhesivo de calidad médica, que contiene una almohadilla central absorbente y no adherente.

Apósito con CHG: Apósito transparente con gluconato de clorhexidina probado para reducir las infecciones sanguíneas relacionadas con el uso de catéteres.

Bifurcación: La división de algo en dos brazos o ramales, o el lugar en el cual se produce dicha división venas y también permite evaluar las venas de pacientes, descartando válvulas y bifurcaciones.


Catéter central de inserción periférica (PICC): Catéter insertado a través de las venas de la extremidad superior o el cuello en adultos y niños; la punta del catéter se ubica en la vena cava superior o inferior, preferentemente en su unión con la aurícula derecha, independientemente del sitio de inserción.

CICC: Catéter Central de Inserción Cérvico Torácica.

Crioprecipitado: Es un hemoderivado rico en fibrinógeno y otros factores procoagulantes.

DAV: Dispositivo de Acceso Vascular.

DAVC: Dispositivo de Acceso Vascular Central.

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	32 de 37
	03	06	2024	

Diaforesis: Es un término médico que hace referencia a la sudoración excesiva o abundante que puede ser normal (fisiológica), resultado de la actividad física, de las condiciones ambientales o síntomas de una enfermedad.

DIVA: acceso vascular difícil

Estásis arterial: Lentitud o el estancamiento de la sangre.

Extravasación. Es la administración inadvertida de una solución o medicamento vesicante en el tejido adyacente al sitio de inserción.

Exudado seroso: Se caracteriza por trasudados líquidos que reflejan un aumento moderado de la permeabilidad vascular, o sea, hay mucho líquido.

Flebitis: Inflamación de una vena clasificada mediante una escala estándar. Puede estar acompañada de dolor, eritema, edema, formación de rayas y/o cordón palpable.



El test de Allen: es una prueba diagnóstica empleada para evaluar la circulación colateral de la mano y es utilizada como prueba previa a la punción arterial para evitar la isquemia de la mano.

Fístula arteriovenosa: Es una conexión irregular entre una arteria y una vena.

Fibrinogeno de Clauss: El fibrinógeno es una glicoproteína plasmática soluble de 340kD sintetizada en el hígado. Su principal papel es el de precursor de la fibrina mediante la acción.

Gasometría Arterial: Es un análisis de sangre que se realiza en la arteria radial de la muñeca para conocer los niveles de oxígeno, dióxido de carbono.

Gauges: Medida aplicada principalmente a las agujas hipodérmicas.

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS	 INER		
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	33 de 37
	03	06	2024	

Hemocultivo: Es un método diagnóstico que se realiza para la detección de microorganismos en la sangre y así, posteriormente, realizar la identificación y susceptibilidad antimicrobiana.

Infiltración. Es la administración inadvertida de una solución o medicamentos no vesicante en el tejido adyacente al sitio de inserción.

Induración - Endurecimiento: o espesamiento de un tejido orgánico.

Linfadenectomía: Procedimiento quirúrgico en el que se extirpan ganglios linfáticos.

Lumen: Espacio interior de una estructura tubular, como un vaso sanguíneo o un catéter.

Mecanismo Luer-Lock: Es un puerto de conexión para cierre de catéteres.

Nutrición parenteral. Provisión intravenosa de las necesidades nutricionales completas para un paciente que no puede recibir las cantidades adecuadas de alimentos de manera enteral; los componentes típicos incluyen carbohidratos, proteínas y/o grasas, así como aditivos, por ejemplo, electrolitos, vitaminas y elementos de marcación.

PH. Grado de acidez o alcalinidad de una sustancia.

Perfusión: La perfusión tisular es uno de los parámetros más importantes para estimar el estado de la microcirculación y el aporte de sangre y oxígeno a los tejidos.

Pirógeno: Es una sustancia que provoca un aumento de la temperatura (fiebre) en un ser humano o un animal a través de la activación del sistema inmunitario innato.

Pronación: Es también un término que describe el movimiento del pie cuando entra en contacto con el suelo y rota hacia dentro

	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	34 de 37
	03	06	2024	

Reflejo vago: Es la activación que se produce del nervio vago, que produce un descenso de los latidos cardíacos y un descenso de la tensión arterial.

Trendelenburg: Implica que el paciente está acostado sobre su espalda en una cama o camilla que se inclina con los pies más altos que la cabeza, generalmente en un ángulo de alrededor de 15 a 30 grados.

Tumefacción: Es un término médico que se refiere a la hinchazón o aumento de tamaño de una parte del cuerpo, generalmente como resultado de una inflamación o acumulación de líquido.

Trombosis: Formación, desarrollo o existencia de un coágulo de sangre dentro del sistema vascular.

Ultrasonido.: Dispositivo que utiliza ondas de sonido en frecuencias mayores que el límite de la audición humana; ondas de sonido dirigidas al tejido humano para identificar y mostrar las estructuras físicas en una pantalla.

Válvula: Una válvula del corazón (o válvula cardíaca) es una estructura que permite el paso de la sangre únicamente en un sentido.

Vesicante. Agente capaz de ocasionar daño a los tejidos si se escapa del trayecto vascular deseado y entra en contacto con el tejido circundante.

Venodisección: es un procedimiento quirúrgico que consiste en diseccionar una vena superficial de alguna extremidad o del cuello e introducir un catéter en la luz del vaso.

Viscosidad: es una propiedad importante de los líquidos que describe la resistencia del líquido al flujo y está relacionada con la fricción interna en el líquido.

	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	35 de 37
	03	06	2024	

6. BIBLIOGRAFÍA

 <p>SALUD SECRETARÍA DE SALUD</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS</p>	 <p>INER</p>		
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	36 de 37
	03	06	2024	

7. CONTROL DE CAMBIOS

Código del Documento:	INER OPE DM ENF 01
Fecha de última actualización:	No aplica.
Descripción del cambio realizado:	
Documento de nueva creación.	



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES
RESPIRATORIAS
ISMAEL COSÍO VILLEGAS



DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	Fecha de autorización			Hoja:
Manual operativo para la instalación, mantenimiento y retiro de accesos vasculares (catéteres venosos centrales y periféricos).	Día	Mes	Año	37 de 37
	03	06	2024	

8. APROBACIÓN DEL MANUAL OPERATIVO

REALIZÓ

DRA. CECILIA GRISEL MARTÍNEZ DÍAZ
Titular del Departamento de Enfermería

REVISÓ

LCDA. ANA CRISTINA GARCÍA MORALES
Titular del Departamento de Asuntos Jurídicos y
Unidad de Transparencia

LCDA. GABRIELA FLORES MARTÍNEZ
Personal del Departamento de Planeación

SANCIONÓ

L. C. P. ROSA MARÍA VIVANCO OSNAYA
Titular del Departamento de Planeación

AUTORIZÓ

DR. ARMANDO ROBERTO CASTORENA MALDONADO
Titular de la Dirección Médica

FECHA DE APROBACIÓN:	DÍA	MES	AÑO
	03	06	2024