

	PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES VASCULARES.	Código: GCL 3.3 (5)
		Versión: 04
		Fecha versión: 07.12.2021
		Página: 1 de 20
		Vigencia: 07.12.2026



**HOSPITAL SAN FERNANDO
SS O'HIGGINS**

**PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS:
PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS:
CATÉTERES VASCULARES.**

**UNIDAD DE CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN FERNANDO**

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre: Marcela Torres Cortés. Trinidad Catalán Henríquez Cargo: Enfermeras. Unidad: Programa Control de Infecciones Firma:  	Nombre: Sandra González Rodríguez. Camila Letelier Cosmelli. Cargo: Médico Asesor. Sub Director Médico (s). Unidad: Programa Control de Infecciones. Sub Dirección Médica. Firma:  	Nombre: Osvaldo Silva Flores. Cargo: Director(s). Unidad: Dirección. Firma: 
Fecha: 03.12.2021	Fecha: 06.12.2021	Fecha: 07.12.2021

Nota: Los documentos exhibidos en formato impreso o copia de ellos son documentos controlados.

RESOLUCION EXENTA N° 464 DEL 2-2 DIC. 2021

	PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES VASCULARES.	Código: GCL 3.3 (5)
		Versión: 04
		Fecha versión: 07.12.2021
		Página: 2 de 20
		Vigencia: 07.12.2026

1.- OBJETIVO.

Prevenir y controlar las infecciones asociadas al uso de catéteres vasculares en pacientes adultos y pediátricos.

2.- ALCANCE.

Todo paciente al que se indica un catéter vascular, desde la indicación y hasta su retiro.

3.- DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.

- Normas de procedimientos invasivos para la prevención y control de las IIH-Minsal 1989.
- Manual de procedimientos de Enfermería autor Blanca Vidal-Chile.
- Clinical Infectious Diseases 2010; 50(12):1575-1579
- Norma de indicación de Catéter Venoso Central. Comité de IIHHSF Abril 2001.
- Complicaciones mecánicas de los accesos venosos centrales. Dr. Rodrigo Rivas T. 2011, Clínica Las Condes.
http://www.clc/clcprod/media/contendios/pdf/MED_22_3/350-360-dr-rivas.pdf
- Protocolo de Catéter Central Doble Lumen para Diálisis. Servicio de Salud Metropolitano Occidente. Hospital Metropolitano. 2021.

4.- RESPONSABLES Y SUS FUNCIONES.

- **Jefe de Servicio:** Responsable de conocer, difundir y cumplir la normativa descrita en el Protocolo.
- **Médico:** Responsable de registrar la indicación de instalación y retiro de catéter venoso central y/o línea arterial en ficha clínica. Responsable de su capacitación en instalación de Catéter venoso central.
- **Enfermera y/o Matrona Supervisora:** Responsables de conocer, difundir, capacitar, supervisar el cumplimiento de la normativa descrita en el Protocolo. Responsable además del monitoreo y evaluación de indicadores.
- **Enfermera y Matrona Clínica:** Responsables de cumplir con las medidas de prevención de IAAS en la instalación, manejo y retiro del catéter venoso periférico y/o línea arterial, descritas en esta normativa institucional. También es responsable de la supervisión de estos procedimientos. Responsable de cumplir con las medidas de prevención de IAAS en el manejo, cuidados y mantención del Catéter Venoso Central y/o línea arterial.

	PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES VASCULARES.	Código: GCL 3.3 (5)
		Versión: 04
		Fecha versión: 07.12.2021
		Página: 3 de 20
		Vigencia: 07.12.2026

- **Técnico Paramédico:** Responsable del cumplimiento de las normas de prevención de IAAS en lo relacionado a accesos vasculares dentro del nivel de su competencia.

5.- DEFINICIONES:

Acceso Venoso Periférico: Abordaje a una vena superficial de localización extra aponeurótica generalmente en las extremidades superiores y excepcionalmente en las extremidades inferiores en los adultos que en los neonatos.

Infusión: Introducción de líquidos a través del lumen de un catéter instalado en un vaso sanguíneo, ya sea vaso periférico o central.

Cateterización vascular: Es la canalización de un vaso sanguíneo venoso o arterial realizada por medio de un catéter biocompatible en el espacio intravascular central o periférico con el fin de administrar soluciones, medicamentos, nutrición parenteral, medios de contrastes y realizar pruebas diagnósticas, entre otros.

Catéter Venoso Central: Catéter intravenoso cuyo trayecto termina en el corazón o cerca de los grandes vasos y cuyo objetivo será infundir fluidos, intercambiar sangre, administrar medicamentos o monitorización hemodinámica, de acuerdo a su tiempo de permanencia pueden ser **permanentes** o **transitorios**:

- **Catéter Venoso Central permanente o de larga duración:** Son accesos vasculares que se utilizan por un periodo prolongado, mayor a diez días. Estos pueden usarse en forma intermitente o permanente, como el Catéter central tunelizado.
- **Catéter Venoso Central transitorio:** Son accesos vasculares, generalmente confeccionados de silicona, teflón, recubiertos o impregnados, que se usan por un periodo de tiempo limitado, hasta 10 días y se abordan a través de la vena subclavia, vena yugular interna, las venas basílica y cefálica y la vena femoral. Puede ser un Catéter Venoso Central común (CVC), un Catéter Venoso Central periféricamente instalado (CCPI o PICC), o un Catéter Swan-Ganz.

Catéter Central de inserción periférica (CCPI): Es un catéter central cuya Inserción es periférica pero la ubicación de su extremo distal es central. Llega a la vena cava superior o subclavia.

Catéter central doble lumen para diálisis (CDL): Es un acceso vascular central de poliuretano y silicona de doble lumen, que se colocan en una vena con el calibre necesario (habitualmente, venas yugulares, subclavias o femorales) para poder proporcionar flujos sanguíneos suficientes para la realización de la hemodiálisis.

Catéter de termodilución de arteria pulmonar (Swan-Ganz): Es un catéter de instalación central

	PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES VASCULARES.	Código: GCL 3.3 (5)
		Versión: 04
		Fecha versión: 07.12.2021
		Página: 4 de 20
		Vigencia: 07.12.2026

atraviesa las cámaras cardiacas hasta llegar a la arteria pulmonar, se utiliza para monitorización hemodinámica invasiva.

Línea arterial: Es un dispositivo intravascular que permite la canalización de alguna arteria con el objeto de una monitorización continua de la presión arterial sistémica en pacientes con inestabilidad hemodinámica y/o análisis seriado de exámenes.

Bacteremia o Fungemia: en un paciente con un dispositivo vascular con uno o más hemocultivos periféricos positivos con manifestaciones clínicas de infección (fiebre, calofríos y/o hipotensión) y sin otra fuente aparente de infección del torrente sanguíneo.

Flebitis: Induración o eritema con aumento de la temperatura local y/o dolor alrededor del sitio de inserción del catéter.

Infección del sitio de inserción del catéter: Eritema, induración, mayor sensibilidad y/o exudado en un área de 2 cms en torno al punto de exteriorización con o sin aislamiento de un microorganismo. Puede asociarse o no con otros síntomas o signos de infección tales como fiebre o pus en el sitio de salida con o sin infección del torrente sanguíneo concomitante.

Infiltración: Es la extravasación de fluidos endovenosos al espacio intersticial a causa del desplazamiento del catéter o la perforación de la pared venosa. La infiltración de soluciones ácidas, alcalina o hipertónica, puede producir necrosis hística.

Colonización del Catéter: Es el crecimiento significativo de un microorganismo en un cultivo cuantitativo del extremo distal del catéter, del segmento subcutáneo o de la conexión. Este fenómeno no implica bacteremia ni requiere de tratamiento antibiótico.

6.- DESARROLLO.

A. CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A CATETERES VASCULARES:

- **Indicación:** Las cateterizaciones venosas siempre deben responder a una indicación médica específica (Exámenes, terapias, monitorización etc.).
- **Personal responsable:**
 - ✓ La instalación de catéteres vasculares debe ser realizado por profesionales capacitados y constantemente evaluados.
 - ✓ La capacitación debe incluir los procedimientos de instalación, mantención, control y prevención de infecciones.
- **Materiales:**

	PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES VASCULARES.	Código: GCL 3.3 (5)
		Versión: 04
		Fecha versión: 07.12.2021
		Página: 5 de 20
		Vigencia: 07.12.2026

- ✓ Todo el material de uso intravenoso o intra-arterial debe ser de un solo uso y estéril, “no se debe usar material desechable re-esterilizado”.
 - ✓ El material de uso en la vía endovenosa (jeringas de medicamentos y anestésicos, agujas, equipos de flebotomía, llaves de tres pasos, selectores múltiples, equipos de bombas de Infusión, etc.) es de uso individual.
- Se prohíbe el uso de jeringas multidosis y el intercambio de estos materiales entre pacientes.** (Circular 4F/54 del 21/12/95, MINSAL).
- ✓ La elección del material para realizar punciones debe considerar el objetivo de la punción, volúmenes de solución a administrar, características del paciente (por ejemplo; edad) y la disponibilidad en el hospital.
 - ✓ Se debe elegir el catéter de menor calibre que cumpla con el objetivo de la punción de modo de evitar trauma o irritación local.

a) MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE IAAS EN LA PREPARACIÓN DE MEDICAMENTOS Y SOLUCIONES PARA USO INTRAVENOSO:

- ✓ Deben ser preparadas con técnica aséptica en un área limpia de la estación de enfermería.
- ✓ El profesional encargado de la preparación debe realizar siempre un lavado de manos antes de realizar el procedimiento.
- ✓ Las soluciones con o sin aditivo se deben preparar inmediatamente antes de su uso para evitar contaminación del fluido después de abierto el envase.
- ✓ Los aditivos de las soluciones parenterales deben ser agregados a través del gollete del matraz nunca a través de punción del mismo.
- ✓ Las tijeras destinadas a cortar el gollete deben ser de material inoxidable, mantenidas secas, limpias y protegidas en el área limpia de la estación de enfermería y ser desinfectadas con un desinfectante de acción rápida por Ej. Alcohol al 70%.
- ✓ Todas las soluciones deben ser identificadas con una etiqueta que consigne a lo menos: tipo de solución, tipo de aditivo, dosis, fecha, hora de inicio. No escribir sobre el matraz.
- ✓ Todos los matraces de líquidos parenterales deben ser revisados en busca de alteraciones como: turbidez, partículas visibles y comprobar vigencia de la solución. Si se encuentra alguna alteración debe ser eliminado o devuelto a farmacia.
- ✓ Los medicamentos de dosis múltiples deben ser guardados de acuerdo a instrucciones del fabricante.

	PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES VASCULARES.	Código: GCL 3.3 (5)
		Versión: 04
		Fecha versión: 07.12.2021
		Página: 6 de 20
		Vigencia: 07.12.2026

b) MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE IAAS EN LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR VIA INTRAVENOSA:

- ✓ Lavado de manos clínico antes y después del procedimiento.
- ✓ Previo a la administración de medicamentos verificar permeabilidad del catéter.
- ✓ Las jeringas que contienen medicamentos deben ser llevadas a la unidad del paciente en una bandeja limpia o recipiente estéril.
- ✓ Las tapas de los dispositivos que forman parte del sistema de infusión deben ser manejadas con técnica aséptica, colocándolas siempre sobre una superficie estéril y cambiar cada vez que se saquen para administrar medicamentos.

c) MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE IAAS PARA CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO:

- **La instalación de una vía venosa periférica debe realizarse de acuerdo a los siguientes criterios:**
 - ✓ El procedimiento de instalación debe ser realizado con técnica aséptica.
 - ✓ El profesional responsable de la punción debe lavarse las manos antes y después del procedimiento.
 - ✓ Todas las punciones venosas periféricas deben realizarse con guantes de procedimientos.
 - ✓ El sitio de punción debe seleccionarse de acuerdo a los siguientes criterios:
 - La piel debe estar indemne.
 - Se debe privilegiar la utilización de venas de las extremidades superiores.
 - En el caso de que se hayan puncionado extremidades inferiores, estas deben ser cambiadas en cuanto sea posible a una vena de las extremidades superiores.
 - Se deben evitar las zonas de pliegue, dado que tienen menor duración.
 - ✓ El sitio de punción debe ser preparado de acuerdo a los siguientes criterios:
 - Pincelar con antiséptico normado en el hospital y esperar que tome contacto con la piel de acuerdo al antiséptico usado (3 minutos para Clorhexidina y 90 segundos para Povidona Yodada y evaporación en caso de soluciones con alcohol). Si hay suciedad visible, debe ser lavado con agua y jabón antes de aplicar el antiséptico.
 - No cortar el vello de la extremidad, salvo que impida la realización del procedimiento como la visualización y la fijación.
 - Puncionar una sola oportunidad con un catéter venoso. Si fracasa la punción, el



**PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS:
PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A
PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES
VASCULARES.**

Código: GCL 3.3 (5)
Versión: 04
Fecha versión: 07.12.2021
Página: 7 de 20
Vigencia: 07.12.2026

catéter debe ser cambiado por otro estéril, si es necesario se debe cambiar el sitio de punción.

- Remoción de materia orgánica o restos de sangre que hayan quedado al final del proceso de instalación.
- Cubrir el sitio de punción con cubierta estéril adherente o en su defecto, con gasa estéril y posteriormente fijarlo con tela adhesiva, de tal forma que el catéter no se desplace en el sitio de punción o se salga. La tela de fijación debe ser de calidad de forma que no provoque erosión o irritación de la piel del paciente y no se desprenda.
- Se debe rotular el equipo de fleboclisis con la fecha de instalación.
- No se debe permitir que material no estéril quede en contacto directo con el sitio de punción.
- Se debe registrar la fecha de inserción y el calibre del lumen del catéter en hoja de enfermería y en la cubierta de fijación del catéter.

- **La mantención del catéter venoso periférico debe realizarse de acuerdo a los siguientes criterios:**

- ✓ Evaluación diaria del sitio de punción, en búsqueda de reacciones inflamatorias, si el paciente tiene fiebre inexplicada, dolor o sensibilidad locales debe retirar la gasa para examinar visualmente el sitio de inserción.
- ✓ Se debe cambiar la gasa que cubre el sitio de inserción, si se constata húmeda o sucia, previa pincelación con antiséptico normado.
- ✓ Se recomienda realizar evaluación cada vez que se realiza cambio de infusión, o antes si se requiere.
- ✓ Cambiar el catéter y el sitio de punción, en el caso de detectar signos de irritación local o si hay sospecha o evidencia de complicaciones relacionadas con el catéter venoso periférico.
- ✓ El cambio de catéter venoso periférico y de sitio de punción debe ser realizado cada 72 horas, a **excepción** de aquellos pacientes con difícil acceso venoso periférico, en los que podrá mantenerse por más de este periodo, realizando evaluación periódica y cambio de gasa y fijación cada 24 horas. En estos casos, siempre se priorizará el cambio a las 72 horas o lo antes posible después de cumplido este plazo. No puede exceder más de 5 días en esta situación.

	PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES VASCULARES.	Código: GCL 3.3 (5)
		Versión: 04
		Fecha versión: 07.12.2021
		Página: 8 de 20
		Vigencia: 07.12.2026

- ✓ Cambiar el equipo de fleboclisis cada vez que sea cambiado el catéter y/o cada 72 horas como máximo.
- ✓ Rotular con fecha el equipo de fleboclisis cada vez que sea cambiado.
- ✓ Mantener el circuito de fleboclisis cerrado.
- ✓ Los catéteres y líneas de infusión instaladas en situaciones de emergencia en que las técnicas de asepsia no fueron rigurosas, deben ser cambiados en cuanto sea posible.

ASPECTOS MINIMOS A SUPERVISAR RELACIONADOS CON LA MANTENCIÓN DEL CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO:

- La vía venosa periférica se encuentra rotulada con fecha y calibre del catéter.
- El equipo de fleboclisis está vigente y rotulado con fecha.
- El circuito se encuentra cerrado.
- La cobertura del sitio de inserción de la vía venosa periférica, se encuentra limpia y seca.
- No se observan signos de flebitis.

d) MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE IAAS PARA CATÉTER VENOSO CENTRAL:

- **La instalación de un CVC debe realizarse bajo los siguientes criterios:**
 - ✓ Existencia de Indicación Médica registrada en ficha clínica, en situaciones tales como:
 - Monitorización hemodinámica.
 - Infusión de medicamentos o exámenes específicos: Plasmaféresis, Nutrición Parenteral.
 - Carencia de accesos venosos periféricos y pacientes multipuncionados.
 - Grandes cirugías.
 - Hemodiálisis. Tanto los catéteres para diálisis y/o plasmaféresis son Catéteres centrales de doble lumen para diálisis, que son diferentes a los catéteres centrales estándar.
 - Uso de drogas vasoactivas.
 - ✓ Evaluación previa a su instalación de los exámenes de laboratorio recientes como Hemograma, recuento Plaquetario y pruebas de coagulación.
 - ✓ El catéter venoso central debe ser instalado por un profesional médico capacitado y cumpliendo las medidas de asepsia en forma rigurosa: lavado de manos



**PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS:
PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A
PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES
VASCULARES.**

Código: GCL 3.3 (5)
Versión: 04
Fecha versión: 07.12.2021
Página: 9 de 20
Vigencia: 07.12.2026

quirúrgico, uso de guantes estériles, uso de mascarilla, uso de delantal estéril, uso de gorro no estéril, utilización de un campo estéril lo más amplio posible.

- ✓ Evaluación del mejor sitio de inserción del catéter de acuerdo a los objetivos, condiciones del paciente y menor riesgo de infección y/o complicaciones.
- ✓ La piel de la zona de punción del paciente debe ser limpiada con Clorhexidina jabonosa 2% y desinfectada con Clorhexidina preferentemente de base alcohólica 0.5% o en su defecto, se puede utilizar Clorhexidina de base acuosa 2%.
- ✓ Realizar un máximo de 3 intentos de punción, luego de lo cual intentar otro acceso, cambiando el equipo de ropa estéril.
- ✓ Instalar catéter con el menor número de lumen posible según la necesidad de uso.
- ✓ Una vez instalado el catéter, el sitio de inserción debe ser cubierto con apósito estéril y/o apósito transparente.
- ✓ Siempre controlar en forma inmediata la ubicación del catéter central en forma radiológica para catéteres centrales que se ubicaran en vena cava o auricular derecha, no así en las femorales.
- ✓ Si la situación de urgencia lo amerita podrá comenzar su utilización previo al control radiológico.

• **La mantención del catéter venoso central debe realizarse de acuerdo a los siguientes criterios:**

- ✓ El CVC debe ser manipulado por personal capacitado, el menor número de veces posible, con técnica aséptica y lavado de manos clínico previo.
- ✓ El circuito estéril siempre debe mantenerse cerrado. En el caso de catéteres multilumen, todas las líneas deben tener algún tipo de flujo o circuito cerrado.
- ✓ Se debe cambiar el apósito cada vez que éste se observe sucio, húmedo, contaminado, se desplace el catéter o se despeguen los bordes de la tela de fijación.
- ✓ Efectuar la curación del sitio de inserción cada 72 horas si la cubierta protectora es gasa estéril o para exploración en caso de sospecha de infección local. Si la cubierta protectora es con apósito transparente se puede realizar la curación cada 7 días; realizar lavado de manos con jabón antes del procedimiento, utilizar guantes (estériles), aplicar antiséptico de efecto residual, tintura de Clorhexidina

	PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES VASCULARES.	Código: GCL 3.3 (5)
		Versión: 04
		Fecha versión: 07.12.2021
		Página:10 de 20
		Vigencia: 07.12.2026

preferentemente de base alcohólica 0.5% o en su defecto, se puede utilizar Clorhexidina de base acuosa 2%.

- ✓ Desinfectar los sitios de conexión con alcohol 70% antes de su utilización.
- ✓ Todas las soluciones parenterales deben ser estériles y de primer uso.
- ✓ La administración de medicamentos se realizará por los puntos especialmente diseñados para la punción a través de dispositivos especiales.
- ✓ No se debe puncionar el matraz para adicionar soluciones o para permitir entrada de aire.
- ✓ Las conexiones de los dispositivos para administrar medicamentos deben ser compatibles de forma de permitir un cierre hermético del sistema.
- ✓ Un CVC de un lumen único, permite infusión exclusiva de NPT en caso de estar indicada. Si se dispone de un CVC multilumen, se utilizará un lumen exclusivo para la administración de NPT, en lo posible utilizar lumen **medial** y registrarlo en Hoja de Enfermería.
- ✓ Efectuar el recambio de los equipos de infusión, equipos de microgoteo, llaves de 3 pasos y extensores cada 72 horas para medicamentos, sin lípidos o soluciones generales.
- ✓ Efectuar el recambio de los equipos de infusión, equipos de microgoteo, llaves de 3 pasos y extensores involucrados en la administración de NPT cada 24 horas.
- ✓ Efectuar el recambio de los equipos de infusión, equipos de microgoteo, llaves de 3 pasos y extensores involucrados en la administración de Lípidos o hemoderivados cada 12 horas.
- ✓ Los CVC no requieren cambio en plazos establecidos, ni flash de heparina en forma rutinaria, sin embargo, cuando se sospecha o existe Bacteriemia y hay evidencia de flebitis, celulitis o tromboflebitis purulenta se debe cambiar el sistema completo incluido la solución que se está administrando.
- ✓ Cuando no exista reflujo de sangre o deba ejercer presión para la administración de un medicamento, **se debe avisar al médico para evaluar su retiro.**
- ✓ En Hoja de Enfermería debe registrarse diariamente el número de días del CVC.

	PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES VASCULARES.	Código: GCL 3.3 (5)
		Versión: 04
		Fecha versión: 07.12.2021
		Página:11 de 20
		Vigencia: 07.12.2026

ASPECTOS MINIMOS A SUPERVISAR RELACIONADOS CON LA INSTALACIÓN DEL CATETER VENOSO CENTRAL:

- El operador realiza lavado quirúrgico de manos.
- Usa técnica aséptica.
- Usa campo estéril.
- La preparación de la piel se realiza de acuerdo a norma.
- Cubre con apósito estéril y/o apósito transparente.

e) MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE IAAS EN LA UTILIZACIÓN DE CATÉTER VENOSO DOBLE LUMEN PARA DIÁLISIS (CDL):

- ✓ La Enfermera debe realizar curación de CDL y cambio de heparina de sus ramas, cuando ha transcurrido siete días sin curación o diálisis en su centro derivador, con técnica aséptica, siguiendo los siguientes pasos:
 - Enfermera y paciente deben utilizar mascarilla quirúrgica.
 - Realizar lavado clínico de manos con agua y jabón neutro.
 - Preparar dos jeringas de 20 cc con suero fisiológico y 2 jeringas de 3 cc para cargar heparina sódica, de acuerdo con lo que indica cada rama del CDL.
 - Colocarse guantes de procedimiento.
 - Retirar gasa de ambas ramas y apósito transparente de la zona de inserción del catéter.
 - Retirar los guantes de procedimiento y realizar lavado clínico de manos con agua y jabón neutro.
 - Colocarse guantes estériles.
 - Armar su campo estéril con paño clínico estéril (papel) para apoyar ramas de catéter y deje ambas ramas del CDL con sachet alcohol al 70% o gasa impregnada en alcohol al 70%. Sin contaminar los guantes. Use un sachet para cada rama.
 - Realizar curación de CDL según protocolo de CVC.
 - Limpiar ambas ramas del catéter con sachet de alcohol al 70% o gasa impregnada en alcohol al 70%, friccionando, con especial cuidado en el Luer, o en el extremo distal de tapa anti-reflujo, al menos por 15 segundos (no deben quedar residuos de sangre).



**PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS:
PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A
PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES
VASCULARES.**

Código: GCL 3.3 (5)
Versión: 04
Fecha versión: 07.12.2021
Página:12 de 20
Vigencia: 07.12.2026

- Aspirar cada rama de catéter con jeringa individual. Se aspira el volumen de sellado (indicado por el fabricante del catéter en cada rama). Así se asegura de que no quede heparina o citrato en las ramas.
- No se debe tratar de permeabilizar ramas obstruidas, dejando registro en ficha clínica.
- Proteger en todo momento ambas ramas, no dejar expuestas al aire.
- Conectar en cada rama la jeringa de suero fisiológico, previamente cargada y se deja puesta al finalizar la administración sellando el CDL. Se repite el mismo procedimiento con la otra rama. Con el volumen indicado más arriba.

Nota: nunca se deben dejar las ramas expuestas, (deben estar conectadas a las líneas, jeringas o tapas)

- Sellar cada rama con la cantidad de heparina que indica el fabricante de ese modelo de CDL (en muchos de ellos se puede ver escrito en la rama, si no es así, debe estar escrito en la ficha del paciente) la heparina debe administrarse con una jeringa por cada rama.



- Administrar la heparina con técnica PUSH STOP, (bolos pequeños lentamente, empujo/detengo, nunca administrar de una sola vez) esto previene el reflujo de sangre en la punta del CVC, con la consiguiente formación de trombo en la punta. **La técnica de administración en un solo bolo para permeabilizar CDL es una técnica obsoleta.** No olvide, SIEMPRE, mantener la presión positiva dentro del CDL, esto ayudará a mantenerlo permeable y para lograrlo debe coordinar el término de la administración de la heparina con el clampeado de la rama (debe ser simultaneo) en el último bolo administrado.



**PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS:
PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A
PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES
VASCULARES.**

Código: GCL 3.3 (5)
Versión: 04
Fecha versión: 07.12.2021
Página: 13 de 20
Vigencia: 07.12.2026

- Sellar ambas ramas del CDL con tapas libres de aguja en caso de CDL transitorios o tapas corrientes (se cambian en cada conexión) en caso de CDL permanentes. No debe realizar una fuerza excesiva al sellar la tapa, pues corre el riesgo de fracturar el luer de la rama de CDL.
- Dejar ambas ramas envueltas en apósito o gasa estéril.
- Educar en cuidados al paciente.
- Retirar los guantes y realizar lavado de manos.
- Registrar en ficha clínica.

INDICACIONES DE RETIRO DE CVC:

Los CVC son retirados por indicación médica, la que sigue ciertos criterios, como por ejemplo:

- Si existe sospecha de bacteriemia o sepsis por uso del CVC.
- Sospecha de trombosis del vaso correspondiente.
- Instalación de urgencia o en el contexto de la reanimación cardiopulmonar, sin la certeza de haber realizado una técnica aséptica debe cambiarse tan pronto sea posible, antes de 24 horas.
- Cuando hay signos de desplazamiento o mala ubicación del catéter.
- Cuando hay signos de disfunción parcial, cuando no se puede aspirar pero se puede infundir, o signos de disfunción completa de manera tal que ni se aspira ni se puede infundir. En su génesis puede ser por obstrucción mecánica, precipitación de medicamentos o trombosis; La trombosis venosa o intra-luminal puede estar asociada a procesos de colonización o infección por dos mecanismos:
 - Las bacterias responsables por la mayoría de las infecciones relacionadas a catéter son altamente trombogénicas, crean un ambiente propicio para que haya coagulación en la zona colonizada.
 - Por otra parte, las proteínas dentro del coágulo tales como fibrinógeno o fibronectina atraen especies de estafilococos e incrementan su adherencia a la superficie del catéter.
- Frente a signos evidentes de infección local como secreción purulenta, induración o dolor local.
- Cuando se ha cumplido el objetivo de instalación o ha cesado su indicación.

CONDUCTA FRENTE A INFECCION DE CVC;

- Si se sospecha de infección asociada al sitio de inserción o túnel de un dispositivo de acceso vascular se deben tomar cultivos del sitio de inserción y evaluar la posibilidad de ITS/CVC en

	PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES VASCULARES.	Código: GCL 3.3 (5)
		Versión: 04
		Fecha versión: 07.12.2021
		Página:14 de 20
		Vigencia: 07.12.2026

evolución. Nunca en sospecha de infección se debe retirar el dispositivo sin tener la evidencia que dicha infección está asociada al catéter.

- Para el diagnóstico recuerde que deben concurrir criterios clínicos en el paciente como la presencia de fiebre $>38^{\circ}\text{C}$, calofríos, hipotensión o hipotermia $<36^{\circ}\text{C}$, apnea, bradicardia y confirmar con criterios microbiológicos. De acuerdo a la técnica disponible en el establecimiento y lo que demuestra la evidencia científica.
- Los CVC no deben cambiarse en forma rutinaria a fin de prevenir infecciones.

MÉTODOS DE DETECCIÓN DE INFECCIÓN DE CVC:

Técnica de Maki:

- Consiste en enviar 3 – 5 centímetros del CVC que contienen la punta del catéter (en las puntas cortas de menos de 5 centímetros se envía toda la longitud).
- Antes de retirar la punta del catéter para su cultivo, solicitar a Laboratorio un tubo estéril para depositar la punta de catéter y enviarla a Laboratorio.
- Transportar de inmediato a Laboratorio, si ello no fuera posible conservar a 4°C .
- Mantener la técnica aséptica durante todo el procedimiento de toma de muestra
- Luego de 24 – 48 horas, si el resultado de la técnica de Maki da un crecimiento igual o mayor a 15 ufc se considera que el catéter está colonizado.

Método Semicuantitativo:

- **Hemocultivos cuantitativos** simultáneos a través del catéter y por venopunción periférica, con una razón de 4:1 (sangre del catéter central v/s sangre periférica) en presencia de bacteremia.
- **Tiempo diferencial** hasta detectarse crecimiento bacteriano, con al menos dos horas entre el hemocultivo obtenido por catéter (primero en detectar crecimiento bacteriano) y el Hemocultivo periférico, tiempo medible solo con hemocultivos automatizados y en condiciones de toma adecuada. (El Laboratorio cuenta con sistema automatizado para Hemocultivos).
- NOTA: Para los hemocultivos cuantitativos simultáneos se **DEBEN**:
 - a) Tomar 2 hemocultivos periféricos por venopunciones de diferentes sitios de punción.
 - b) Tomar 1 hemocultivo de cada rama del CVC, si es catéter multilumen, y 1 hemocultivo único si es de 1 solo lumen.

	PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES VASCULARES.	Código: GCL 3.3 (5)
		Versión: 04
		Fecha versión: 07.12.2021
		Página:15 de 20
		Vigencia: 07.12.2026

e) MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE IAAS EN LINEAS ARTERIALES:

- **La instalación de una línea arterial debe realizarse bajo los siguientes criterios:**
 - ✓ Debe existir indicación médica del procedimiento registrada en la ficha clínica del paciente.
 - ✓ El procedimiento debe ser realizado por personal capacitado (Médico, Enfermera).
 - ✓ El operador y el ayudante deben realizarse lavado clínico de manos y proceder a la instalación de gorro, mascarilla y protección ocular.
 - ✓ Posteriormente, el operador debe realizarse lavado de manos quirúrgico antes del procedimiento y debe utilizar guantes estériles, delantal estéril y un campo estéril.
 - ✓ Limpiar la piel antes del procedimiento con Clorhexidina jabonosa 2%.
 - ✓ Posterior al aseo de la piel, aplicar antiséptico, utilizar preferentemente Clorhexidina de base alcohólica 0.5% dejándolo actuar hasta su evaporación o en su defecto, se puede utilizar Clorhexidina de base acuosa 2% (dejar actuar por 3 minutos).
 - ✓ Los catéteres arteriales se reemplazan sólo cuando haya indicación médica y no en forma rutinaria.
 - ✓ Mantener circuito cerrado.
 - ✓ Solo debe permeabilizarse la línea arterial al momento de su instalación y no utilizar infusión continua.
 - ✓ No intentar la instalación más de dos veces en la misma arteria o en la misma extremidad.
 - ✓ En un paciente con hemodinamia estable, con pulsos palpables de preferencia se elegirá para un primer intento, la arteria radial derecha o izquierda, para un segundo intento, la arteria radial contralateral y en punción fallida o en pacientes en Shock, hemodinámicamente inestable (pulsos no palpables), o difícil acceso se deberá elegir como tercer intento, la arteria femoral y esta técnica será realizada por el médico.
 - ✓ Una vez instalada la línea arterial, se debe aplicar antiséptico en el sitio de punción y colocar un apósito transparente estéril, permitiendo la visualización del sitio de punción, registre fecha e iniciales del profesional que instala.

- **La mantención de la línea arterial debe realizarse de acuerdo a los siguientes criterios:**
 - ✓ Observar el sitio de inserción de la línea arterial en busca de hematoma, o signos de



**PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS:
PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A
PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES
VASCULARES.**

Código: GCL 3.3 (5)

Versión: 04

Fecha versión: 07.12.2021

Página: 16 de 20

Vigencia: 07.12.2026

infección al menos dos veces en cada turno.

- ✓ Evaluar cada 6 horas la extremidad puncionada: color, temperatura, sensibilidad y movimiento de la extremidad.
- ✓ Controlar y evaluar el sistema de lavado de la línea arterial, cada 2 horas.
- ✓ Realizar curación del sitio de inserción cada 72 horas con Clorhexidina preferentemente de base alcohólica 0.5% o en su defecto, se puede utilizar Clorhexidina de base acuosa 2% y dejar actuar hasta su evaporación o por 3 minutos según el antiséptico utilizado. En el caso que el sitio de punción se observe con exudado, debe cubrirse con gasa y la curación debe realizarse cada 72 horas o cada vez que el apósito se encuentre sucio o húmedo.

COPIA NO CONTROLADA

	PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES VASCULARES.	Código: GCL 3.3 (5)
		Versión: 04
		Fecha versión: 07.12.2021
		Página:17 de 20
		Vigencia: 07.12.2026

7.- INDICADORES Y UMBRAL DE CUMPLIMIENTO.

Nombre del Indicador 1	Porcentaje de pacientes con Catéter Venoso Periférico que cumplen con las medidas mínimas de prevención de infecciones en la mantención de la vía venosa periférica.
Justificación	Prevenir la ocurrencia de infecciones asociadas a uso de Catéter Venoso Periférico.
Formula	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes con catéter venoso periférico que cumplen con las medidas mínimas de mantención de acuerdo a protocolo en el Servicio en el trimestre}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes con catéter venoso periférico en el Servicio, en el trimestre}} \times 100.$
Población	Todos los pacientes con Catéter Venoso Periférico.
Tipo	Proceso.
Fuente de datos	Pauta de Supervisión "Mantención de Catéter Venoso Periférico "
Umbral de cumplimiento	$\geq 90\%$
Periodicidad	Trimestral.
Responsables	Enfermeras, Matronas y Jefes según punto de verificación.

Nombre del Indicador 2	Porcentaje de pacientes con Catéter Venoso Central que cumplen con medidas mínimas de prevención de IAAS en la instalación de acuerdo a protocolo.
Justificación	Prevenir la ocurrencia de infecciones asociadas a uso de Catéter Venoso Central.
Formula	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes con Catéter Venoso Central que cumplen con medidas mínimas de prevención de IAAS en la instalación de acuerdo a protocolo. en el servicio en el trimestre}}{\text{N}^\circ \text{ total de instalaciones de catéter venoso central supervisados en el servicio, en el trimestre}} \times 100$
Población	Todos los pacientes que se les instale CVC.
Tipo	Proceso.
Fuente de datos	Pauta de Supervisión "Instalación de Catéter Venoso Central"
Umbral de cumplimiento	$\geq 90\%$
Periodicidad	Trimestral
Responsables	Enfermeras, Matronas y Jefes según punto de verificación.

	PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES VASCULARES.	Código: GCL 3.3 (5)
		Versión: 04
		Fecha versión: 07.12.2021
		Página:18 de 20
		Vigencia: 07.12.2026

8.- DISTRIBUCIÓN.

- Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente.
- PCI
- Pabellón Central.
- Pabellón Gineco-Obstétrico.
- Medicina.
- Cirugía Adulto.
- Pensionado.
- Cirugía Infantil.
- Pediatría.
- Neonatología.
- Gineco-Obstetricia.
- UEH Adulto-Pediátrica.
- UEH Gineco-Obstétrica.
- UCI Adultos.
- UTI Adultos.
- CMA
- CMI

9.- REGISTROS

- Ficha Clínica.
- Registro de Enfermería.

10.- REGISTROS DE CAMBIOS

Revisión	Cambios	Fecha	Realizado por:
0	Original	30.12.2011	Enfermera Comité IAAS
01	Se modifican algunos conceptos y parte del desarrollo	13.08.2012	Enfermera Comité IAAS
02	Se modifica parte de estrategias de recambio y Responsables del indicador.	08.03.2013	Enfermera PCI
03	Se realizan cambios gramaticales y formato de pautas de supervisión.	07.06.2013	Enfermera PCI
04	Se agrega Catéter Swan Ganz, se aclara el uso de cubierta estéril y los tiempos de curación de acuerdo al tipo de cobertura. Se establece como exclusivo un lumen para NPT.	11.11.2016	Enfermera PCI
05	Se agrega técnica de mantención de CDL. Se establece que lumen para NPT en lo posible debe ser el MEDIAL del CVC. Se incluyen medidas de prevención de IAAS en líneas arteriales.	07.12.2021	Enfermera PCI

	PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES VASCULARES.	Código: GCL 3.3 (5)
		Versión: 04
		Fecha versión: 07.12.2021
		Página:19 de 20
		Vigencia: 07.12.2026

11.- ANEXOS

ANEXO 1. PAUTA DE SUPERVISIÓN: MANTENCIÓN DE CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO.



Hospital San Juan de Dios de San Fernando.
Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente.
Programa de Control de Infecciones.



PAUTA DE SUPERVISIÓN: "MANTENCIÓN DE CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO"

Servicio Clínico Supervisado: _____

Fecha Supervisión: _____

Nombre Supervisor: _____

N°	RUT PACIENTE	LA VVP ESTÁ ROTULADA CON FECHA Y CALIBRE DEL CATÉTER.		EL EQUIPO DE FLEBOCLISIS ESTÁ VIGENTE Y ROTULADO CON FECHA		EL CIRCUITO SE ENCUENTRA CERRADO.		LA COBERTURA DEL SITIO DE INSERCIÓN SE ENCUENTRA LIMPIA Y SECA.		SIN SIGNOS DE FLEBITIS.		CUMPLE	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													

Nota: Para determinar cumplimiento debe cumplir con los 5 requisitos.

Resultados:

N° supervisiones que cumplen: _____

N° supervisiones realizadas: _____

Porcentaje de Cumplimiento: _____

Observaciones: _____



	PROTOCOLO PREVENCIÓN IAAS: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS: CATÉTERES VASCULARES.	Código: GCL 3.3 (5)
		Versión: 04
		Fecha versión: 07.12.2021
		Página:20 de 20
		Vigencia: 07.12.2026

ANEXO 2. PAUTA DE SUPERVISIÓN: INSTALACIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.



Hospital San Juan de Dios de San Fernando.
Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente.
Programa de Control de Infecciones.



PAUTA DE SUPERVISIÓN: "INSTALACIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL".

Servicio Clínico Supervisado: _____

Fecha Supervisión: _____

Nombre Supervisor: _____

N°	NOMBRE SUPERVISADO	EL OPERADOR REALIZA LAVADO QUIRÚRGICO DE MANOS		USA TÉCNICA ASÉPTICA		USA CAMPO ESTÉRIL		PREPARACIÓN DE LA PIEL DE ACUERDO A NORMA		CUBRE CON APÓSITO ESTÉRIL Y/O APÓSITO TRANSPARENTE		CUMPLE	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

Nota: Para determinar cumplimiento debe cumplir con los 6 requisitos.

Resultados:

N° supervisiones que cumplen: _____

N° supervisiones realizadas: _____

Porcentaje de Cumplimiento: _____

Observaciones: _____

