



# INSTRUCTIVO IMPLEMENTACIÓN VIGILANCIA INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD EN CATÉTER DE HEMODIÁLISIS

Diálisis Privadas Región de Ñuble

Marzo 2024

**Procedimiento a vigilar**

Hemodiálisis (HD) mediante catéter de hemodiálisis (CHD) en paciente con insuficiencia renal crónica (IRC)	(HD / CHD)
--	------------

La definición de los eventos a vigilar se encuentra definidas según la Norma Técnica N° 225 “Sobre programas de prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud año 2022”, disponible en: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/DECRETO-N%C2%B060-DEL-26-DE-AGOSTO-2022-APRUEBA-NORMA-TECNICA-N%C2%B00225-PROGRAMA-DE-PREVENCIO%CC%81N-IAAS.pdf>

y en “Sistema de Vigilancia epidemiológica de infecciones asociadas a la atención de salud – IAAS”, segunda versión año 2023, Disponible en: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/Manual-vigilancia-de-IAAS-segunda-version-2023.pdf>

Los criterios de identificación se han definido para su notificación según el “manual de definiciones y criterios de notificación de infecciones para la vigilancia epidemiológica” (segunda edición), año 2023, incluyendo futuras actualizaciones.

El estándar o umbral de comparación es definido anualmente en el mes de mayo por el MINSAL y publicado en su página de IAAS, debe quedar archivado en su carpeta de IAAS.

No excluye que cada centro pueda realizar su propia vigilancia a indicadores específicos, debiendo cumplir con las normas establecidas por el Ministerio de Salud, con el fin de vincular y estandarizar estos procesos a nivel nacional. Se recomienda para estos indicadores, realizar un planteamiento de tasas de acuerdo con la realidad institucional.

**VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON USO DE CHD**

Esta vigilancia está orientada a identificar infecciones en pacientes que reciben procedimientos periódicos específicos especializados de alto riesgo, a través de la revisión continua y sistemática de la información clínica y de laboratorio. La vigilancia requiere como punto inicial, identificar los pacientes que reciben procedimientos periódicos y específicos señalados como factor de vigilancia en cada periodo (mes).

La identificación de pacientes será mayoritariamente de forma indirecta, a través de fichas clínicas (papel o digitalizadas), hojas de atenciones de salud, resultados de hemocultivos, información desde otros establecimientos de salud si corresponde, ya que la vigilancia continua en el establecimiento donde se traslada. Tiene componente activo en las visitas al menos semanalmente, que serán realizadas por la enfermera designada por dirección técnica, revisando fichas y atenciones de pacientes presentes activos y trasladados, además velará por el cumplimiento de la norma técnica N°225 en temas de supervisión y capacitaciones.

Los grupos de pacientes en vigilancia serán: pacientes adultos con enfermedad renal crónica (ERC en etapa 5 o terminal) que reciben hemodiálisis (HD) por un catéter de Hemodiálisis (CHD).

Debe existir un flujo interno de notificación de “Sospecha de ITS por CVC”, el que será reportado de manera escrita y oral al equipo de trabajo por parte del personal a cargo de cada paciente, que puede ser identificado en cada procedimiento realizado.

Deben generar la lista mensual de pacientes con procedimientos ambulatorios de la vigilancia semanal, el que incluye:

- Unidad de diálisis
- ID de paciente (Nombre; RUT o N° Pasaporte o RUT transitorio; fecha de nacimiento o edad)
- N° de procedimientos

Se sugiere igualmente mantener información adicional para la vigilancia como:

- Fecha de instalación o de inicio de uso del CHD.
- Fechas de vigencia del catéter

Tabla N°1: Criterios de inclusión y exclusión de pacientes con procedimientos específicos para vigilancia epidemiológica en IAAS

Dispositivo invasivo permanente (DIP)	Criterios de Inclusión	Criterio de Exclusión
Catéter de Hemodiálisis (CHD)	Paciente adulto con ERC que recibe tratamiento de hemodiálisis por un catéter de hemodiálisis en dependencias del recinto, con prestación otorgada por el Centro de diálisis y/o por compra de servicios que sea desarrollada dentro del establecimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente con hemofiltración continua.</li> <li>• Paciente con hemodiálisis por Fístulas Arterio – venosa (A/V).</li> <li>• Paciente con hemodiálisis por implante.</li> <li>• Pacientes con hemodiálisis de agudos.</li> </ul>

### Operatividad para el proceso de vigilancia epidemiológica

Los pacientes que se incluyen en la vigilancia corresponden a quienes cumplen con los criterios de inclusión mencionados en la Tabla N°1.

En cada procedimiento se deben evaluar signos y síntomas de infección, que permitan su registro y seguimiento a fin de desarrollar una notificación y/o derivación oportuna para toma de exámenes, continuidad de cuidados y notificación de IAAS ante el cumplimiento de criterios.

En lo relacionado con los exámenes de laboratorio, se considera la fecha de toma de exámenes y no la del resultado positivo o informe de estos.

Junto a lo anterior el usuario debe al menos cumplir la definición de caso de infección del torrente sanguíneo asociada a catéteres venosos centrales y que esté presente en un periodo definido, que es de un máximo de 5 días calendario. Lo anterior para que exista unidad clínica (signos, síntomas y laboratorio) que se relacionen con la infección y que todos los elementos de diagnóstico ocurren de forma contemporánea y relacionada. La fecha de IAAS corresponderá al día en que se identifica el primer elemento de los criterios estandarizados.

Las definiciones o criterios epidemiológicos para diagnóstico de IAAS se utilizarán en la vigilancia rutinaria y pueden utilizarse también para el estudio y manejo de brotes de IAAS.

Para efectos de vigilancia se entenderá como día/procedimiento:

- Una sesión de Hemodiálisis: un día / procedimiento.
- Uno o más procesos de toma de muestra o administración de soluciones por el CVC/CHD en un mismo día, que es distinto al día de la administración o términos de la hemodiálisis: un día/ procedimiento.
- Un proceso de hemodiálisis con uno o más procesos de toma de muestras o administración de soluciones por el CHD en el mismo día: un día/ procedimiento.
- Cualquier proceso de toma de muestras o administración de soluciones por el CVC en un mismo día, que se realice en un día distinto al de la administración o toma de exámenes adicionará un día/ procedimiento.

### **Etapas del proceso de vigilancia:**

#### **Recolección de datos:**

Esta vigilancia está dirigida a la búsqueda de pacientes con infección del torrente sanguíneo asociada a los procedimientos periódicos de Hemodiálisis a través de catéter de Hemodiálisis como objeto de la vigilancia. La fuente de información será la historia clínica, incluyendo sus partes vinculantes ej. hojas de enfermería, resultados de laboratorio del Hospital Regional de referencia, etc. En cada procedimiento el equipo de enfermería realiza valoración y registro de signos y síntomas de infección en historia clínica o en hoja de seguimiento de accesos vasculares adaptado a la realidad local. Ante la sospecha se debe activar oportuna derivación para toma de exámenes de laboratorio (Hemocultivo), para estos últimos deben generar el rescate de su resultado. Los resultados de hemocultivos deberán solicitarse a través de correo electrónico a la unidad de epidemiología [epinuble@redsalud.gob.cl](mailto:epinuble@redsalud.gob.cl)

De acuerdo con la información entregada por las unidades generadoras o sistema informático, el profesional que realiza la vigilancia epidemiológica verificará los resultados de hemocultivos positivos y los cruzará con el registro de pacientes identificados con procedimientos mensuales, para determinar si existe una relación con la ejecución del procedimiento periódico (hemodiálisis) y la infección. El registro se llevará a cabo en el Anexo 1: Vigilancia de Infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter de hemodiálisis.

## Consolidación de los datos, análisis y difusión.

La información será consolidada de manera mensual los 5 primeros días hábiles del mes siguiente, Al finalizar cada periodo (mensual). Se consolidarán los datos correspondientes en Informe epidemiológico de IAAS Anexo 1: “Vigilancia de Infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter de hemodiálisis”, revisando y validando el total de procedimientos que se realizaron a cada paciente durante el mes, este dato corresponderá al denominador del indicador del periodo. Por otro lado, se revisará y validará el número de IAAS por procedimiento (ITS/CHD) en el periodo, este dato corresponde al numerador del indicador del periodo, Con ello se realizará el cálculo de tasa de infección y el análisis descriptivo para el periodo correspondiente. De ser necesario, es decir cuando la tasa local supera a la nacional, deberán elaborar un plan de intervención con recomendaciones y plan de mejora correspondiente.

Asimismo, se deberá consolidar la información en el “Informe resumen de indicadores cuatrimestrales de infecciones asociadas a la atención de salud”, con comportamiento cuatrimestral (cada cuatro meses) de las tasas en vigilancia en el establecimiento. Es decir, tres informes anuales, considerando que el informe del tercer cuatrimestre debe incluir de forma diferenciada los datos anuales. Estos deben incluir al menos:

1. La tasa, tendencias\*\* de cada síndrome clínico vigilado y microbiología asociada.
2. Las tasas y tendencias de infecciones por agentes de riesgo epidemiológico epidémico prevalente en recinto por los grupos etarios. (evolución de los agentes etiológicos: Bacterias, hongos, etc.)
3. Brotes del periodo.
4. Avance o estado de plan de intervención realizado.

\*\* Comparación de tasas del establecimiento con indicadores nacionales, publicados en: <https://www.minsal.cl/vigilancia-epidemiologica-iaas/>

Los resultados de la vigilancia (mensual y cuatrimestral) deberán ser compartidos con el equipo directivo, jefatura y equipo del centro. De requerirse plan de intervención, se debe desarrollar una reunión con el equipo indicando las líneas de acción correspondientes, desarrollando el acta de reunión.

Por otra parte, los resultados de la vigilancia (mensual y cuatrimestral) deberán ser compartidos con la unidad de epidemiología de la SEREMI de Salud regional, durante los 5 primeros día hábiles de cada mes, mediante los siguientes correos electrónicos: [claudia.dospital@redsalud.gob.cl](mailto:claudia.dospital@redsalud.gob.cl); [gustavo.rojas.m@redsalud.gob.cl](mailto:gustavo.rojas.m@redsalud.gob.cl); [roberto.carillanca@redsalud.gob.cl](mailto:roberto.carillanca@redsalud.gob.cl); [epinuble@redsalud.gob.cl](mailto:epinuble@redsalud.gob.cl); [johanna.becerra.v@redsalud.gob.cl](mailto:johanna.becerra.v@redsalud.gob.cl); [mauriet.sandoval.m@redsalud.gob.cl](mailto:mauriet.sandoval.m@redsalud.gob.cl) Esta información tiene valor en el desarrollo de intervenciones específicas, seguimiento de la vigilancia y retroalimentación correspondiente a fin de evitar la aparición de brotes o que exista un aumento de la endemia.

## Generación de información (Fórmula)

Se considerará el número de procedimientos en vigilancia durante el periodo estudiado, será obtenido por el sistema de recolección de datos propio del establecimiento. Para esta vigilancia se requiere cálculo de índice infecciones/procedimientos.

índice IAAS / procedimientos.

### Cálculo de tasa de Infección del tracto sanguíneo (ITS) asociado a procedimiento de Hemodiálisis

ITS / CHD	Tasa de infección del torrente sanguíneo asociado al procedimiento periódico de hemodiálisis por CHD en pacientes adultos * ERC.	<p><b>Número de infecciones</b> del torrente sanguíneo en adultos ERC en HD por catéter de hemodiálisis en periodo determinado <b>X</b></p> <hr/> <p><b>100</b></p> <p><b>Total de días/procedimientos de hemodiálisis realizados por el catéter</b> de hemodiálisis en pacientes adultos con ERC en el mismo periodo</p>
-----------	--	---

\* Adultos: Todo usuario mayor de 15 años cumplidos.

### Detección e investigación de brotes epidemiológicos.

La sospecha de brote, independiente del centro que lo detecte, se debe informar de inmediato a jefaturas del centro de diálisis, SEREMI de Salud y Servicio de Salud Ñuble, a los siguientes correos: [claudia.dospital@redsalud.gob.cl](mailto:claudia.dospital@redsalud.gob.cl); [gustavo.rojas.m@redsalud.gob.cl](mailto:gustavo.rojas.m@redsalud.gob.cl); [roberto.carillanca@redsalud.gob.cl](mailto:roberto.carillanca@redsalud.gob.cl); [epinuble@redsalud.gob.cl](mailto:epinuble@redsalud.gob.cl); [johanna.becerra.v@redsalud.gob.cl](mailto:johanna.becerra.v@redsalud.gob.cl); [mauriet.sandoval.m@redsalud.gob.cl](mailto:mauriet.sandoval.m@redsalud.gob.cl)

Una vez notificada la sospecha de brote epidémico, el estudio se realizará por la SEREMI de Salud Ñuble en los centros de diálisis privados de la región, involucrando a las unidades correspondientes.

### Criterios de toma de muestra de infección del torrente sanguíneo asociada a catéteres venosos centrales. (incluye septicemia, bacteriemia, sepsis).

#### Exposición requerida

**Incluye:** presencia de catéter venoso central por más de 1 día calendario desde su instalación al momento de inicio de los síntomas o hasta 1 día calendario posterior a su retiro, independiente de la edad del paciente.

#### Criterio

a. - El paciente tiene **al menos uno** de los siguientes elementos:

- Elemento 1: Fiebre igual o mayor a 38 °C axilar
- Elemento 2: Hipotermia igual o menor a 36 °C axilar
- Elemento 3: Hipotensión
- Elemento 4: Taquicardia o bradicardia
- Elemento 5: Apnea en pacientes menores de un año
- Elemento 6: Eritema y exudado en sitio de inserción del CVC

Y

b. - Al menos **uno** de los siguientes:

b1.- Detección<sup>1</sup> en uno o más set de hemocultivos<sup>2</sup> periféricos de un microorganismo patógeno no relacionado con otra infección activa en otra localización por el mismo agente.

O

b2.- Detección de microorganismo comensal<sup>3</sup> en al menos dos sets de hemocultivos periféricos tomados en sitios anatómicos diferentes no relacionado con otra infección activa en otra localización por el mismo agente.

O

b3.- Detección de microorganismo comensal en al menos un set de hemocultivos periféricos y en cultivo de punta de catéter<sup>4</sup> retirado por sospecha clínica de infección, no relacionado con otra infección activa en otra localización por el mismo agente.

Nota: Las técnicas con toma de hemocultivos periféricos y por CVC con tiempo diferencial de positividad o hemocultivos cuantitativos se pueden utilizar como apoyo para decidir localización de infección (ayuda a determinar si cumple elementos b1 o b2).

1. La detección, tanto de microorganismos patógenos como comensales, puede ser realizada por técnicas habituales o moleculares.
2. Por cada set de hemocultivo se entenderá al resultado obtenido a partir del análisis de la botella o las botellas obtenidas desde una misma punción.
3. Los organismos comensales comunes incluyen, pero no se limitan a, difteroides (*Corynebacterium spp.*), *Bacillus spp.*, *Cutibacterium spp.*, *Staphylococcus coagulasa* negativos (incluyendo *S. epidermidis*), *Streptococcus* del grupo *viridans*, *Aerococcus spp.*, *Micrococcus spp.* y *Rhodococcus spp.*
4. Este componente se propone para aquellos laboratorios que cuenten con esta técnica y en ningún caso se considera superior o prioritario por sobre los otros componentes del elemento b.

### Seguimiento de vigilancia epidemiológica SEREMI de Salud Ñuble:

Desde la unidad de epidemiología de la SEREMI de salud Ñuble, se desarrollará el seguimiento de la vigilancia a través de indicadores de proceso y resultado con el fin de generar evaluación del proceso, asegurar la oportunidad y calidad de los datos.

#### 1. Indicador: Porcentaje de notificaciones en informe mensual.

- Tipo de Indicador: Proceso.
- Objetivo: Evaluar la ejecución de notificación mensual por la unidad notificadora en torno a la vigilancia.
- Fuente de información: Informe epidemiológico de IAAS Anexo 1: "Vigilancia de Infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter de hemodiálisis":
- Numerador: N° de informe mensual reportado.
- Denominador N° Total de informes a reportar.
- Coeficiente de multiplicación: X100



- Periodicidad: Mensual.
  - Meta: 100%
2. **Indicador: Porcentaje de notificación reporte cuatrimestral**
- Tipo de Indicador: Proceso.
  - Objetivo: Evaluar la ejecución de notificación cuatrimestral por la unidad notificadora en torno a la vigilancia.
  - Fuente de información: Informe epidemiológico de IAAS “Informe resumen de indicadores cuatrimestrales de infecciones asociadas a la atención de salud”.
  - Numerador: N° de informes cuatrimestral reportado.
  - Denominador N° Total de informes a reportar.
  - Coeficiente de multiplicación: X100
  - Periodicidad: cuatrimestral.
  - Meta: 100%
3. **Indicador: Porcentaje de oportunidad de notificación de brote**
- Tipo de Indicador: Resultado
  - Objetivo: Evaluar la oportunidad de ejecución de notificación ante contexto de brote por la unidad notificadora en torno a la vigilancia.
  - Fuente de información: Correo de notificación de brote, con caracterización del paciente y exámenes de laboratorio que cumplen criterios de notificación de IAAS.
  - Numerador: Información de brote reportado antes de 24 hrs desde la detección.
  - Denominador N° Total de brote identificado
  - Coeficiente de multiplicación: X100
  - Periodicidad: mensual.
  - Meta: 100%
4. **Indicador: Calidad de la información notificada en informes de vigilancia.**
- Tipo de Indicador: Resultado
  - Objetivo: Evaluar la calidad de los datos de notificación por la unidad notificadora en torno a la vigilancia.
  - Fuente de información: informes con datos obligatorios completos (Nombre, Rut, N° de HD mes y antecedente de IAAS, cálculo de tasas)
  - Numerador: N° de informes con datos obligatorios completos.
  - Denominador: N° Total de informes con datos completos a reportar.
  - Coeficiente de multiplicación: X100
  - Periodicidad: mensual.
  - Meta: 100%



