



División de Gestión de Redes Asistenciales
Departamento de Calidad y Seguridad de la Atención
Programa Nacional de Control de Infecciones (PNCI)

SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD - IAAS

Segunda Versión

Año 2023

Santiago de Chile, 2023.

Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido total o parcialmente para fines de difusión y capacitación mientras se cite la referencia. Prohibida su venta.



CONTENIDOS

DEFINICIONES Y SIGLAS PARA ESTE DOCUMENTO	4
INTRODUCCIÓN	6
MARCO REGULATORIO	7
DEFINICIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS IAAS	8
OBJETIVOS.....	8
ETAPAS DE LA VIGILANCIA	9
COMPONENTES DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS IAAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PAIS.....	9
Equipo de prevención y control de infecciones (PCI).....	9
Establecimientos que realizan la Vigilancia Epidemiológica	9
Periodicidad de la vigilancia epidemiológica.....	9
Categorización de las áreas clínicas o clasificación institucional para aplicación de la vigilancia epidemiológica	9
FACTORES DE RIESGOS DEFINIDOS PARA EL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, NOMBRE Y SIGLA	11
Grupos etarios y los factores de riesgo asociados para la vigilancia epidemiológica.	11
PROCESO DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA ACTIVA CENTRADA EN PACIENTE CON FACTORES DE RIESGOS ESPECIFICOS	12
I. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON USO DE DIP	13
Identificar pacientes expuestos a DIP.....	13
Criterios de inclusión y exclusión de pacientes con DIP para Vigilancia Epidemiológica	14
Registro de pacientes con DIP para la vigilancia epidemiológica.....	15
Seguimiento de los pacientes expuestos a DIP	16
Generación de información.....	25
II. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON PROCEDIMIENTOS DE ATENCIÓN DE PARTO Y CIRUGÍAS TRAZADORAS.....	28
1.- Vigilancia epidemiológica de pacientes con cirugías trazadoras.	28
Identificar pacientes operados para la vigilancia epidemiológica.	28
Criterios de inclusión y exclusión de pacientes con cirugías trazadoras para la vigilancia epidemiológica.	28
Registro de pacientes con cirugías trazadoras para la VE	29
Seguimiento de pacientes con cirugías trazadoras para la vigilancia epidemiológica.....	29
Generación de información.....	33
2.- Vigilancia epidemiológica de pacientes con procedimientos de atención de parto	34
Identificar pacientes puérperas para la vigilancia epidemiológica.	34
Criterios de inclusión y exclusión de pacientes con procedimientos de atención de parto para la vigilancia epidemiológica.....	34
Registro de pacientes con procedimientos de atención de parto para la VE	35
Seguimiento de pacientes con procedimientos de atención de parto para la VE.....	35
Generación de información.....	37



III. VIGILANCIA A PACIENTE HOSPITALIZADO QUE CURSA CON INFECCIÓN POR AGENTES DE RIESGO EPIDÉMICO (AREpi).....	38
Identificación de pacientes para la vigilancia de AREpi.....	38
Criterios de inclusión y exclusión de pacientes para vigilancia de AREpi.....	38
Registro de pacientes para vigilancia de AREpi.....	39
Seguimiento de pacientes para la vigilancia de AREpi.....	40
Generación de la información.....	41
IV. VIGILANCIA A PACIENTE CON PROCEDIMIENTOS PERIÓDICOS ESPECÍFICOS.....	43
Identificación de pacientes expuestos a los procedimientos periódicos para la vigilancia epidemiológica.....	44
Registro de pacientes expuestos a los procedimientos periódicos VE.....	45
Seguimiento de pacientes para la vigilancia de procedimientos periódicos específicos.....	46
Generación de información.....	46
MANEJO DE LA INFORMACIÓN DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.....	48
Informes epidemiológicos de infecciones asociadas a la atención de salud.....	48
Información de Brotes.....	49
COMPLEMENTOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LAS IAAS.....	49
Auditoria de mortalidad.....	49
Vigilancia de resistencia a los antimicrobianos asociadas con las IAAS.....	50
Sensibilidad de la vigilancia de las IAAS.....	51
Especificidad de la vigilancia epidemiológica de las IAAS.....	54
Anexo: Proceso de la VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Activa DE IAAS.....	56
AGRADECIMIENTOS A PROFESIONALES REVISORES DEL DOCUMENTO.....	57

DEFINICIONES Y SIGLAS PARA ESTE DOCUMENTO

Bacteriemia Secundaria no asociada a CVC	Bacteriemias en las que el agente identificado está relacionado a un foco específico distinto al catéter vascular central ¹ .
Colonización	Presencia de microorganismo en piel o mucosas de una persona, donde vive, crece, se multiplica y en el cual puede o no inducir una respuesta inmune, sin evidencia de signos ni síntomas de infección asociados ² .
Día Calendario	Periodo de tiempo utilizado con fines específicos para la vigilancia epidemiológica de IAAS, que se utiliza para contabilizar los días de exposición a procedimientos o dispositivos invasivos. Se considera como un día calendario cuando el paciente estuvo expuesto al procedimiento invasivo, sin importar las horas totales de la exposición.
CHD	Catéter de hemodiálisis Tipo de catéter vascular con dos lúmenes que se inserta en una vena gruesa que permite mover la sangre del paciente a y desde la máquina de diálisis. Puede ser transitorio o tunelizado.
CUP	Catéter Urinario Permanente. Dispositivo médico con uno o más lúmenes que se inserta por más de 1 día calendario en la cavidad vesical a través del meato urinario para evacuación de orina y que, generalmente, en su extremo distal se conecta a una bolsa recolectora.
CU	Catéter umbilical. Tipo de catéter vascular central que se insertan en la vena y arteria umbilical del recién nacido ³ .
CVC	Catéter Venoso Central. Dispositivo médico con uno o más lúmenes con el que se accede a un vaso sanguíneo con llegada al corazón o cercano a él, o que su punta proximal queda en el lumen de un gran vaso del sistema circulatorio (aorta, arteria pulmonar, vena cava superior, vena cava inferior, venas braquiocéfálicas, venas yugulares internas, venas subclavias, venas ilíacas externas, venas ilíacas comunes, venas femorales). Para fines de VE, se consideran también los CVC de inserción periférica (PICC), y los CVC de corta duración o transitorios y los de larga duración (tunelizados, y los provisto de reservorio). ⁴
Cx.cat. c/s LIO	Cirugía de cataratas con o sin implante de lente intraocular.
DIP	Dispositivo invasivo permanente.
DIPA	Dispositivo invasivo permanente de atención ambulatoria.
DMI	Dispositivo médico invasivo. Dispositivo que penetra parcial o completamente en el interior del cuerpo, bien por un orificio corporal o a través de la superficie corporal ⁵ .
ERC	Enfermedad renal crónica o Insuficiencia renal crónica terminal.
Ficha Clínica⁶	Instrumento en que se registra el conjunto de antecedentes relativos a las diferentes áreas relacionadas con la salud de una persona, que cumple la finalidad de mantener integrada la información necesaria para el otorgamiento de atenciones de salud al paciente. Pueden llevarse en soporte de papel, electrónico, u otro, y su contenido es registrado por el profesional que efectúa la prestación de salud, en el acto de otorgarla o inmediatamente después de ello.
HD	Hemodiálisis. Procedimiento de sustitución de la función renal, que permite intercambio de solutos y líquidos mediante una máquina y filtro de diálisis, eliminando a su vez los productos tóxicos generados por el organismo, que se acumulan en la sangre como consecuencia de una enfermedad renal ⁷ .
Infección	Reacción adversa localizada o generalizada producida por la presencia de microorganismos o sus toxinas.
IAAS	Infecciones Asociadas a la Atención en Salud.

¹ Bloodstream Infection Event (Central Line-Associated Bloodstream Infection and Non-central line-associated Bloodstream Infection), Device-associated Module BSI. CDC 2015

² Prevención y control de infecciones asociadas a la atención en salud. Recomendaciones Básicas. OPS. 2017.

³ Vigilancia Epidemiológica de las IAAS en neonatología. Módulo IV. Washington, DC: OPS, 2013, pág.31.

⁴ Esta definición es propia y aplica solo para el Programa Nacional de IAAS.

⁵ Marco regulatorio para dispositivos médicos, ley N°19.497 Reglamento D.S. N° 825/98 y Directrices para la aplicación de la legislación vigente. ISPCh, Stgo. 2000.pág.21 ,22, 46 y 47

⁶ Aprueba reglamento sobre Fichas Clínicas. Decreto 41 del Ministerio de Salud, 15 de diciembre de 2012.

⁷ Aprueba reglamento sobre las prestaciones de diálisis y los establecimientos que las otorgan, del Ministerio de Salud Núm. 45.- Santiago, 11 de noviembre de 2016.

	Infección que se manifiesta como consecuencia de, o asociado a, un proceso de atención de salud y que no se encontraba presente o en incubación en el momento de la atención de salud ⁸ .
IAREpi	Infección por Agentes de Riesgo Epidémico.
Infección de Ingreso	Infección que motiva la hospitalización de un paciente o se encontraba en incubación al ingreso de éste, pero presenta manifestación clínica entre el día uno al día dos de la hospitalización y puede o no ser una IAAS.
IHO	Infección de Herida Operatoria.
ISNC / VD	Infección del Sistema Nervioso Central asociada a Válvula Derivativa.
ITS	Infección del Torrente Sanguíneo, puede ser denominada bacteriemia o septicemia.
ITS/CVC	Infección del torrente sanguíneo asociado a catéter venoso central.
ITU	Infección de tracto urinario.
ITU / CUP	Infección del tracto urinario asociado a catéter urinario permanente
MO	Microorganismo Agente biológico (virus, bacterias, hongos, parásitos o priones) capaz de generar una colonización o infección en un hospedero.
NAVMI	Neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva.
PCI	Programa de Control de Infecciones
PICC	Catéter venoso central de inserción periférica.
PV	Parto vaginal
SICARS	Sistema de Información de Calidad de Atención y Resultados Sanitarios
Temporalidad para diagnóstico de IAAS	Intervalo de tiempo máximo de 5 días calendarios consecutivos en que deben recopilarse los elementos de los criterios epidemiológicos estandarizados mínimos necesarios para elaborar el diagnóstico de una infección con ocasión de un proceso de atención de salud otorgado por el equipo de salud. ⁹
UFC / ml	Unidades formadoras de colonias por mililitros.
UPC	Unidad de paciente crítico, se consideran en este grupo, las unidades críticas intensivas (UCI) y las unidades de tratamientos intermedios (UTI), sean estos médicos, quirúrgicos, neurológicos, de quemados u otros, de todos los grupos etarios (adultos, pediátricos y neonatales).
VD^{SNC}/VE	Válvula derivativa del sistema nervioso central ventricular externa. Para el sistema de vigilancia corresponderá al primer dispositivo médico estéril con lumen que se instala quirúrgicamente a nivel de ventrículo cerebral para evacuar de manera controlada líquido céfalo-raquídeo hacia el exterior.
VD^{SNC}/VP	Válvula derivativa del sistema nervioso central ventrículo peritoneal. Para el sistema de vigilancia corresponderá al primer dispositivo médico estéril con lumen que se instala quirúrgicamente a nivel de ventrículo cerebral para evacuar en forma controlada líquido céfalo-raquídeo hacia el peritoneo.
VM	Ventilador mecánico. Dispositivo médico activo terapéutico que apoya la ventilación o expansión pulmonar ¹⁰ .
VMI	Ventilación mecánica invasiva. Proceso mecánico por medio del cual se mantiene o sustituye la función respiratoria pulmonar o se induce la expansión pulmonar con uso de una interfaz endotraqueal, sea ésta orotraqueal, nasotraqueal o traqueotomía.

⁸ Módulo II. Guía evaluación rápida de programas hospitalarios en prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de salud. OPS-OMS 2011.

⁹ Esta definición es particular del PNCI para efectos de vigilancia epidemiológica

¹⁰ Marco regulatorio para dispositivos médicos, ley N°19.497 Reglamento D.S. N° 825/98 y Directrices para la aplicación de la legislación vigente. ISPCh, Stgo. 2000.pág. 474.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) son un problema de importancia de Salud Pública debido a que se asocian a mayor morbilidad, mortalidad, aumento del tiempo de hospitalización, mayor gasto y deterioro de la calidad de vida de las personas. Se estima que entre 5-15% de los pacientes hospitalizados adquirirán una IAAS¹¹, lo que representa una carga económica significativa. Sin embargo, un porcentaje de ellas son evitables si se aplican medidas efectivas de prevención y control de infecciones¹².

La vigilancia epidemiológica es una de las actividades fundamentales en el control de las infecciones asociadas a la atención de salud, que permite obtener información de la incidencia de las infecciones, identificar áreas problema, información sobre factores de riesgo y además aporta información fundamental para la detección precoz de los brotes epidémicos.

Desde la década de los 70s se conoce el impacto positivo de la vigilancia epidemiológica (*Study of the Efficacy of Nosocomial Infection Control*) donde se observó que los hospitales con programas activos de control de infecciones tenían hasta un 30% menos de infecciones hospitalarias que los hospitales que no disponían de un programa. El proyecto confirmó que tener un sistema de vigilancia activo y organizado en todo el hospital junto con la participación de médicos y enfermeras capacitadas y las medidas de control basadas en evidencia son efectivas para reducir las tasas de infecciones¹³.

La vigilancia de las IAAS forma parte de una estrategia mayor del Programa Nacional para su prevención y control que también incluyen:

1. Programas en todos los hospitales con personal capacitado, médico y enfermera(o), con tiempo para las funciones.
2. Medidas de prevención y control basadas en evidencia para las infecciones más frecuentes o graves, las medidas más importantes se encuentran normadas. Las intervenciones incluyen capacitación permanente del personal hospitalario además de estrategias multimodales para mejorar su implementación y sustentabilidad en el tiempo.
3. Supervisión externa periódica para identificar áreas que se pueden mejorar.

En Chile desde 1998 el sistema de vigilancia epidemiológica de las IAAS es activa y selectiva pues se focaliza en identificar las IAAS en pacientes con factores de riesgos específicos. En los últimos años se han realizado modificaciones al sistema de vigilancia como incorporación de nuevos síndromes clínicos, actualización de las definiciones de IAAS y aclaraciones respecto a indicadores.

El presente documento es una actualización del sistema de vigilancia de infecciones del año 1998 entregando orientaciones técnicas, estandarizando las actividades de la vigilancia epidemiológica con el fin de disminuir la variabilidad del proceso. Reemplaza en su totalidad al sistema publicado en 1998 y otras indicaciones posteriores.

¹¹ Allegranzi et al. 2011. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis.

¹² OMS. 2016. Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level.

¹³ Haley RW, et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol.* 1985;121(2):182-205. doi: 10.1093/oxfordjournals.aje.a113990

MARCO REGULATORIO

El programa de prevención y control de IAAS y sistema de vigilancia se estructura bajo las siguientes disposiciones regulatorias:

1. Manual Definiciones y criterios de notificación de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) para la Vigilancia Epidemiológica, diciembre 2016.
2. Norma Técnica N.º 190 Para la prevención de infección de herida operatorio. MINSAL, 5 de julio del 2017.
3. Norma técnica N°175, sobre vigilancia nacional de resistencia a los antimicrobianos en agentes que pueden producir infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS). MINSAL, 7 de agosto del 2015 actualizada en 2019.
4. Circular C13/Nº2, Instrucciones para evaluar la sensibilidad de la vigilancia de las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) mediante un estudio de prevalencia. MINSAL, 6 de febrero 2015.
5. Circular C13/Nº3, Aclaraciones sobre sistema de vigilancia de IAAS: Denominadores a utilizar en la elaboración de indicadores. Minsal, 6 de febrero 2015
6. Circular N° 30, Norma para el manejo de brotes de diarreas por *Clostridium difficile*. MINSAL, 24 de septiembre del 2013.
7. ORD.C13/N° 171, Modificaciones y aclaraciones sobre la vigilancia de IAAS. MINSAL, 18 de enero del 2013.
8. Ley N° 20.584 regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud. MINSAL, 1 de octubre del 2012.
9. Circular N° 13, Instruye sobre roles para el uso del programa computacional de envío de información de las IAAS – SICARS. MINSAL, 3 de agosto del 2012.
10. Norma técnica N°225, sobre programas de prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS). MINSAL, año 2022.
11. Norma Técnica N° 107 Para la prevención de la endometritis puerperal. MINSAL, 6 de febrero del 2009.
12. ORD.C13/N° 2930, Informa modificaciones de la vigilancia de IIH necesarias para la puesta en marcha del proyecto SICARS/SICARS y O. MINSAL, 30 de octubre del 2007.
13. Norma Técnica N° 95 de Prevención de infecciones del tracto urinario asociadas a uso de catéter urinario permanente en adultos (ITU/CUP). MINSAL, 8 de mayo del 2007.
14. Circular N° 18, Normas para la prevención de transmisión asociada a la atención en salud de agentes etiológicos virales de infecciones respiratorias agudas en pacientes pediátricos. MINSAL, 10 de mayo del 1999.
15. Sistema de vigilancia de infecciones intrahospitalaria 1998. MINSAL de Chile.
16. Circular N°45, complementa instrucciones para manejo de pacientes con adenovirus. MINSAL, 8 de noviembre de 1996.
17. Circular N° 189, Manejo de los brotes de infecciones gastrointestinales intrahospitalarias en servicios pediátricos. MINSAL, 26 de octubre de 1987.
18. Ordinario C37 N° 2124. Envía instrucciones para estudio de brote de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS), en pandemia de COVID-19. MINSAL, 8 de julio 2020
19. Ordinario C37 N° 3376, complementa y aclara instrucciones entregadas en Ord.C37 N° 2124. Envía instrucciones para estudio de brotes de IAAS en pandemia COVID-19. MINSAL, 26 de octubre 2020.
20. Ordinario B51 N° 4518. Actualización de la definición de caso sospechoso, confirmado, probable y contacto estrecho; períodos de aislamiento y cuarentena; medidas en relación a la variante Delta para vigilancia epidemiológica ante pandemia de COVID-19 en Chile. MINSAL, 15 de noviembre 2021.



DEFINICIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS IAAS

Proceso sistemático¹⁴, activo¹⁵, selectivo¹⁶, periódico¹⁷ y continuo¹⁸ por medio del cual se recopila información de pacientes con factores de riesgos específicos, se procesan los datos obtenidos, se analizan, interpretan y difunden los resultados de manera oportuna hacia los niveles responsables de tomar decisiones en las materias de IAAS en cada establecimiento de salud¹⁹.

PROPÓSITO

Contribuir a la prevención y control de las IAAS por medio de la identificación y caracterización epidemiológica de las infecciones en los establecimientos de salud.

OBJETIVOS

- A nivel del establecimiento:
 - Conocer la endemia de IAAS, su tendencia en el tiempo y su asociación a factores de riesgo.
 - Detectar cambios en los patrones de comportamiento habitual de las IAAS y sus factores de riesgo bajo vigilancia.
 - Identificar la microbiología de las IAAS y la epidemiología de la resistencia a los antimicrobianos de importancia en Salud Pública.
 - Detectar brotes epidémicos de las IAAS en forma precoz.
 - Promover la prevención y contención de IAAS en los recintos de atención de salud.
 - Contribuir al control de la diseminación de agentes con resistencia a los antimicrobianos.
 - Evaluar la efectividad de las medidas de prevención y control de infecciones instauradas.

- A nivel nacional:
 - Conocer la morbilidad y mortalidad de las IAAS y su tendencia en el tiempo.
 - Identificar factores de riesgo que requieran investigación o intervenciones.
 - Identificar establecimientos o aspectos de la atención que requieran intervenciones especiales.
 - Establecer políticas públicas acorde a los resultados nacionales y evaluar su impacto.

¹⁴ Utiliza una metodología estandarizada para recopilar información.

¹⁵ Los profesionales de los equipos de los PCI son responsables de identificar los pacientes con factores de riesgo específicos a la vigilancia y buscar en éstos de manera dirigida los diagnósticos de las IAAS.

¹⁶ Focalizado en pacientes con factores de riesgo para la vigilancia epidemiológica

¹⁷ Se repite a intervalos determinados, a lo menos semanal.

¹⁸ Se mantiene funcionando los 12 meses del año.

¹⁹ A Dictionary of Epidemiology, fourth edition, John M. Last.

ETAPAS DE LA VIGILANCIA

La vigilancia tiene cuatro etapas principales:

- I. Definición de los eventos a vigilar: las IAAS que se vigilarán se encuentran definidas en la Norma Técnica N° 225 “Sobre programas de prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud año” 2022, y sus criterios de identificación se han definido en el “manual de definiciones y criterios de notificación de infecciones para la vigilancia epidemiológica”, año 2023, incluyendo futuras actualizaciones. Los grupos que son sujetos a la vigilancia (criterios de inclusión y exclusión) serán descritos más adelante en este documento.
- II. Definición de los métodos: La estandarización de los métodos de pesquisa de pacientes a vigilar y los criterios que se aplican para reportar las IAAS se desarrollarán más adelante en este documento.
- III. Consolidación y análisis: La forma de construir los indicadores y de analizarlos se desarrollará más adelante en este documento.
- IV. Difusión de los resultados a los que deben tomar las decisiones: las autoridades locales (directores, subdirectores técnicos, jefes de servicios, jefaturas de enfermería y otros) serán informados periódicamente de los resultados de la vigilancia con un análisis y medidas de intervención.

COMPONENTES DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS IAAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PAIS

Equipo de prevención y control de infecciones (PCI).

Los hospitales de cualquier complejidad que sean parte del sistema de atención cerrada de salud del país contarán con un Equipo de Prevención y Control de Infecciones en sus establecimientos.

Estos PCI están constituidos al menos por: Médico/a(s) de control de IAAS, enfermera/o(s) de control de infecciones y el profesional de microbiología de mayor rango del laboratorio clínico.

Establecimientos que realizan la Vigilancia Epidemiológica

La totalidad de centros de salud de atención cerrada del país son responsables de mantener vigilancia epidemiológica de las IAAS según la cartera de prestaciones y los tipos de atenciones que otorguen, independiente del número de pacientes que manejen o reciban en los establecimientos, como parte de su programa de prevención y control de infecciones.

Periodicidad de la vigilancia epidemiológica

La vigilancia epidemiológica se mantendrá activa durante los 12 meses del año a intervalos regulares, como mínimo semanal, para lo cual las Direcciones Técnicas de cada recinto de salud generarán estrategias administrativas que permitan mantener la continuidad en el trabajo de vigilancia tanto en periodos de ausentismos programados como no programados (feriados legales, licencias médicas u otros), tal como se estructura para cualquier servicio clínico de la institución.

Categorización de las áreas clínicas o clasificación institucional para aplicación de la vigilancia epidemiológica

Los establecimientos deberán identificar los servicios clínicos y unidades de cada hospital incorporados a la vigilancia de IAAS y vincularlos con los servicios clínicos y unidades estandarizadas por MINSAL con el fin de establecer indicadores nacionales. Para hacer la identificación se realizará una clasificación a nivel de todo el hospital identificando los servicios vinculados a la vigilancia de IAAS, y posteriormente se categorizarán de acuerdo con las definiciones MINSAL:

- Las áreas clínicas definidas como servicios o unidades de cuidados intensivos y de tratamiento intermedio serán definidas como unidades de paciente crítico (UPC), sean estas de pacientes adultos, pediátricos y neonatos.
- Los servicios y unidades de cuidados básicos médicos quirúrgicos, y cuidados medios (ex agudos) de adultos, para fines de vigilancia, ingresarán a los pacientes según el perfil de la prestación de salud que están recibiendo. Es decir, como paciente de medicina o de cirugía según corresponda.
- El resto de los servicios clínicos mantendrán su identificación habitual, obstetricia, pediatría y neonatología.
- En el caso de obstetricia, para fines de vigilancia asociada a DIP, ingresarán a los pacientes según el perfil de la prestación de salud que están recibiendo. Es decir, como paciente de medicina o de cirugía según corresponda.
- Las salas y servicios nuevos que se generen en el hospital y aquellos que presenten conversión de camas, requerirán ajustar su clasificación institucional, para la entrega de información según lo requerido por MINSAL.

Tabla 0.I CATEGORIZACIÓN DE SERVICIOS CLÍNICOS PARA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE IAAS

Clasificación unidades funcionales hospitalarias (MINSAL-DIGERA, 2017) Atención cerrada²⁰	Homologación MINSAL
Área Médica Adulto Cuidados Básicos	Medicina
Área Médica Adulto Cuidados Medios	
Área Médico Quirúrgico Cuidados Básicos	Medicina o Cirugía según el perfil del paciente
Área Médico Quirúrgico Cuidados Medios	
Área Cuidados Intensivos Adultos	UPC adultos
Área Cuidados Intermedios Adultos	
Área Médica Pediátrica Cuidados Básicos	Pediatria
Área Médica Pediátrica Cuidados Medios	
Área Médico Quirúrgico-Pediátrica Cuidados Básicos	
Área Médico Quirúrgico-Pediátrica Cuidados Medios	
Área Cuidados intensivos pediátrica	UPC pediátrica
Área Cuidados intermedios pediátrica	
Área Neonatología Cuidados Básicos	Neonatología
Área Neonatología Cuidados Intensivos	UPC neonatal
Área Neonatología Cuidados Intermedios	
Área Obstetricia y Ginecología	Obstetricia
Área de Pensionado	Medicina, Cirugía u obstetricia según el perfil del paciente (incluye las especializadas*)
Área de psiquiatría adultos	Psiquiatría adultos
Áreas sociosanitarias de adultos	Medicina o Cirugía según el perfil del paciente
Atención ambulatoria especializada	
Unidades de quimioterapia ambulatoria adulto.	Qmt -amb. adultos
Unidades de quimioterapia ambulatoria pediátricos.	Qmt -amb. pediátricos
Unidades de hemodiálisis.	Hemodiálisis

* de quemados, neurología, neuroquirúrgicas, cardiológicas, quirúrgicas u otras.

²⁰ Ord. C21 /N°2677 Proceso de reconocimiento de dotaciones de camas, incorporación de nuevas unidades funcionales. MINSAL-DIGERA, julio 2017.

FACTORES DE RIESGOS DEFINIDOS PARA EL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, NOMBRE Y SIGLA

PRESENCIA DE LOS DISPOSITIVOS INVASIVOS PERMANENTES (DIP)

(Hospitalizados)

NOMBRE	SIGLA
Catéter Venoso Central ²¹	CVC
Catéter Umbilical	CU
Ventilación mecánica invasiva	VMI
Catéter Urinario Permanente	CUP
Válvula derivativa de sistema nervioso central ventricular externa ²²	VD ^{SNC} /VE
Válvula derivativa de sistema nervioso central ventrículo peritoneal	VD ^{SNC} /VP

ANTECEDENTE DE LAS SIGUIENTES CIRUGÍAS Y PROCEDIMIENTOS

(Hospitalizados y ambulatorios)

NOMBRE	SIGLA
By pass coronario o Cirugía de Revascularización Miocárdica	BPC
Hernia inguinal en adulto con o sin malla	HI c/s malla
Colecistectomía por laparotomía	Cole Lapt
Colecistectomía por vía laparoscópica	Cole VLP
Tumor de Sistema nervioso central	Tu SNC
Cirugía de Prótesis de cadera (total o parcial)	Cx.Prot. Cad
Cirugía de cataratas con o sin implante de lente intraocular	Cx. cat c/s Lio
Cesárea con y sin trabajo de parto	Ces.c/s TP
Procedimiento de atención de parto por vía vaginal	PV

INFECCIÓN POR AGENTE DE RIESGO EPIDÉMICO (IAREpi)

(Hospitalizados)

NOMBRE	SIGLA
Lactantes con Infección Respiratoria Aguda Viral Baja asociada a la atención en salud	IRAVB /lact
Lactantes con Síndrome diarreico agudo asociado a la atención en salud	SDA/lact
Neonatos con Síndrome diarreico agudo asociado a la atención en salud	SDA /neo
Adultos con Síndrome Diarreico agudo por <i>Clostridioides difficile</i>	SDA/Cd
Adultos con infección por SARS-CoV-2	IR-SARS-CoV-2/adulto
Pacientes pediátricos con infección por SARS-CoV-2	IR-SARS-CoV-2/ped

PROCEDIMIENTOS DE ATENCION ESPECIFICOS

NOMBRE	SIGLA
Quimioterapia intravenosa por acceso vascular central (Ambulatorio)	Qmtx/CVC
Hemodiálisis por CHD a paciente IRC (Ambulatorio y Hospitalizados)	HD/CHD

Grupos etarios y los factores de riesgo asociados para la vigilancia epidemiológica.

Los distintos grupos etarios que se hospitalizan o atienden en los centros de salud, deben contar con exposición a factores de riesgo específicos durante el proceso de atención para ser incorporados a la vigilancia epidemiológica, los cuales se presentan en la siguiente tabla:

²¹ Incluye catéteres venosos centrales: transitorios, percutáneos, tunelizados y de reservorio

²² Incluye primera instalación de VD externa o ventrículo peritoneal

Tabla N° 0.II FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LOS GRUPOS ETARIOS

FACTORES PARA LA VE (ámbito de aplicación)	GRUPOS ETARIOS	NEONATOS ²³	PEDIÁTRICOS ²⁴	ADULTOS ²⁵
	FRVE			
DIP (hospitalizados)	CVC	X	X	X
	CU	X		
	CUP			X
	VMI	X	X	X
	VD SNC/VE			X
	VD SNC/VP	X	X	X
Qx (hospitalizados y ambulatorios)	BPC			X
	HI			X
	Cole Lapt			X
	Cole VLP			X
	Tu SNC	X	X	X
	Cx.cat			X
	Cx.Prot. Cad			X
	Ces.c/ TP			X
	Ces.s/ TP			X
PV			X	
IAREpi (hospitalizados)	IRAVB		X (lactantes ²⁶)	
	SDA	X	X (lactantes ²⁵)	
	SDA/Cd			X
	IR-SARS CoV-2		X	X
PA (procedimientos de atención específicos)	Qmtx/ CVC		X	X
	HD/CHD			X

PROCESO DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA ACTIVA CENTRADA EN PACIENTE CON FACTORES DE RIESGOS ESPECIFICOS

La vigilancia epidemiológica de las IAAS incluye varios modelos: vigilancia por síndromes, por laboratorio y prevalencia seriadas, lo cual se realiza a través de:

- I. Vigilancia a paciente con uso de dispositivos invasivos permanentes (DIP)
- II. Vigilancia a paciente con Procedimientos y cirugías.
- III. Vigilancia a paciente hospitalizado que cursa con infección por AREpi.
- IV. Vigilancia a paciente con procedimiento en atención específicas
 - Quimioterapia intravenosa por dispositivo vascular central en atención ambulatoria.
 - Hemodiálisis convencional a paciente insuficiente renal crónico por catéter de hemodiálisis (de corta y larga duración) de forma ambulatoria u hospitalizado

Las etapas que se deben seguir para el proceso de vigilancia epidemiológica son:

1. Identificación de los pacientes expuestos a los factores de riesgo para la vigilancia epidemiológica.
2. Registro de pacientes ingresados a vigilancia epidemiológica y planificación del seguimiento.

²³ paciente hospitalizado con edad menor o igual a 28 días de vida según edad cronológica (no considera la edad corregida) de los servicios de neonatología.

²⁴ paciente con edad desde los 29 días de vida hasta los 14 años 11 meses 29 días (incluye al subgrupo lactante, no considera la edad corregida)

²⁵ paciente desde los 15 años sin tope de edad máxima.

²⁶ paciente desde los 29 días de vida (según edad cronológica y no edad corregida) hasta los 24 meses de vida, independiente del servicio o unidad donde se encuentre hospitalizado.



3. Seguimiento de los pacientes expuestos.
4. Generación de información.
5. Difusión de información.

I. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON USO DE DIP

La vigilancia epidemiológica requiere, como punto inicial, identificar los pacientes expuestos a los factores de riesgo, seleccionar aquellos que cumplen las condiciones para ser vigilados, ingresarlos a la vigilancia y seguirlos en el tiempo mientras se mantenga la condición de exposición o se cumpla el tiempo máximo de seguimiento.

Identificar pacientes expuestos a DIP

Profesionales de los equipos locales de PCI identificarán los pacientes que se encuentren hospitalizados que estén expuestos al uso de DIP. Este proceso se realiza por método directo, indirecto o ambos, y la fuente de información que utiliza para obtención de los datos del paciente serán sus registros clínicos (ficha clínica, registros de enfermería).

MÉTODO DIRECTO. Es aquel en que profesionales de los equipos locales de PCI, en sus visitas programadas semanales a cada unidad y servicio, identifican pacientes expuestos a los DIP, verifican si cumplen los criterios de inclusión, y los registran en la lista de pacientes para vigilar, planificando su seguimiento mientras se mantenga la exposición al DIP durante el proceso de atención de salud (y posterior a su retiro si así se ha definido según definición de criterio de notificación).

Si sólo se aplica el método directo para identificar pacientes expuestos en la institución, la frecuencia mínima de búsqueda de pacientes expuestos será bisemanal (dos veces a la semana) para las unidades y servicios que manejan la mayor concentración de DIP y de una vez por semana en las de menor concentración.

MÉTODO INDIRECTO. Es aquel método en que participan los servicios clínicos que instalan y manejan los pacientes con DIP, como colaboradores de la entrega de esta información a los(as) profesionales de los equipos locales de PCI (pertenecientes a los servicios clínicos) con una frecuencia mínima semanal.

Para aplicar el método indirecto, se requiere que los(as) profesionales de los equipos locales de PCI estandaricen el proceso, considerando los siguientes requisitos:

- a) Seleccionar los servicios clínicos y unidades donde aplicarán este método.
- b) Establecer un(a) responsable claramente identificado(a) que contará con respaldo y tiempo para esta función por parte de la Dirección Técnica del hospital. Este(a) profesional velará por la continuidad de la generación de la información los 12 meses del año.
- c) Capacitar a los(as) profesionales clínicos(as) asignados(as) o profesionales locales de PCI en las siguientes materias:
 - i) Los grupos etarios que ingresan a seguimiento para la vigilancia epidemiológica..
 - ii) Los factores de riesgos definidos para la vigilancia epidemiológica.
 - iii) Los criterios de inclusión que aplican para cada uno de ellos.
 - iv) Método de registro, frecuencia de elaboración y periodicidad de la entrega de la información a los equipos locales de PCI.
- d) Contar con un método de reporte que proporcione como mínimo los siguientes datos:
 - i) Fecha del periodo informado (semanal o diario).
 - ii) Servicio clínico o unidad informante.
 - iii) ID de pacientes expuestos (Nombre; RUT o N° Pasaporte o RUT transitorio; fecha de nacimiento o edad)
 - iv) Nombre del o los DIP instalados en el paciente.
 - v) Fecha de instalación o de inicio de uso del DIP en el servicio clínico y unidad.
- e) Validación por los equipos locales de PCI de la información registrada por los equipos clínicos, previo al traspaso a la planilla de vigilancia o listado para planificar su seguimiento, revisando la siguiente información:
 - i) Paciente cumple con los criterios de inclusión para la vigilancia.
 - ii) Los datos están completos.
 - iii) Los datos no presentan incoherencia.
 - iv) No exista duplicidad de datos.

También se pueden identificar pacientes con DIP a través de los informes de resultados de cultivos de microbiología en pacientes hospitalizados. En el caso de pacientes con hemocultivos positivos, urocultivos o cultivos positivos de otros sitios que se asocian con DIP en vigilancia, **siempre se verificará si el paciente se encuentra ingresado a la vigilancia y si se encuentra expuesto a algún factor de riesgo.**

Crterios de inclusión y exclusión de pacientes con DIP para Vigilancia Epidemiológica

Se presentan los criterios de inclusión para pacientes con uso DIP para ser incorporados a la vigilancia epidemiológica y en algunos casos se especifican las condiciones de exclusión para este fin.

Tabla 0.III CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION DE PACIENTES PARA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA POR DIP

DIP	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN/ACLARACIONES ²⁷
CU	Paciente neonato con instalación de CU arterial y venoso por más de 1 día calendario. (Para efectos de la vigilancia ambas ramas o vías se consideran como un solo dispositivo por paciente).	
CVC	<p>Pacientes adultos, pediátricos y neonatos, hospitalizados en cualquier dependencia del recinto con al menos uno de los siguientes tipos de acceso vasculares centrales instalados o en uso* por más de 1 día calendario:</p> <p>a) CVC instalado cerca del corazón o que su punta esté en el lumen de un gran vaso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aorta - Arteria pulmonar - Vena cava superior - Vena cava inferior - Venas braquiocefálicas - Venas yugulares internas. - Venas subclavias - Venas ilíacas externas - Venas ilíacas comunes - Venas femorales <p>b) CVC de inserción periférica (PICC).</p> <p>c) CVC de corta duración o transitorios.</p> <p>d) CVC de larga duración (sean tunelizados o de reservorio).</p> <p>*Se consideran en uso, aquellos CVC por los que se infunden soluciones, incluidas nutrición parenteral, administración de fármacos y soluciones continuas e intermitentes y también aquellos por los que se realiza toma de muestras.</p>	<p>En los siguientes casos, se refiere a que catéteres utilizados para los fines descritos a continuación, no se incluirán en la vigilancia de CVC como tal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Catéteres de asistencia ventricular. - Membrana de oxigenación extracorpórea (ECMO)²⁸. - Catéter arteria femoral. - Balón de contrapulsación intraaórtico. - Cable de marcapaso y desfibriladores. - Catéter Check: marcapasos, Swan ganz etc. - Diálisis continua. - Catéteres de hemodiálisis exclusivos. - Catéteres periféricos cortos que no acceden a un gran vaso. - Catéteres línea media y <i>mini midline</i>. <p>Es necesario aclarar que si el paciente presenta alguno de los catéteres antes mencionados pero además cuenta con un CVC, se debe incorporar a la vigilancia por DIP de forma obligatoria desde el punto de vista de CVC.</p>
VMI	Paciente adulto, pediátrico y neonatal conectado a ventilación mecánica invasiva, sea para ventilación o expansión pulmonar por medio de una interfaz endotraqueal, orotraqueal, nasotraqueal o por traqueotomía por más de 2 días calendario.	<ul style="list-style-type: none"> - Pacientes conectados a dispositivos de ventilación y expansión pulmonar que suministran presión positiva a las vías respiratorias (por ejemplo: CPAP, BIPAP, <i>bi-level</i>, IPPB y PEEP) a través de medios no invasivos (por ejemplo: cánulas nasales, máscara nasal, máscara facial completa, máscara total, etc.) no se consideran ventiladores invasivos a menos que se administre a través de una vía aérea artificial (endotraqueal oral/nasal o tubo de traqueotomía).²⁹
CUP	Paciente adulto hospitalizado por patología médica, cirugía, médico-quirúrgico, obstetricia o UPC, con	<ul style="list-style-type: none"> - Paciente usuario de catéter urinario permanente previa a la hospitalización debido a patología urológica o neurológica-

²⁷ Los siguientes corresponden a criterios de exclusión para no incorporar la información de estos pacientes a la vigilancia epidemiológica nacional, independiente de la decisión local de cada PCI de cada hospital de poder realizar vigilancia activa en estos grupos seleccionados.

²⁸ No se efectúa Vigilancia a los catéteres utilizados para ECMO, pero si el paciente cuenta con un CVC, si debe ingresar a vigilancia por este último DIP.

²⁹ Pneumonia (Ventilator-associated [VAP] and non-ventilator-associated Pneumonia [PNEU]) Event. January 2020

	CUP instalado por vía uretro-vesical por más de 2 días calendario.	neuroquirúrgica crónica o pendiente de resolución definitiva ³⁰ .
VD-VE	Paciente adulto con instalación de primera válvula derivativa de SNC.	- Pacientes con cambios de válvulas derivativas de SNC. - Pacientes con instalación de válvulas derivativas con infección del sistema nervioso central demostrada anterior a la instalación. - Paciente con instalación de válvulas derivativas que hayan presentado TEC's abiertos.
VD-VP	Paciente adulto, pediátrico y neonato con instalación de primera válvula derivativa de SNC.	- Pacientes con captores de PIC sin lumen. - Si un paciente presenta más de un DVE, se contabiliza como un solo DIP. - Si un paciente presenta un DVE y además un DVP, se consideran ambos elementos para vigilancia por DIP.

Registro de pacientes con DIP para la vigilancia epidemiológica.

Se deben registrar todos los pacientes con DIP y contabilizarlos como denominador. Ahora bien, para que se incorporen en el proceso de vigilancia, deben cumplir con los criterios mencionados en la Tabla 0.III. Este registro permitirá, al finalizar cada mes, saber la cantidad de pacientes que estuvieron expuestos a cada tipo de DIP y la cantidad de días de uso de estos dispositivos en el período.

Este listado permite además organizar la vigilancia programada por servicio, ya sea por: tipo de DIP, cantidad de dispositivos por servicio o unidad, o por cantidad de pacientes con DIP; lo que no excluye que la totalidad de pacientes hospitalizados con DIP cuenten con al menos una revisión semanal por el equipo del PCI local.

Los contenidos de los registros de pacientes en vigilancia epidemiológica serán:

1. Ubicación del paciente en el hospital: servicio clínico y sala.
2. ID (Identificación: Rut, Rut provisorio o pasaporte) de paciente, nombre, apellido, fecha de nacimiento o edad.
3. DIP instalados por paciente: CVC; CU; VMI; CUP; VD-SNC (VP y VE).
4. Fecha de instalación de cada DIP: día de colocación del DIP o de inicio de su uso en el servicio o unidad. Para la contabilización de los días de exposición esta fecha corresponderá al día 1 de uso del DIP.
5. Para ser ingresados a la vigilancia epidemiológica estos DIP deben estar instalados o en uso durante los tiempos definidos en los criterios de inclusión.
6. Los pacientes se registran una vez por cada tipo de DIP. Este registro aportará el total de pacientes bajo vigilancia por tipo de DIP en cada período.

Ejemplo I³¹

SERVICIO	NOMBRE	RUT	EDAD	DIP	F. INSTALAC.
UPC AD.	Javiera Carrera	1673xxxx-x	36 años	CUP	12-11-2018
UPC AD.	Javiera Carrera	1673xxxx-x	36 años	CVC	10-11-2018
UPC AD.	Javiera Carrera	1673xxxx-x	36 años	VMI	12-11-2018
CIRUGIA	Marie Curie	1182xxx-1	50 años	CUP	12-11-2018

³⁰ Toda indicación de CUP de un paciente en domicilio debe ser evaluada localmente al momento de hospitalización para decidir su pertinencia.

³¹ El formato de registro es solamente demostrativo, no es obligatorio contar con el mismo formato.



Seguimiento de los pacientes expuestos a DIP

El seguimiento, es el proceso de revisión periódica de los pacientes que cuentan con algún DIP en uso, con el objetivo de obtener información de las condiciones de evolución del paciente y pesquisar si presenta o no, elementos sugerentes de infección según los criterios epidemiológicos estandarizados en definiciones y criterios de notificación de infecciones asociadas a la atención en Salud (IAAS) para vigilancia epidemiológica vigentes y además permite el registro de los días de exposición y número de DIP por paciente.

Seguimiento de días de exposición y número de DIP por paciente

- En cada vigilancia que se realiza al paciente, se verifica la permanencia de cada DIP, actualizando los datos en el registro pertinente, indicando además si existen modificaciones en el uso del dispositivo, tales como cambios, retiros o nuevas instalaciones.
- Los días de exposición a los DIP corresponden a la sumatoria de días desde la fecha de instalación o de inicio de uso del DIP en el establecimiento o servicio clínico, hasta la fecha de retiro o de egreso, si egresa con el DIP instalado. La fecha de inicio y la fecha de término aportarán cada una un día de exposición para la contabilización total, independiente de la hora de ejecución del proceso.
- El total de días de exposición de cada DIP se calcula con la diferencia entre la fecha de retiro o egreso y la fecha de instalación o comienzo de uso de cada DIP, más 1 día.

Ejemplo II

SERVICIO	NOMBRE	RUT	EDAD	DIP	F. INSTALAC.	F. RETIRO	Nº DÍAS
UPC AD.	Javiera Carrera	1673xxxx-x	36 años	CUP	12-11-2018	22-11-2018	11
UPC AD.	Javiera Carrera	1673xxxx-x	36 años	CVC	10-11-2018	19-11-2018	10
UPC AD.	Javiera carrera	1673xxxx-x	36 años	VMI	12-11-2018	19-11-2018	8
CIRUGIA	Marie Curie	1182xxx-1	50 años	CUP	12-11-2018	20-11-2018	9

- Los cambios de DIP en un paciente se ingresan en el registro de seguimiento y no como la instalación de un DIP a un nuevo paciente. Si la fecha de instalación y de retiro de un DIP se realiza en un mismo día calendario corresponde asignar la misma fecha para ambas acciones, dado que se mantiene la secuencia de la contabilización de los días de exposición al DIP.

Ejemplo III

PAC. POR SERVICIO/DÍAS DEL MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Paciente A en Servicio A		I	x	x	x	C/I ³²	x	x	x	x	x	x	R	

- A pesar de que la indicación es la contabilización de días calendario, es posible que un mismo paciente se encuentre en el mismo día calendario en dos servicios clínicos diferentes o con cambio de perfil (por ejemplo de médico a quirúrgico), para esta situación, el servicio que deriva el paciente se adjudica el día del traslado como el último día del manejo del DIP, independiente de la hora del movimiento del paciente, y el servicio que recibe inicia contabilización de seguimiento como día 1 de uso del DIP a partir del día siguiente del traslado.
- En el caso de traslado de pacientes con DIP de un servicio a otro que involucre el mismo indicador (por ejemplo, de UCI a UTI para un indicador de UPC) la suma del total días de exposición de ambos servicios aportan al denominador del mismo indicador.

³² C: cambio, I: instalación

Ejemplo IV

PAC. POR SERVICIO/DÍAS DEL MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Paciente A en Servicio UCI		I	x	x	x	T								
Paciente A en Servicio UTI						I	x	x	x	x	x	R		

Paciente A, aporta 5 días de DIP para servicio UCI; y 6 días de DIP para Servicio UTI, en total el paciente A aporta 11 días de DIP en el periodo para el mismo indicador.

- g. En el caso de traslado de pacientes con DIP de un servicio a otro que involucre diferentes indicadores (por ejemplo, de UPC a medicina para un el indicador de ITU CUP), la suma del total días de exposición de cada servicio aportan al denominador de cada indicador por separado.

Ejemplo V

PAC. POR SERVICIO/DÍAS DEL MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Paciente A en Servicio UCI		I	x	x	x	T								
Paciente A en Servicio Medicina						I	x	x	x	x	x	R		

Paciente A, aporta 5 días de DIP para servicio UCI y 6 días de DIP para Servicio Medicina. No se suman ambos como total porque cada periodo aporta a diferentes indicadores.

Ejemplo VI

En este caso se presenta 1 paciente con dos CUP en un periodo, uno con 11 días de exposición, el segundo con 5 días de exposición. Al existir sobreposición de un día (instalación de un CUP y retiro de un nuevo CUP), este día no se contabiliza dos veces, por lo que el total de días a considerar en el periodo es de 15 entregando una exposición total al CUP de 15 días.

Servicio	Nombre	Rut	Edad	DIP	Fecha de instalación o de ingreso con el DIP	Fecha de retiro o de egreso con el DIP	N° días de uso del DIP en el Establecimiento	Fecha de instalación o de ingreso con el DIP	Fecha de retiro o de egreso con el DIP	N° días de uso del DIP en el Establecimiento	Cantidad de DIP / Total, Días de uso en el mes
CUP	Marie Curie	167xxxxx-x	36 años	CUP	1 ^{er} CUP			2 ^{do} CUP			2 CUP
					12-11-2018	22-11-2018	11	22-11-2018	26-11-2018	4	15

- f) De esta planilla de registro de pacientes con DIP en vigilancia, se obtendrá el número total de pacientes expuestos al uso de DIP en cada periodo, y a la cantidad de días de exposición a ellos.

- g) Aquellos pacientes que mantengan continuidad de atención y manejo con los DIP de un mes a otro aportarán días de uso de los DIP para los denominadores de cada mes, teniendo la precaución de no duplicar en el conteo final de los pacientes³³
- h) En el caso de los pacientes con pérdida de seguimiento (se desconoce la fecha del egreso o si egresó con DIP o no hay registro de la fecha del retiro), la contabilización de los días de exposición al DIP será hasta la fecha de última vigilancia epidemiológica realizada al paciente en que contaba con el DIP. Con excepción de que se efectúe revisión de la ficha clínica para determinar la fecha de término de exposición real.
- i) En el caso de pacientes que egresen con los DIP instalados, el último día de uso DIP será la fecha del egreso.

Seguimiento de pacientes con DIP para búsqueda de IAAS

Las fuentes de información que se utilizarán para la vigilancia epidemiológica serán las fichas clínicas, incluyendo todos los registros vinculables a ésta, los exámenes o sus informes respectivos emitidos por profesionales de las unidades de apoyo correspondientes (laboratorio, imagenología y otros).

Los equipos de los PCI locales organizarán su trabajo, priorizando aquellos pacientes que no cuenten con vigilancia epidemiológica, o que presenten uno o más elementos de acuerdo a la definición de caso pertinente. **La frecuencia mínima de la vigilancia epidemiológica en búsqueda de infecciones, es de una vez por semana por paciente, sin importar el servicio clínico donde se encuentre hospitalizado.**

En cada paciente se revisará al menos semanalmente la historia clínica y registros de enfermería, buscando elementos compatibles con los criterios de infección de las definiciones de IAAS, de acuerdo con lo siguiente:

- a. Pacientes con primer registro de seguimiento: se buscarán los elementos de los criterios de infección desde el día fijado en los criterios de inclusión determinados en las definiciones de IAAS que se encuentren vigentes.
- b. Pacientes que ya presentan seguimiento: se buscarán los elementos de los criterios de infección desde la fecha de la última visita de seguimiento efectuada hasta la fecha seguimiento en desarrollo.

Según los hallazgos durante el seguimiento se obtendrá alguno de los siguientes resultados: sin hallazgos, sin IAAS (puede contar con elementos presentes que no permiten clasificarla como tal) o con infección (IAAS). Cualquiera sea el resultado del seguimiento, se deja constancia de la tarea realizada en el registro de seguimiento de la vigilancia epidemiológica. Cada PCI fijará el formato a utilizar para realizar estos registros, debiendo ser estos suficientes para registrar los elementos identificados, el momento de su aparición y la fecha de la vigilancia, con el propósito de poder auditar el proceso.

No es obligación que la vigilancia epidemiológica sea consignada en la ficha clínica del paciente, ni tampoco que el profesional de vigilancia efectúe una marca o timbre al momento de la revisión.

En el caso de pacientes que egresen con un DIP instalado se da por finalizada su vigilancia.

Se considerará IAAS atribuible al establecimiento, a pacientes que egresaron con un DIP y el inicio del cuadro infeccioso se presenta en el mismo día del egreso o primer día post retiro. Esta situación solo se pesquisará en el caso que el paciente reingrese.

Cada paciente en seguimiento mantendrá un historial de las visitas recibidas, el que estará conformado por los siguientes contenidos:³⁴

FECHA DEL SEGUIMIENTO	
UBICACIÓN DE PACIENTE	
ID de PACIENTE	
HALLAZGOS DE LA VISITA	Registro de los elementos de los criterios estandarizados de infecciones que se identifiquen, sean o no concluyentes, o la ausencia de ellos. Si se objetiva el diagnóstico de una IAAS, se agrega la temporalidad en que se presentaron los elementos en el paciente. Fecha y lugar de la IAAS (revisar: "Asignación de una IAAS").
AGENTES de las IAAS y resistencia antimicrobiana	Se registra el agente que reúna las condiciones de ser el causal de la IAAS, considerando el cumplimiento de las definiciones estandarizadas o endemia local. Siempre se consignará si se trata de un agente con mecanismo de resistencia de importancia en Salud Pública (ARAIISP), y si éste se encuentra en etapa de sospecha o confirmación (pendiente por el ISP).
COMENTARIOS	Campo para reportar hallazgos sugerentes de infección que no tengan clara relación con una IAAS específica; recordatorios para próximas revisiones y reprogramaciones de

³³ En el caso de hospitales de baja complejidad en donde se registre solo un paciente (ejemplo: un paciente con CUP) que pasa de un mes a otro, se debe repetir el paciente para contar con esa información.

³⁴ El formato de registro puede incorporar a varios pacientes o ser único por paciente. Este formato es demostrativo y no es obligatorio de implementar como tal.



visitas anticipadas. Con este campo se permite organizar las tareas de seguimiento y de priorización de pacientes para la vigilancia epidemiológica.

MÉTODO PARA REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE EN VIGILANCIA.

Se realiza búsqueda de los elementos sugerentes de infecciones que son parte de las definiciones y criterios de notificación de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) para vigilancia epidemiológica que se encuentren vigentes a la fecha.

Estos elementos según su especificidad se definen como: Elementos inespecíficos (EI), Elementos específicos (EE) y en Elementos definitivos (ED).

Elementos inespecíficos (EI):

Pueden ser manifestación de otro foco infeccioso, expresión de una patología no relacionada o reacción secundaria a un tratamiento, entre otros motivos. Solo permite identificar que el paciente presenta una alteración en curso, pero no apoya para la toma de decisión.

Ejemplos de EI en pacientes con DIP: Fiebre, leucopenia, leucocitosis, bradicardia, apnea.

En el sistema de vigilancia, si sólo se identifica este tipo de elemento en la revisión de la ficha clínica del paciente, quien realice la vigilancia lo reporta en el historial del paciente como un EI y agenda nueva evaluación al paciente para los próximos 4 días en búsqueda del resto de los elementos.

Elementos específicos (EE):

Estos elementos son característicos por tratarse de factores de riesgo para la vigilancia epidemiológica, pero por sí solo no hacen el diagnóstico.

Ejemplos de EE: imagen radiológica pulmonar con Infiltrado o condensación o cavitación, urocultivo con más de 100.000 UFC/ml, signos meníngeos.

Ejemplo de asociación entre EI y EE:

Paciente usuario de CUP que, durante el día posterior a su retiro, **presenta fiebre, y al día siguiente (2 días después del retiro), disuria y tenesmo**. En este caso, la **fiebre** es un **EI**, y está estrechamente relacionada con el día de la manifestación del **EE** para foco urinario, **disuria o tenesmo**. Considerando que la presencia de ambos elementos se ha presentado en un plazo igual o inferior a 5 días, el paciente tiene aún 3 días más (4 días desde la aparición de la fiebre) para completar los elementos pendientes para configurar el criterio de ITU CUP (5 días para elaborar el diagnóstico considerando el elemento fiebre como día 1).

Cuando el profesional responsable de la vigilancia identifique un EE o un EI, éste reporta en el historias de las visitas recibidas, como elemento en el ítem CRITERIOS DE IAAS y completará la búsqueda del resto de elementos días antes y después de esas fechas, resguardando que no exceda más de 5 días consecutivos totales para configurar el diagnóstico de la IAAS. Si la información recopilada en la vigilancia epidemiológica no es concluyente y cuenta con temporalidad para elaborar el diagnóstico, agendará visita para los próximos 4 días para completar la búsqueda.

Elemento definitivo (ED):

Estos elementos por sí solos conforman el diagnóstico de una IAAS, por lo tanto, la fecha de la presentación de este único elemento corresponde a la fecha de la IAAS.

Ejemplo VII

FACTOR DE RIESGO DE LA VE	ELEMENTO DEFINITIVO	CRITERIO	IAAS
1era VD (VE y VP) de SNC instalada por más de 1 día	Cultivo positivo de LCR	Criterio I	ISNC/VD

APLICACIÓN DE TEMPORALIDAD EN LA ELABORACIÓN DEL DIAGNOSTICO DE UNA IAAS:

Los elementos necesarios para elaborar el diagnóstico de una IAAS; sean estos EI, EE o ED; de los criterios epidemiológicos estandarizados de IAAS deben estar presentes en el paciente en tiempo máximo de 5 días calendario, ya sea de forma prospectiva o retrospectiva desde la aparición del primer elemento, siempre y cuando se cumpla con la definición de exposición de cada síndrome clínico.

Ejemplo VIII

En la vigilancia se identifica un paciente con CVC por más de 2 días con fiebre mayor a 38° C, este elemento es un EI, y se requiere para este factor identificar EE para elaborar el diagnóstico. Con frecuencia los EI son la primera manifestación de alteración en el paciente.

Aplicación del concepto de temporalidad para revisión de la Ficha Clínica	Método de revisión de la ficha clínica a partir del día que se identifica el 1er EI.				
EI en paciente con CVC	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
FIEBRE igual o mayor a 38 °C axilar	T°: 38,5 °C				
Búsqueda de EE	→				

Ejemplo IX

Se rescata resultado de 2 hemocultivos (+) con un agente comensal en paciente con uso de CVC por más de 2 días. Se cuenta con el **EE en día XX**, se realiza **búsqueda de los EI** (fiebre, hipotermia, hipotensión, taquicardia o apnea si es paciente menor de 1 año) en la ficha clínica desde la fecha de la toma de los hemocultivos, ampliando la búsqueda en un rango máximo de 5 días de esa fecha. Lo importante es que los elementos mínimos necesarios para hacer el diagnóstico de la IAAS se presenten en el paciente en tiempo igual o menor a los 5 días calendarios.

Aplicación del concepto de temporalidad para revisión de la Ficha Clínica	Método de revisión de la ficha clínica del paciente a partir de un EE identificado				
EE en paciente con CVC	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
2 HC (+)			HC (+)		
Búsqueda de EI	← →				

O

Aplicación del concepto de temporalidad para revisión de la Ficha Clínica	Método de revisión de la ficha clínica del paciente a partir de un EE identificado				
EE en paciente con CVC	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
2 HC (+)					HC (+)
Búsqueda de EI	← →				

Al utilizar los exámenes de laboratorio y de imagenología como parte de los elementos para el diagnóstico de IAAS, se considera la **fecha de toma o realización del examen**, y no la fecha del resultado, para aplicación del concepto de la temporalidad de los 5 días.

En caso de pacientes con más de un DIP, que utilicen como EE exámenes de laboratorio, se requiere contar con todos los resultados para aplicar los criterios de infecciones y definir los focos a los que corresponde la infección.

Ejemplo X

Un paciente está en vigilancia por uso de un CVC y CUP. Presenta fiebre (EI) (día 1), el día 2 se toma hemocultivo (EE), al día 3, se toma examen de sedimento de orina (EE), y al día (5) se realiza toma del urocultivo (EE).	
En el día que se realiza la vigilancia se encuentran los siguientes hallazgos:	
Día 1.-	Paciente que cursó con fiebre (EI)
Día 2.-	1 HC positivo a agente <i>E. coli</i> , (EE) y segundo HC negativo. ¿ITS foco primario o secundario?
Día 3.-	sedimento de orina: con leucocituria (EE)
Día 5.-	resultado del urocultivo pendiente (EE). ¿ITU/CUP?

Todos los elementos están presentes en la temporalidad de 5 días calendario.

En este ejemplo, el profesional, deja registro en el historial del paciente de los elementos de los criterios de IAAS que identifica (EI y EE) en la revisión de la documentación y agenda nueva evaluación cuando cuente con la totalidad de los resultados de exámenes para definir si es bacteriemia primaria más una ITU/CUP o ITU/CUP con bacteriemia secundaria.

FECHA DE LA IAAS.

Será el día en que se identifica **el primer elemento** de los criterios estandarizados de infección dentro de la temporalidad de 5 días en que se elabora el diagnóstico de la IAAS.

ASIGNACION DE UNA IAAS A UN RECINTO, SERVICIO O UNIDAD.

Esta asignación se efectúa en relación con el primer elemento identificado. En caso de pacientes con traslado desde un servicio a otro, o de un centro de salud a otro, el primer día de ingreso o de admisión, es igual al día 1 de la hospitalización, y las infecciones que se detecten serán atribuidas al servicio o centro asistencial derivador del paciente. Y a partir del día 3 del ingreso las IAAS que se detecten serán atribuidas al servicio clínico o unidad donde se encuentra hospitalizado³⁵.

Ejemplo XI

CASO 1. Paciente ingresa el día 10 de junio desde hospital X a hospital Z.

Día 10:	Ingres a UCI, con CVC, CUP y se instala VMI.
Día 11:	Presenta fiebre 38 °C e hipotensión
Día 12:	Toma hemocultivo resulta positivo a <i>E. coli</i> , sedimento de orina: piocitos, urocultivo: pendiente.
Día 13:	urocultivo con más de 100.000 UFC/ml de <i>E. coli</i>

Paciente con una IAAS de foco urinario de ingreso, los signos y síntomas se evidencian el día 2 del ingreso. Se asigna la IAAS al hospital X, centro que deriva al paciente.

Ejemplo XII

CASO 2. Paciente se traslada de servicio A al Servicio B día 8 de febrero.

Día 8:	se retira CVC
Día 9:	Presenta fiebre 38 °C, se toma hemocultivo: positivo a <i>S. aureus</i> .
Día 11:	Urocultivo: negativo

Paciente con una IAAS asociado al DIP retirado el día anterior. Presenta signos y síntomas el día 2 del traslado, con identificación de agente, sin evidencia de otro foco activo. Se asigna la ITS/CVC al Servicio A porque presentó un EI el día 2 del traslado.

REGLA PARA ASIGNAR UNA IAAS EN CASO DE MÚLTIPLES TRASLADOS: ³⁶

En el caso de un paciente que haya sido trasladado a más de un servicio en la fecha de una infección o el día anterior, se asignará como servicio de origen de la IAAS al primer servicio donde estuvo hospitalizado el día anterior a la fecha de aparición del primer elemento identificado de infección.

Ejemplo XIII

Paciente presenta varios cambios de ubicación en el hospital en la fecha que se presenta la IAAS. La IAAS se asigna a UCI que es el primer servicio en que estuvo el día antes de la IAAS.

FECHA	UBICACIÓN EN EL HOSPITAL	SALA	
10-01-2019	UCI	1	
10-01-2019	UTI	4	
11-01-2019	Medicina	A	Retiro de CVC
11-01-2019	Medicina	B	Fiebre; HC (+)

³⁵ En los indicadores de seguimiento obligatorio en los que no se exige esta diferenciación (por ejemplo, ITS asociado con CVC), la decisión con relación a elaborar indicadores locales específicos para cada servicio clínico recaerá en el PCI del establecimiento.

³⁶ CDC identifying healthcare-associated infections (HAI) for NHSN Surveillance, 2020

REGLA DE TIEMPO DE LATENCIA DE UNA IAAS

Para fines de la vigilancia epidemiológica de las IAAS, corresponde al periodo de 14 días desde la fecha del diagnóstico de una IAAS en el cual las nuevas detecciones de agentes que se identifiquen al mismo foco o localización se atribuyen a la misma IAAS y no a una nueva infección.

En el caso de bacteriemias, si en el periodo aparece un nuevo foco de infección por el mismo agente, se atribuye como infección secundaria a la primera infección. Si en el periodo aparece un nuevo foco de infección con distinto agente (como agente se debe considerar tanto el microorganismo como la presencia o ausencia de un mecanismo de resistencia antimicrobiana específico, si existiera), se debe evaluar si corresponde a una nueva infección.

OTRAS CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA POR TIPO DE DIP.

1. Esta vigilancia se efectúa en pacientes adultos, pediátricos y neonatos con uso de CVC hospitalizados en cualquier lugar del recinto de salud. Y en el grupo neonato en particular, se mantiene la vigilancia al uso del CU.
2. En el caso de pacientes neonatos que cuentan con un CVC y además con CU, para fines de vigilancia epidemiológica, se asignará la infección al catéter que tenga mayor días de uso.
3. En el caso de los CVC de larga duración, serán incorporados a la vigilancia epidemiológica desde el momento que se realice el primer uso del dispositivo en la institución y se mantendrán en seguimiento hasta la fecha del egreso o de retiro del DIP, si esto ocurre durante la hospitalización, independiente de la frecuencia de uso que se dé al DIP en el periodo.
4. Los pacientes oncológicos en tratamiento de quimioterapia en atención ambulatoria que se hospitalicen³⁷ se incorporarán a la vigilancia epidemiológica de los pacientes hospitalizados con seguimiento diario de días de uso de CVC desde el día de uso del catéter hasta su egreso, siendo suspendido por ese periodo de la vigilancia en atención ambulatoria.
5. Pacientes con más de un CVC, corresponderá registrar cada CVC con las fechas de inicio y término de uso durante la estadía hospitalaria. Los días de uso de cada CVC al que está expuesto el paciente sumarán para los días totales de exposición y uso al CVC, lo que corresponderá al denominador del indicador.
6. Si el CVC cuenta con más de 1 lumen, se cuenta como un solo DIP y no se deben multiplicar los días de uso por el número de lúmenes.

Ejemplo XIV

En la siguiente situación, paciente en el periodo comprendido del 12 al 27 de noviembre, presenta 4 catéteres venosos centrales en uso en el periodo, la diferencia entre la fecha de término de uso y la fecha de inicio de uso, más 1, aporta los días totales de uso de cada acceso vascular central en el paciente, en resumen, es:

1 paciente, con 4 CVC, con 40 días totales de exposición y uso de CVC en el período.

SERVICIO	NOMBRE	RUT	EDAD	DIP	F. INSTALAC.	F. RETIRO	N° días	Total, días de CVC
UPC AD.	Marie Curie	1673xxxx-x	36 años	CVC1	12-11-2018	22-11-2018	11	40 Días
				CVC2	12-11-2018	20-11-2018	9	
				CVC3	17-11-2018	27-11-2018	11	
				PICC	12-11-2018	20-11-2018	9	

CVC1: yugular interno; CVC2: subclavio CVC: femoral; PICC: braquial izquierdo

7. En el caso en que los resultados de al menos dos hemocultivos sean positivos a un mismo microorganismo, pero con perfiles de sensibilidades antimicrobiana distintas, se considerarán como microorganismos distintos para los criterios de infección asociada al DIP, si no se cuenta con estudio de clonalidad.

³⁷ Para considerar que el paciente se hospitaliza, es necesario que pernocte en la institución de salud. Este concepto aplica para todas las IAAS y la vigilancia epidemiológica en general.

Ejemplo XV

Aplicación del concepto de temporalidad para la elaboración del diagnóstico de una IAAS.

Casos	Fundamentos	Resultado
CASO 1 Paciente con CVC desde el día 1 al día 4 de enero. El día 3 de enero presenta fiebre, el día 4 se retira CVC con previa toma de HC, resultado positivo a <i>S. aureus</i> .	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CVC instalado por más de 1 día. ✓ En el día 3 presenta un EI (fiebre) en conjunto con un EE (HC+), sin otro foco. ✓ El diagnóstico se elaboró dentro de 5 días calendario. 	Bacteriemia asociada a CVC
CASO 2 Paciente con CVC, se identifica CVC instalado el día 1 de enero y retirado el día 3. El día 4, presenta fiebre, y hemocultivo tomado el mismo día resulta positivo a <i>S. aureus</i> .	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CVC instalado por más de 1 días. ✓ En el primer día de retiro, presenta un EI (fiebre) en conjunto con un EE (HC+), sin otro foco. ✓ El diagnóstico se elaboró dentro de 5 días calendario. 	Bacteriemia asociada a CVC
CASO 3 Se instala CVC día 30 de diciembre, se retira CVC el 3 de enero y presenta fiebre el día 5 de enero, con 2 HC, positivos a <i>S. epidermidis</i> .	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Paciente con CVC por más de 1días. ✓ Con detección de 2 HC a agente comensal. X Inicia síntomas 2 días después del retiro del DIP. 	Bacteriemia asociada a otra causa, NO a CVC

REGLA PARA ASIGNAR UNA IAAS EN PACIENTE EN VIGILANCIA POR CVC y CHD

En paciente hospitalizado por más de 1 día con CVC y CHD en uso, la IAAS que se detecte se asignará al CVC durante el periodo que permanezca hospitalizado, con excepción si se presenta el mismo agente en más de un paciente de hemodiálisis en el mismo periodo (sospecha de brote) o en que la infección sea una manifestación que se presenta durante o inmediatamente posterior al proceso de hemodiálisis, donde la IAAS se asignará al CHD.

PACIENTES EN VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA (VMI).

El objetivo del seguimiento es identificar en forma precoz las neumonías asociadas al proceso de ventilación mecánica invasiva.

1. Esta vigilancia se dirige a pacientes adultos, pediátricos y neonatos conectados a VMI hospitalizados en el recinto de salud, no sólo limitado a unidades de UPC adulta, pediátrica y de neonatos.
2. Se incluirán en la vigilancia epidemiológica todo paciente conectado a VMI a través de una interfaz endotraqueal (nasotraqueal, orotraqueal o traqueotomía) por más de 2 días calendario.
3. Los pacientes en VMI al momento de ser incorporados a la vigilancia deben ser clasificados en alguno de los grupos de acuerdo si presentan enfermedad crónica concomitante o son de un grupo de riesgo por edad, con el propósito de identificar qué criterios de infección se aplicarán.
 - a. Paciente inmunocomprometidos
 - b. Paciente mayor de 1 año, incluido adultos con patología crónica pulmonar o cardiaca.
 - c. Paciente menor de 1 año incluye neonatológicos
 - d. Paciente mayor de 1 año, incluido adultos sin patología pulmonar o cardiaca previa.
4. Los días del proceso de destete o *weaning*, para efecto de la vigilancia epidemiológica se consideran días completos de exposición a VMI. Esta misma regla aplica para pacientes con uso intermitente de VMI.
5. El seguimiento se realiza hasta 1 día después del retiro de la VMI, independiente si se mantiene o no el tubo endotraqueal, traqueostomía o dispositivo invasivo.
6. En este grupo, los siguientes agentes no se consideran como agente de neumonía asociada con VMI: *Candida spp.* u otros hongos filamentosos, *Staphylococcus coagulasa negativo* y cualquier *Enterococcus*, *Blastomyces*, Histoplasma,

Coccidioides, *Paracoccidioides*, *Cryptococcus*, *Pneumocystis* y otros agentes oportunistas que pueden afectar a pacientes con cuadros de inmunosupresión.

PACIENTES CON USO DE CATÉTER URINARIO PERMANENTE (CUP).

El objetivo del seguimiento es identificar en forma precoz las infecciones urinarias asociadas al uso de CUP instalado por vía uretrovesical e identificar el riesgo del paciente al uso de dispositivo.

1. Esta vigilancia está focalizada hacia pacientes con uso de CUP por más de 2 días calendario, en unidades de UPC adulto; medicina; cirugía, incluidas subespecialidades quirúrgicas; médico-quirúrgicas; y pacientes gineco-obstétricas (las cuales deben clasificarse como paciente médico o quirúrgico).
2. Aquellas ITU/CUP en que se identifique más de un agente con 10^5 UFC/ml, se asigna como agente responsable al más prevalente de acuerdo con la microbiología local³⁸.
3. Se consideran ITU asociadas al CUP aquellas infecciones que presenten los primeros signos y síntomas de infección después de 2 días calendario de uso de DIP o en el primer día de retiro del DIP.
4. El día de retiro se considera como un día de exposición.

Ejemplo XVI

Caso 1: Paciente presenta 8 días totales de exposición al DIP (CUP), con un cambio de dispositivo en el periodo sin días de descanso, con exposición sostenida al CUP. Presenta signos y síntomas de infección el día 5 de febrero (1er día después del retiro CUP).

Mes/día	Ene 30	Ene 31	Feb 1	Feb 2	Feb 3	Feb 4	Feb 5
	CUP	CUP	retiro	inserción	CUP	Retiro	Sin CUP
Días de exposición al CUP	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Día 8	

En este caso cumple con periodo de exposición, hasta 1 día calendario posterior a su retiro, por lo que permite asociar la infección al CUP.

Caso 2: Paciente presenta 2 periodos de exposición al dispositivo con 1 día de descanso. El día 5 de febrero presenta signos y síntomas de infección cursando el 3° día de CUP del segundo dispositivo instalado.

Mes/día	Ene 30	Ene31	Feb1	Feb2	Feb3	Feb4	Feb5
	CUP	CUP	retiro	Sin cup	inserción	CUP	CUP
Días de exposición al CUP	Día 3	Dia4	Dia5		Dia1	Dia2	Dia3

En este caso paciente cumple exposición del dispositivo por más de 2 días, lo que permite asociar la infección al CUP.

- Las ITU/CUP en pacientes que egresan con DIP instalado solo se pesquisarán por medio de la identificación de reingresos a causa de la infección que se manifestó hasta el primer día del egreso o por informes de microbiología.
- Regla de asignación de infección por servicio y por múltiples traslados, se especifica en las generalidades de manejo de pacientes con uso DIP.

³⁸ Para efecto de la vigilancia estandarizada y consolidación de la información. Para un mejor desempeño de la vigilancia local, y facilitar la toma de decisiones locales, los PCI de cada establecimiento pueden mantener información de infecciones con dos etiologías simultáneas.

VÁLVULA DERIVATIVA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, VENTRÍCULO EXTERNA Y VENTRÍCULO PERITONEAL. (VD^{SNC}/ VE o VP)

El objetivo de esta vigilancia es identificar las infecciones asociadas a la instalación de la primera válvula derivativa del sistema nervioso central, tanto de las válvulas ventriculares externas como ventrículo peritoneales, independiente del lugar de la instalación del DIP.

1. Se incluyen pacientes neonatos, pediátricos y adultos a los que se instala o ingresan a un establecimiento con la **primera** válvula derivativa del sistema nervioso central Ventrículo-Peritoneal (DVP). Y a los pacientes adultos a los que se les instala o ingresan con la **primera** válvula derivativa del sistema nervioso central Ventrícular-Externa (DVE).
2. El seguimiento de estos pacientes se realiza desde el día de la instalación (día 1 de la exposición al DIP) o del ingreso del paciente con el DIP hasta el día 15 de la instalación o hasta el día posterior al retiro, si esto ocurre antes.
3. La búsqueda de elementos sugerentes de infecciones se dirige a la búsqueda de signos y síntomas sugerentes de meningitis, ventriculitis y sepsis de foco central, establecidos en los criterios epidemiológicos estandarizados de infecciones.
4. En caso de las VD-VE se mantiene la regla de asignación de IAAS descrita para los DIP.
5. En caso de las VD-VP, la infección se asigna al recinto que realizó la intervención quirúrgica de la instalación del DIP.
6. Si el paciente cuenta con dos o más DVE instalados, para efecto de vigilancia epidemiológica, se contabiliza como un solo DIP.
7. Si el paciente cuenta con un DVE y además un DVP, ambos DIP se vigilan por separado. Si este tipo de paciente presenta una ventriculitis, esta IAAS se debe asignar al DVE por presentar mayor riesgo al ser manipulado y estar exteriorizado. Como excepción a esta regla, se asigna la IAAS al DVP en caso de que el paciente además presente signos de irritación peritoneal.

Generación de información

El seguimiento activo, sistemático y periódico de los pacientes permite la identificación del número de casos de IAAS identificados, así como de pacientes expuestos. En la vigilancia de infecciones que se asocian a DIP, sin embargo, se requiere adicionalmente del cálculo de tasas o densidad de incidencia, es decir la velocidad con la cual aparece la infección en una población susceptible considerando una exposición a condiciones de riesgo que se sostienen en el tiempo (presencia de DIP) en un lugar y momento determinado. Para este caso, el cálculo del denominador considera el tiempo total de exposición a DIP observado en los pacientes vigilados durante el periodo estudiado.^{39,40}

- a. Tasa de incidencia de la IAAS asociadas a los DIP:

$$\frac{\text{Número de IAAS por tipo de DIP}}{\text{Días de uso por tipo de DIP en el periodo}} \times 1000$$

- b. Incidencia acumulada de la IAAS:

$$\frac{\text{N° IAAS}}{\text{N° pacientes expuestos}} \times 100$$

- c. Promedio de tiempo de exposición a los DIP por paciente:

$$\frac{\text{N° de días de DIP}}{\text{N° pacientes vigilados}}$$

A continuación, se detallan los indicadores (tasas) por Síndromes clínicos asociados a DIP que son de vigilancia obligatoria⁴¹:

³⁹ Estos indicadores son genéricos y explicativos, no es necesario efectuar su cálculo ni notificarlos al Minsal por sí solos.

⁴⁰ [https://www.MINSAL.cl/sites/default/files/files/circular_3_de_2015_sobre_denominadores_de_las_tasas\(3\).pdf](https://www.MINSAL.cl/sites/default/files/files/circular_3_de_2015_sobre_denominadores_de_las_tasas(3).pdf)

⁴¹ En los prestadores institucionales de atención cerrada, estos son los indicadores de vigilancia obligatoria. Si el prestador de atención cerrada presenta atenciones ambulatorias en forma conjunta, también aplica la obligatoriedad establecida. En los prestadores institucionales públicos del Sistema Nacional de Servicios de Salud su reporte centralizado se realiza mediante la plataforma Sicars al MINSAL.

Serie a. ITS/CVC.

Infección del torrente sanguíneo asociado al uso de catéter venoso central

1.a Tasa	Tasa de Infección del torrente sanguíneo asociado al uso de catéter venoso central en pacientes adultos hospitalizados.	<p>Número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes adultos hospitalizados con uso de CVC en un periodo determinado</p> $\frac{\text{Número de infecciones}}{1000} \times \text{Total de días de uso de catéter venoso central en pacientes adultos hospitalizados en el mismo periodo}$
ITS/CVC Ad.		
2.a Tasa	Tasa de Infección del torrente sanguíneo asociado al uso de catéter venoso central en pacientes pediátricos.	<p>Número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes pediátricos hospitalizados con uso de CVC en un periodo determinado</p> $\frac{\text{Número de infecciones}}{\text{Total de días de uso de catéter venoso central en pacientes pediátricos hospitalizados en el mismo periodo}} \times 1000$
ITS/CVC Ped.		
3.a Tasa	Tasa de Infección del torrente sanguíneo asociado al uso de catéter venoso central en pacientes neonatos.	<p>Número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes neonatos hospitalizados con uso de CVC en un periodo determinado</p> $\frac{\text{Número de infecciones}}{\text{Total de días de uso de catéter venoso central en pacientes neonatos hospitalizados en el mismo periodo}} \times 1000$
ITS/CVC Neo		
4.a Tasa	Tasa de Infección del torrente sanguíneo asociado al uso de catéter umbilical.	<p>Número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes neonatos hospitalizados con uso de Catéter umbilical un periodo determinado</p> $\frac{\text{Número de infecciones}}{\text{Total de días de uso de catéter umbilical en el mismo periodo}} \times 1000$
ITS/C Umb.		

Serie b. NAVMI.

Neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva.

1.b Tasa	Tasa de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva en pacientes adultos.	<p>Número de neumonías asociadas a la ventilación mecánica invasiva en pacientes adultos hospitalizados en un periodo determinado</p> $\frac{\text{Número de neumonías}}{\text{Total de días de uso de ventilación mecánica invasiva en pacientes adultos hospitalizados en el mismo periodo}} \times 1000$
NAVMI Ad.		
2.b Tasa	Tasa de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva en pacientes pediátricos.	<p>Número de neumonías asociadas a la ventilación mecánica invasiva en pacientes pediátricos hospitalizados en un periodo determinado</p> $\frac{\text{Número de neumonías}}{\text{Total de días de uso de ventilación mecánica invasiva en pacientes pediátricos hospitalizados en el mismo periodo}} \times 1000$
NAVMI Ped.		
3.b Tasa	Tasa de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva en pacientes neonatos.	<p>Número de neumonías asociadas a la ventilación mecánica invasiva en pacientes neonatos hospitalizados en un periodo determinado</p> $\frac{\text{Número de neumonías}}{\text{Total de días de uso de ventilación mecánica invasiva en pacientes neonatos hospitalizados en el mismo periodo}} \times 1000$
NAVMI Neo		

Serie c. ITU / CUP.

Infección del tracto urinario asociado a catéter urinario permanente.

<p>1.c Tasa ITU/CUP Ad. de medicina</p>	<p>Tasa de Infección del tracto urinario asociado al uso de catéter urinario permanente en pacientes adultos de medicina.</p>	<p>Número de infecciones del tracto urinario en pacientes adultos hospitalizados en medicina con uso de CUP en un periodo determinado</p> $\frac{\text{Número de infecciones}}{\text{Total de días de uso}} \times 1000$ <p>Total de días de uso de catéter urinario permanente en pacientes adultos hospitalizados en medicina en el mismo periodo</p>
<p>2.c Tasa ITU/CUP Ad. de cirugía</p>	<p>Tasa de Infección del tracto urinario asociado al uso de catéter urinario permanente en pacientes adultos de cirugía.</p>	<p>Número de infecciones del tracto urinario en pacientes adultos hospitalizados en cirugía con uso de CUP en un periodo determinado</p> $\frac{\text{Número de infecciones}}{\text{Total de días de uso}} \times 1000$ <p>Total de días de uso de catéter urinario permanente en pacientes adultos hospitalizados en cirugía en el mismo periodo</p>
<p>3.c Tasa ITU/CUP Ad. de UPC</p>	<p>Tasa de Infección del tracto urinario asociado al uso de catéter urinario permanente en pacientes adultos de unidades de pacientes críticos.</p>	<p>Número de infecciones del tracto urinario en pacientes adultos hospitalizados en UPC con uso de CUP en un periodo determinado</p> $\frac{\text{Número de infecciones}}{\text{Total de días de uso}} \times 1000$ <p>Total de días de uso de catéter urinario permanente en pacientes adultos hospitalizados en UPC en el mismo periodo</p>

Serie d. ISNC / VD.

Infección del sistema nervioso central asociada a válvula derivativa ventrículo externa y ventrículo peritoneal.

<p>1.d Tasa ISNC/VD-VE Ad.</p>	<p>Tasa de Infección del SNC asociado a la primera válvula derivativa ventrículo externo instalada en pacientes adultos hospitalizados.</p>	<p>Número de infecciones del sistema nervioso central asociada a la primera válvula derivativa ventrículo externo instalada en pacientes adultos hospitalizados.</p> $\frac{\text{Número de infecciones}}{\text{Total de días de uso}} \times 1000$ <p>Total de días de uso de la primera válvula derivativa ventrículo externa en pacientes adultos hospitalizados.</p>
<p>2.d Tasa ISNC/VD-VP Ad.</p>	<p>Tasa de Infección del SNC asociado a la primera válvula derivativa ventrículo peritoneal instalada en pacientes adultos hospitalizados.</p>	<p>Número de infecciones del sistema nervioso central asociada a la primera válvula derivativa ventrículo peritoneal instalada en pacientes adultos hospitalizados.</p> $\frac{\text{Número de infecciones}}{\text{Total de días de uso}} \times 1000$ <p>Total de días de uso de la primera válvula derivativa ventrículo peritoneal en pacientes adultos hospitalizados.</p>
<p>3.d Tasa ISNC/VD-VP Ped.-Neo</p>	<p>Tasa de Infección del SNC asociado al uso de la primera válvula derivativa ventrículo peritoneal en pacientes pediátricos hospitalizados.</p>	<p>Número de infecciones del sistema nervioso central asociada a la primera válvula derivativa ventrículo peritoneal en pacientes pediátricos y neonatales hospitalizados.</p> $\frac{\text{Número de infecciones}}{\text{Total de días de uso}} \times 1000$ <p>Total de días de uso de la primera válvula derivativa ventrículo peritoneal en pacientes pediátricos y neonatales hospitalizados.</p>

II. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON PROCEDIMIENTOS DE ATENCIÓN DE PARTO Y CIRUGÍAS TRAZADORAS

La vigilancia epidemiológica en este grupo de pacientes se realiza con la intención de identificar infecciones del sitio quirúrgico de la herida operatoria con o sin compromiso de planos profundos, que puede o no incluir infección de prótesis, y en la paciente puerpera además incluye pesquisa de endometritis puerperal. Se caracterizan porque la exposición es única y no permanente como en caso de los DIP.

1.- Vigilancia epidemiológica de pacientes con cirugías trazadoras.

Identificar pacientes operados para la vigilancia epidemiológica.

La vigilancia requiere como punto inicial, identificar los pacientes sometidos a las cirugías señaladas como factor de vigilancia en cada periodo (mes).

- Las fuentes de información para identificar los pacientes serán las fichas clínicas incluyendo el protocolo operatorio, así como los registros administrativos y estadísticos de las unidades quirúrgicas y pabellones. Si se cuenta con sistema informático de tabla quirúrgica u otro similar (agendamiento de cirugías), es admisible poder extraer la información por este método.
- La identificación de los pacientes expuestos será a través de las áreas generadoras de cirugías/partos o sistema informático: unidades quirúrgicas de pacientes hospitalizados, pabellones de pacientes ambulatorios, pabellones obstétricos, sistemas de agendamiento de cirugías/ sistema de tabla quirúrgica.
- Las unidades generadoras de información de los pacientes operados entregarán información de los pacientes intervenidos por las cirugías señaladas a lo menos semanalmente, por medio de un sistema de recolección de información estandarizado, que incluya ID paciente (nombre, RUT o N° identificador interno), fecha y nombre de la intervención quirúrgica.
- Complementariamente, durante las visitas de vigilancia epidemiológica que se realiza semanalmente a los servicios o unidades clínicas, el equipo del PCI local podrá pesquisar pacientes hospitalizados operados con cirugías trazadoras y los registrará en planilla de vigilancia.

Crterios de inclusión y exclusión de pacientes con cirugías trazadoras para la vigilancia epidemiológica.

Se presentan los criterios de inclusión para pacientes con cirugías trazadoras para ser incorporados a la vigilancia epidemiológica y en algunos casos se especifican las condiciones de exclusión para este fin.

Tabla 0.IV CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN DE PACIENTES CON PROCEDIMIENTOS

PROCEDIMIENTO	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN ⁴²
CIRUGÍA DE TUMOR DE SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	Adultos, pediátricos y recién nacidos operados por Tumor de Sistema Nervioso Central por cualquier tipo de técnica quirúrgica.	<ul style="list-style-type: none"> - Cirugías de tumores de la médula espinal. - Cualquier condición previa a la cirugía que modifique la condición de herida limpia a limpia- contaminada, contaminada o sucia (por ejemplo, uso de vía transesfenoidal)
CIRUGIA DE PROTESIS DE CADERA.	Adultos operados de artroplastia de cadera, sean estas: <ul style="list-style-type: none"> - Cirugía de prótesis de cadera parcial. - Cirugía de prótesis de cadera total. - Cirugía de prótesis de cadera bilateral. 	<ul style="list-style-type: none"> - Osteosíntesis de cadera - Instalación de clavo endomedular - Cualquier condición previa a la cirugía que modifique la condición de herida limpia a limpia- contaminada, contaminada o sucia.
CIRUGIA DE HERNIA INGUINAL EN ADULTO con o sin malla.	Adultos operados por cualquier tipo de técnica quirúrgica por hernia inguinal (con y sin malla).	<ul style="list-style-type: none"> - Cualquier condición previa a la cirugía que modifique la condición de herida limpia a limpia contaminada, contaminada o sucia.

⁴² Los siguientes corresponden a criterios de exclusión para no incorporar la información de estos pacientes a la vigilancia epidemiológica nacional, independiente de la decisión local de cada PCI de cada hospital de poder realizar vigilancia activa en estos grupos seleccionados.

CIRUGIA DE COLECISTECTOMÍA LAPAROTÓMICA.	<ul style="list-style-type: none"> - Pacientes operados por colecistectomía con técnica laparotómica⁴³. - Pacientes con conversión de técnica video laparoscópica a laparotómica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cirugías oncológicas del sistema digestivo que incluya resección de la vesícula por extensión de la lesión tumoral. - Cualquier condición previa a la cirugía que modifique la condición de herida limpia- contaminada a contaminada o sucia.
CIRUGIA DE COLECISTECTOMÍA POR VIDEOLAPAROSCOPIA	Pacientes con colecistectomía con técnica por video laparoscopia ⁴³ .	
CIRUGIA DE BY PASS CORONARIO	Pacientes con revascularización miocárdica con o sin procedimiento intracardiaco asociado	Cualquier condición previa a la cirugía que modifique la condición de herida limpia a limpia-contaminada o contaminada o sucia.
CIRUGÍA DE CATARATAS con o sin implante de LIO.	Pacientes adultos operados por cataratas con o sin implante de lente intraocular.	Pacientes operados por cataratas de origen traumático. Pacientes con infección ocular diagnosticada de forma previa a la cirugía no resuelta.
CESÁREA CON Y SIN TRABAJO DE PARTO	Atención de parto por cesárea, incluidas aquellas con salpingoogadadura y técnica Pomeroy.	Cualquier condición previa a la cirugía que modifique la condición de herida limpia contaminada a contaminada o sucia.

Registro de pacientes con cirugías trazadoras para la VE

- a. Los datos mínimos que se recopilarán por tipo de intervención serán: ID de paciente (nombre; RUT o N° identificador interno si no tiene RUT); fecha, nombre de la intervención quirúrgica.

Nombre Paciente	RUT	Fecha cirugía	Cirugía

- b. El equipo del PCI local que realiza la vigilancia debe verificar, una vez recibida la información, la integridad de los datos, que no exista duplicidad de datos y que las cirugías registradas correspondan a las cirugías a incluir en la vigilancia.
- c. Pacientes con 2 o más procedimientos en el período se registran en el listado de vigilancia una vez por cada procedimiento o intervención quirúrgica recibida en el periodo.
- d. Los pacientes con cirugía bilateral se registran una vez por cada cirugía de distinto lado (derecho e izquierdo).
- e. Los pacientes con más de una cirugía trazadora en un mismo tiempo quirúrgico se registran una vez por cada cirugía trazadora.
- f. El número total de cirugías a por cada tipo de intervención quirúrgica constituirá el denominador de cada cirugía en vigilancia para cada período.

Seguimiento de pacientes con cirugías trazadoras para la vigilancia epidemiológica

Estudios han demostrado que las acciones de seguimiento post egreso con participación del paciente son de baja sensibilidad y de alto costo para los equipos de salud, lo cual la excluyen como un método aplicable para nuestro sistema⁴⁴. El seguimiento en que se aplican asociaciones de métodos como identificación de pacientes que reingresan, encuestas a médicos y uso de sistemas semiautomatizados de detección de fichas que cumplan condiciones específicas permiten mayor sensibilidad para la detección de casos⁴⁵.

Bajo esta información, se establece que la vigilancia para este grupo de pacientes se realizará al menos por las siguientes metodologías:

⁴³ Considera cirugías que se realicen en contexto de otro acto quirúrgico, por ejemplo, colecistectomía en contexto de una cirugía gástrica.

⁴⁴ Petherick, Emily S et al. Methods for identifying surgical wound infection after discharge from hospital: a systematic review. *BMC infectious diseases* vol. 6 170. 27 Nov. 2006.

⁴⁵ Cho SY et al. Validation of semiautomated surgical site infection surveillance using electronic screening algorithms in 38 surgery categories. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2018 Aug;39(8):931-935.

1. Seguimiento a paciente que se encuentre hospitalizado en el mismo establecimiento (vigilancia semanal en pacientes hospitalizados)
2. Seguimiento a paciente en su primer control post egreso, cuando se éste se realice en el mismo establecimiento o en otro recinto perteneciente a la misma red cuando sea posible acceder a la información.
3. Identificación y revisión a paciente operado que se re hospitaliza en el mismo establecimiento o en otro pertenientes a la misma red cuando sea posible acceder a la información, por presencia de síntomas dentro de los 30 días post quirúrgicos.
4. Identificación y revisión a paciente operado con atención en unidades de urgencia en el mismo establecimiento u otro perteneciente a la misma red cuando sea posible acceder a la información, dentro de los 30 días post quirúrgicos.

Consideraciones

- a. Por medio de la vigilancia semanal programada por servicio se identifican pacientes operados hospitalizados y pacientes operados re hospitalizados.
- b. A lo menos mensualmente se debe hacer la revisión de los primeros controles post egreso, tanto del paciente hospitalizado como de los operados de atención ambulatoria.
 - c. En los establecimientos que cuenten con sistemas electrónicos de agendamiento de estos controles o historia clínica, la revisión del primer control post egreso se realizará a lo menos cada dos semanas, tanto del paciente operado hospitalizado como de los operados por cirugía mayor ambulatoria.
 - d. Tanto para pacientes quirúrgicos como obstétricos, si en la revisión efectuada dos semanas posterior al procedimiento se cuenta con un control en donde se explicita que no se cuenta con evidencia de infección, se finalizará el seguimiento sin necesidad de volver a revisar el mismo paciente al finalizar el mes.

Se considera primer control post quirúrgico al realizado por un profesional de salud (médico, matrona, enfermera) a un paciente operado egresado de la institución en las dependencias de atención ambulatoria del recinto de salud u otra institución perteneciente a la misma red de atención, incluye la atención por reingreso y por consulta en unidades de urgencia del recinto.

**La autoridad local asegurará que los equipos de control de infecciones tengan acceso a:

- ✓ La programación de los controles post operatorios de los pacientes bajo vigilancia epidemiológica.
- ✓ Registros claros y completos con información ajustada a la valoración del paciente en materia del sitio quirúrgico.

- e. Búsqueda activa a lo menos semanal de pacientes operados/post parto con atención en unidad de urgencia.

En el caso de púerperas con 1^{er} control en otro nivel de atención de la red, se focaliza a la búsqueda en los registros de las púerperas antes de su egreso de hospitalización, así como en aquellas púerperas con atención en la unidad de emergencia por causas relacionadas con el sitio quirúrgico, descartando otras causas, como lactancia, mastitis, infección urinaria, incontinencia urinaria y fecal⁴⁶.

En este caso los datos se obtendrán de los formularios de registro de la atención en las unidades de urgencia del establecimiento.

Si es posible poder obtener información del control post parto efectuado fuera de la institución, se puede considerar dicha información para la vigilancia epidemiológica.

- f. Todo paciente que se identifique por alguna de las estrategias de búsqueda descritas, se realiza revisión de la documentación clínica (ficha clínica, protocolo operatorio, exámenes, documentos administrativos de admisión y de atención de urgencia) desde la fecha del procedimiento hasta la fecha en que se está realizando la revisión de la documentación clínica, en búsqueda de los elementos que conforman los criterios estandarizados de infecciones (EI; EE; ED) de acuerdo al seguimiento que aplica para el paciente.

⁴⁶ Norma General Técnica N° 179 para la Atención Integral en el Puerperio. Santiago MINSAL 2015

Tabla 0. V Elementos de los criterios de infecciones de procedimientos en vigilancia

Factor de Riesgo	EI	EE	ED
CX DE CATARATAS búsqueda de ENDOFTALMITIS	Médico inicia terapia antibiótica de 2 o más días de duración.	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor ocular - Visión borrosa - Hipopion 	Test diagnóstico con identificación de un microorganismo en muestra tomada con técnica aséptica desde cámara anterior, posterior o humor vítreo.
Todas las INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS incluida Cesárea búsqueda de IHOp.	Fiebre igual o mayor a 38 °C	<ul style="list-style-type: none"> - Aislamiento de microorganismo en cultivo obtenido con técnica aséptica de la incisión o tejido subcutáneo. - Sensibilidad o dolor en la zona de la incisión quirúrgica - Aumento de volumen localizado en la zona de la incisión quirúrgica - Eritema o calor local en la zona de la incisión quirúrgica. - Abertura deliberada de la incisión por un integrante del equipo de salud con presencia de exudado que, sin tener aspecto de pus, se describe como turbio, serohemático o seropurulento. 	Presencia de pus (exudado purulento) en el sitio de incisión quirúrgica, incluido el sitio de la salida de drenaje por contrabertura

Ejemplo XVII

Identificación de elementos de los criterios de infección en el primer control al alta

Paciente operado de cirugía de cataratas el día 8 de enero.
En el control del día 9 de enero se registra en la ficha clínica del paciente:
“dolor en ojo operado, enrojecimiento y visión borrosa y médico indica terapia antibiótica y terapia de corticoide ocular, hasta el próximo control en una semana”

Elementos identificados:

Día 8 se realiza cirugía y existe indicación de ATB, dosis única, (corresponde a profilaxis y no aplica para VE)

EI: día 9 inicia como tratamiento antibiótico hasta el próximo control.

EE: Dolor ocular y visión borrosa

Conclusión:
Cumple con los elementos del criterio II para endoftalmitis post cirugía cataratas

- EE: dolor y visión borrosa
- EI: inicia tratamiento antibiótico hasta próximo control cumple con criterio mayor a 2 días.

g. Las reintervenciones por complicaciones o revisiones serán registradas en el historial manteniendo la continuidad de la vigilancia por la primera cirugía.

Ejemplo XVIII

Paciente operado el día 10 de marzo de colecistectomía por laparoscopia y el día 13 ingresa a pabellón para una laparotomía exploratoria

- Paciente se mantiene en seguimiento por la cirugía de Colecistectomía hasta el día 8 de abril.
- 2da cirugía, se agrega al historial de paciente como un antecedente.

- h. Si la zona de acceso de la reintervención quirúrgica es por la misma zona de la primera cirugía, la IAAS que se detecte corresponderá a la cirugía que está en vigilancia.
- i. Si la reintervención se realiza por una zona de acceso distinta, se mantiene seguimiento por el sitio quirúrgico de la cirugía que está en vigilancia.
- j. Pacientes con más de una cirugía trazadora en el período se vigilan por ambas cirugías, la IAAS que se detecte durante la vigilancia epidemiológica se atribuye al sitio quirúrgico que corresponda.

Ejemplo XIX

- ✓ Paciente operado por hernia inguinal el 10 de marzo y por colecistectomía laparoscópica el 20 de marzo.
- ✓ Paciente se encuentra en seguimiento por ambas cirugías.
- ✓ El día 25 de marzo se identifica criterios de IAAS para IHO hernia inguinal.
- ✓ Se asigna la IAAS para el numerador de Hernia inguinal.
- ✓ Se mantiene en seguimiento la cirugía de colecistectomía VLP.

- k. Los hallazgos de la vigilancia se reportarán en el historial de cada paciente. El historial contendrá a lo menos los siguientes contenidos⁴⁷:

FECHA DE VIGILANCIA	
SERVICIO	
ID DE PACIENTE	
FECHA DE CIRUGIA	
CIRUGIA	
CRITERIOS DE INFECCIONES/IAAS	Registro de los elementos de los criterios estandarizados de infecciones que se identifiquen, sean o no concluyentes, o la ausencia de ellos. Si se objetiva el diagnóstico de una IAAS, se agrega la temporalidad en que se presentaron los elementos en el paciente y el agente relacionado cuando sea identificado.
COMENTARIO	Campo para reportar hallazgos sugerentes de infección que no tengan clara relación con una IAAS específica; recordatorios para próximas revisiones y reprogramaciones de visitas anticipadas. Con este campo se permite organizar las tareas de seguimiento y de priorización de pacientes para la vigilancia epidemiológica

- l. Solo se reportan al sistema de vigilancia los hallazgos asociados a las IAAS que se presenten dentro del periodo de seguimiento especificado:

Procedimiento	Tiempo de seguimiento	IAAS en vigilancia
Cirugía de cataratas c/s Lio	Hasta el día 10 del procedimiento.	Endoftalmitis
Total, de cirugías en vigilancia incluida Cesárea.	Hasta el día 30 de la intervención.	IHO

- m. Solo se reporta un evento infeccioso por cada seguimiento por procedimiento que se esté realizando al paciente.
- n. Los cambios de agentes infecciosos o de la sensibilidad de ellos en una IAAS se asocian al foco diagnosticado y no a una nueva IAAS.
- o. Una vez diagnosticada una IAAS de un procedimiento se da por finalizado el proceso vigilancia, por este tipo de proceso, independiente del día de seguimiento en el que se encuentre (10 o 30 días).

Fecha de la IAAS

La fecha de la infección de la herida operatoria (IHO) por motivos de registro en SICARS corresponderá a la fecha de la intervención quirúrgica o del procedimiento para ser incluida en el mes de seguimiento, lo que no excluye que cada establecimiento registre la fecha de infección de acuerdo con los criterios estandarizados en las definiciones de IAAS.

⁴⁷ Formulario es ilustrativo, es posible utilizar otros formatos, siempre y cuando cuenten con la misma información.

Generación de información

El seguimiento sistemático y periódico de los pacientes permite la identificación del número de casos de IAAS, así como de pacientes expuestos. En la vigilancia de infecciones que se asocian a cirugías trazadoras y atención de parto (cesárea), se requiere cálculo de incidencia acumulada.

Para el cálculo del denominador se considera el número de procedimientos en vigilancia epidemiológica (quirúrgicos) número de atenciones de parto cesárea durante el periodo estudiado.

- a. Incidencia acumulada de la IAAS:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ IAAS por tipo de procedimiento}}{\text{N}^\circ \text{ procedimientos en el mismo el periodo}} \times 100$$

- b. Porcentaje de procedimientos de cirugías trazadoras/ partos vigilados⁴⁸

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ procedimientos vigilados}^{49}}{\text{N}^\circ \text{ procedimientos vigilados en el mismo periodo}} \times 100$$

A continuación, se detallan los indicadores de infecciones asociadas a procedimientos quirúrgicos y atención de parto:

Serie a. IHO

Infección de herida operatoria en pacientes adultos con intervención quirúrgica bajo vigilancia.

<p>1.a IHO CIRUGÍA PROTESIS DE CADERA</p>	<p>Infección de herida operatoria en pacientes adultos operados de cirugía de prótesis de cadera.</p>	<p>Número de infecciones de herida operatoria en pacientes adultos operados de cirugía de prótesis de cadera en el periodo x 100</p> <p>Total de cirugías de prótesis de cadera realizadas en el mismo periodo</p>
<p>2.a IHO CIRUGÍA TUMOR DE SNC Adultos</p>	<p>Infección de herida operatoria en pacientes adultos operados de cirugía de tumor de SNC</p>	<p>Número de infecciones de herida operatoria en pacientes adultos operados de cirugía de Tumor de SNC en el periodo x 100</p> <p>Total de cirugías de tumor de SNC en pacientes adultos realizadas en el mismo periodo</p>
<p>3.a IHO CIRUGÍA TUMOR DE SNC Niños</p>	<p>Infección de herida operatoria en pacientes niños operados de cirugía de tumor de SNC</p>	<p>Número de infecciones de herida operatoria en pacientes neonatos y pediátricos operados de cirugía de Tumor de SNC en el periodo x 100</p> <p>Total de cirugías de tumor de SNC en pacientes neonatos y pediátricos realizadas en el mismo periodo</p>
<p>4.a IHO CIRUGÍA HERNIA INGUINAL en adulto c/s malla.</p>	<p>Infección de herida operatoria en pacientes adultos operados de cirugía de hernia inguinal c/s malla</p>	<p>Número de infecciones de herida operatoria en pacientes adultos operados de cirugía de hernia inguinal c/s malla en el periodo x 100</p> <p>Total de cirugías de hernia inguinal c/s malla realizadas en el mismo periodo</p>

⁴⁸ Para este indicador se solicitará a los establecimientos que registren su información de manera centralizada en el sistema o plataforma Sicars con el propósito de identificar la calidad de la información registrada. Adicionalmente, cada establecimiento deberá considerar los resultados de este indicador para poder observar variaciones en la evolución de incidencia de infección de herida operatoria en el tiempo o si desea compararse con otras referencias (por lo general, se considera que pérdidas de seguimiento superiores a un 20% significarán la introducción de sesgos en la medición de no comprobarse lo contrario).

⁴⁹ Corresponde a los procedimientos/cirugías en los cuales efectivamente se pudo acceder a los registros clínicos en los plazos contemplados en la vigilancia para acceder a la información que permitió confirmar o descartar una infección. Pacientes en los cuales no fue posible acceder a esta información, a pesar de los intentos realizados, se consideran como pacientes con pérdida de seguimiento.

<p>5.a IHO CIRUGÍA COLECISTECTOMÍA A LAPAROTÓMICA</p>	<p>Infección de herida operatoria en pacientes adultos operados de cirugía de colecistectomía laparotómica</p>	<p>Número de infecciones de herida operatoria en pacientes adultos operados de cirugía de colecistectomía laparotómica en el periodo x 100 Total de cirugías de colecistectomía laparotómica realizadas en el mismo periodo</p>
<p>6.a IHO CIRUGÍA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCOPICA</p>	<p>Infección de herida operatoria en pacientes adultos operados de cirugía de colecistectomía laparoscópica</p>	<p>Número de infecciones de herida operatoria en pacientes adultos operados de cirugía de colecistectomía laparoscópica en el periodo x 100 Total de cirugías de colecistectomía laparoscópica realizadas en el mismo periodo</p>
<p>7.a IHO CIRUGÍA BYPASS CORONARIO</p>	<p>Infección de herida operatoria en pacientes adultos operados de cirugía de Bypass coronario</p>	<p>Número de infecciones de herida operatoria en pacientes adultos operados de cirugía de Bypass coronario en el periodo x 100 Total de cirugías de Bypass coronario realizadas en el mismo periodo</p>
<p>8.a IHO CIRUGÍA DE CESÁREA C/S TP</p>	<p>Infección de herida operatoria en pacientes operadas de cesárea con y sin trabajo de parto</p>	<p>Número de infecciones de herida operatoria en pacientes operadas de cesáreas c/s TP en el periodo x 100 Total de cirugías de cesárea c/s TP realizadas en el mismo periodo</p>
<p>9.a ENDOFTALMITIS EN CIRUGÍA DE CATARATAS C/S LIO</p>	<p>Endoftalmitis en pacientes adultos operados de cirugía de cataratas c/s LIO</p>	<p>Número de Endoftalmitis en pacientes adultos operados de cirugía de cataratas c/s LIO en el periodo x 100 Total de cirugías de cataratas c/s LIO realizadas en el mismo periodo</p>

2.- Vigilancia epidemiológica de pacientes con procedimientos de atención de parto

Identificar pacientes púerperas para la vigilancia epidemiológica.

La vigilancia requiere como punto inicial, identificar las pacientes púerperas en cada periodo (mes).

- Las fuentes de información para identificar las pacientes serán las fichas clínicas, así como los registros administrativos y estadísticos de las unidades de partos y pabellones obstétricos. En el caso de contar con sistemas informáticos, se consideran válidos para la extracción de información.
- La identificación de los pacientes expuestos será a través de las áreas generadoras de partos: pabellones obstétricos y unidades de parto. En el caso de contar con sistemas informáticos, éstos se considerarán válido para la extracción de la información.
- Las unidades generadoras de información de pacientes con atención de parto entregarán información de las púerperas a lo menos 2 veces por mes, por medio de un sistema de recolección estandarizado que incluya ID paciente. En el caso de contar con sistemas informáticos, es válido que el profesional de vigilancia epidemiológica pueda extraer la información de forma directa con la misma periodicidad.
- La información mínima que debe manejar el profesional de vigilancia epidemiológica es el nombre, RUT o N° identificador interno, fecha de parto, tipo de parto.

Criterios de inclusión y exclusión de pacientes con procedimientos de atención de parto para la vigilancia epidemiológica.

Se presentan los criterios de inclusión para pacientes púerperas para ser incorporados a la vigilancia epidemiológica y en algunos casos se especifican las condiciones de exclusión para este fin.

Tabla 0.VI CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN DE PACIENTES CON PROCEDIMIENTOS DE ATENCIÓN DE PARTO

PROCEDIMIENTO	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN ⁵⁰
PARTO VIA VAGINAL	Mujeres con atención de parto, incluido partos con fórceps y partos por cesárea, incluidas cesáreas con salpingoligadura y técnica Pomeroy.	<ul style="list-style-type: none"> - Usuarías con atención de parto domiciliario o en vía pública. - Pacientes con corioamnionitis o infección ovular al momento del parto. - Pacientes que son hysterectomizadas después del parto.
CESÁREA CON Y SIN TRABAJO DE PARTO		

Registro de pacientes con procedimientos de atención de parto para la VE

- a. Los datos mínimos que se recopilarán por atención de parto serán: ID de paciente (nombre; RUT o N° identificador interno si no tiene RUT); fecha, tipo de parto⁵¹.

Nombre Paciente	RUT	Fecha de parto	Tipo de parto

- b. El equipo del PCI local que realiza la vigilancia epidemiológica debe verificar, una vez recibida la información, la integridad de los datos, que no exista duplicidad de datos y que los partos registrados correspondan a los partos a incluir en la vigilancia considerando los criterios de inclusión y exclusión antes mencionados.
- c. Las usuarias con parto múltiple se registran como evento único.
- d. El número total de pacientes puérperas por cada tipo de parto constituirá el denominador de cada parto en vigilancia para cada período.

Seguimiento de pacientes con procedimientos de atención de parto para la VE

Estudios han demostrado que las acciones de seguimiento post egreso con participación del paciente son de baja sensibilidad y de alto costo para los equipos de salud, lo cual lo excluyen como un método aplicable para nuestro sistema⁵². El seguimiento en que se aplican asociaciones de métodos como identificación de pacientes que reingresan, encuestas a médicos y uso de sistemas semi automatizados de detección de fichas que cumplan condiciones específicas permiten mayor sensibilidad para la detección de casos⁵³.

Bajo esta información, se establece que la vigilancia para este grupo de pacientes se realizará al menos por las siguientes metodologías:

1. Seguimiento a pacientes que se encuentren hospitalizadas en el mismo establecimiento durante su puerperio cumpliendo periodicidad semanal de vigilancia epidemiológica.
2. Seguimiento a pacientes en su primer control post egreso, siempre y cuando éste se realice en el mismo establecimiento o en algún establecimiento de la red en donde se pueda acceder a la información clínica.
3. Identificación y revisión de puérperas que se rehospitalizan en el mismo establecimiento por presencia de síntomas dentro de los 10 días post parto.
4. Identificación y revisión de puérperas con atención en unidades de urgencia en el mismo establecimiento dentro de los 10 días post parto. Es válido poder contar con información de otros establecimientos de la red cuando sea posible acceder a la información clínica.

Consideraciones

- a. Por medio de la vigilancia programada por servicio se identifican pacientes puérperas que se encuentren hospitalizadas y pacientes puérperas rehospitalizadas (vigilancia epidemiológica semanal)
- b. A lo menos dos veces por mes debe hacer la revisión de los primeros controles al alta.

⁵⁰ Los siguientes corresponden a criterios de exclusión para no incorporar la información de estos pacientes a la vigilancia epidemiológica nacional, independiente de la decisión local de cada PCI de cada hospital de poder realizar vigilancia activa en estos grupos seleccionados.

⁵¹ La tabla presentada es ilustrativa, es válido contar con otros formatos de registro respetando la incorporación de la información mínima necesaria.

⁵² Petherick, Emily S et al. Methods for identifying surgical wound infection after discharge from hospital: a systematic review. *BMC infectious diseases* vol. 6 170. 27 Nov. 2006. Petherick et al. Methods for identifying surgical wound infection after discharge from hospital: a systematic review.

⁵³ Cho SY, Chung DR, Choi JR, Kim DM, Kim SH, Huh K, Kang CI, Peck KR. Validation of semiautomated surgical site infection surveillance using electronic screening algorithms in 38 surgery categories. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2018.

Se considera primer control post parto al realizado por un profesional de salud (médico, matrona, enfermera) a una paciente puérpera egresada de la institución en las dependencias de atención ambulatoria del recinto de salud, incluye la atención por reingreso y por consulta en unidades de urgencia del recinto. También se puede considerar la atención realizada en otra institución de salud perteneciente a la misma red en donde se pueda acceder a la información clínica respectiva.

**La autoridad local asegurará que los equipos de control de infecciones tengan acceso a:

- ✓ La programación de los controles post parto de las pacientes bajo vigilancia epidemiológica.
- ✓ Registros claros y completos con información ajustada a la valoración de las pacientes.

c. Búsqueda activa a lo menos dos veces por mes de pacientes puérperas con atención en unidad de urgencia.

En el caso de puérperas que quedan con 1^{er} control en otro nivel de atención de la red, se focaliza a la búsqueda de puérperas con atención en la unidad de emergencia por causas relacionadas con el parto o el sitio quirúrgico, descartando otras causas, como lactancia, mastitis, infección urinaria, incontinencia urinaria y fecal⁵⁴. En este caso los datos se obtendrán de los formularios de registro de la atención en las unidades de urgencia del establecimiento. Es válido considerar la información obtenida desde otros establecimientos pertenecientes a la red de atención, cuando sea posible acceder a la información clínica de la paciente.

d. Todo paciente que se identifique por alguna de las estrategias de búsqueda descritas, se realiza revisión de la documentación clínica (ficha clínica, exámenes, registros de enfermería y matronería, documentos administrativos de admisión y de atención de urgencia) desde la fecha del procedimiento hasta la fecha en que se está realizando la revisión de la documentación clínica, en búsqueda de los elementos que conforman los criterios estandarizados de infecciones (EI; EE; ED) de acuerdo con el seguimiento que aplica para el paciente.

Tabla 0.III Elementos de los criterios de infecciones de procedimientos en vigilancia

FRVE	EI	EE	ED
PARTO O CESÁREA búsqueda de ENDOMETRITIS	Fiebre igual o mayor a 38 °C axilar	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilidad uterina o subinvolución uterina - Loquios de aspecto purulento o cambio en la evolución de su aspecto o aumento de mal olor. 	Cultivo de fluido o tejido endometrial positivo obtenidos intraoperatoriamente, por punción uterina o por aspirado uterino con técnica aséptica .

e. Los hallazgos de la vigilancia se reportarán en el historial de cada paciente. El historial contendrá a lo menos los siguientes contenidos⁵⁵:

FECHA DE VIGILANCIA	
SERVICIO	
ID DE PACIENTE	
FECHA DE PARTO	
TIPO DE PARTO	
CRITERIOS DE INFECCIONES/IAAS	Registro de los elementos de los criterios estandarizados de infecciones que se identifiquen, sean o no concluyentes, o la ausencia de ellos. Si se objetiva el Diagnóstico de una IAAS, se agrega la temporalidad en que se presentaron los elementos en el paciente y el agente relacionado cuando sea identificado.
COMENTARIO	Campo para reportar hallazgos sugerentes de infección que no tengan clara relación con una IAAS específica; recordatorios para próximas revisiones y reprogramaciones de visitas anticipadas. Con este campo se permite organizar las tareas de seguimiento y de priorización de pacientes para la VE.

f. Solo se reportan al sistema de vigilancia los hallazgos asociados a las IAAS que se presenten dentro del periodo de seguimiento especificado:

⁵⁴ Norma General Técnica N° 179 para la Atención Integral en el Puerperio. Santiago MINSAL 2015

⁵⁵ Este formulario es ilustrativo. Se puede utilizar otros formatos de registro siempre y cuando contengan la información mínima requerida.

Procedimiento	Tiempo de seguimiento	IAAS en vigilancia
Parto y cesáreas c/s trabajo de parto	Hasta el día 10 del procedimiento.	Endometritis

- g. Los cambios de agentes infecciosos o de la sensibilidad de ellos en una IAAS se asocian al foco diagnosticado y no a una nueva IAAS.
- h. Una vez diagnosticada una IAAS de un procedimiento se da por finalizado el proceso de vigilancia, por este tipo de proceso, independiente del día de seguimiento en el que se encuentre (menor a 10 días).

Fecha de la IAAS

La fecha de la infección (endometritis) por motivos de registro en SICARS corresponderá a la fecha del procedimiento de atención del parto para ser incluida en el mes de seguimiento, lo que no excluye que cada establecimiento registre la fecha de infección de acuerdo con los criterios estandarizados en las definiciones de IAAS.

Generación de información

Con el seguimiento sistemático y periódico de los pacientes permiten la identificación del número de casos de IAAS, así como de pacientes expuestos. En la vigilancia de infecciones que se asocian a atención de parto, se requiere cálculo de incidencia acumulada.

Para el cálculo del denominador se considera el número de pacientes expuestos a procedimientos de vigilancia epidemiológica (atención de parto) durante el periodo estudiado.

- a. Porcentaje de procedimientos de atención de partos vigilados

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ procedimientos vigilados por tipo de parto}}{\text{N}^\circ \text{ procedimientos en el mismo periodo}} \times 100$$

A continuación, se detallan los indicadores de infecciones asociadas a procedimientos de atención de parto:

Endometritis puerperal en procedimientos de atención de parto vaginal o por cesárea.

1.b ENDOMETRITIS DE PACIENTES POST PARTO VAGINAL	Endometritis en usuarias con atención del parto por vía vaginal	<p>Número de pacientes con Endometritis post parto vaginal en el periodo</p> <hr/> <p>100</p> <p>Total de pacientes con atención de parto por vía vaginal en el mismo periodo</p>	x
2.b ENDOMETRITIS EN CESÁREA SIN TRABAJO	Endometritis en usuarias con cesárea sin trabajo de parto	<p>Número de pacientes con Endometritis post parto cesárea sin trabajo de parto en el periodo</p> <hr/> <p>100</p> <p>Total de pacientes con cesárea sin trabajo de parto en el mismo periodo</p>	x
3.b ENDOMETRITIS EN CESÁREA CON TRABAJO	Endometritis en usuarias con cesárea con trabajo de parto	<p>Número de pacientes con Endometritis post parto cesárea con trabajo de parto en el periodo</p> <hr/> <p>100</p> <p>Total de pacientes con cesárea con trabajo de parto en el mismo periodo</p>	x

III. VIGILANCIA A PACIENTE HOSPITALIZADO QUE CURSA CON INFECCIÓN POR AGENTES DE RIESGO EPIDÉMICO (AREpi)

Esta vigilancia está dirigida a pacientes hospitalizados que adquieren una infección por un microorganismo de riesgo epidémico durante su estadía en los centros de salud.

Al mantener esta vigilancia los equipos de control de infecciones podrán establecer la endemia local asociada a estos patógenos con la finalidad de detectar precozmente brotes asociados a ellos.

Identificación de pacientes para la vigilancia de AREpi.

En esta modalidad de vigilancia la identificación de paciente se realiza por medio de búsqueda activa de potenciales casos de infección principalmente con apoyo de laboratorio clínico.

MÉTODO PARA IDENTIFICAR PACIENTE		
SINDROME DIARREICO AGUDO EN NEONATOS Y LACTANTES	Búsqueda en laboratorio de <u>solicitudes y resultados de exámenes de deposiciones en búsqueda de enteropatógenos</u> (incluidos virus) en pacientes neonatos y lactantes que se encuentren hospitalizados.	Revisión de los pacientes identificados por solicitud o resultado de detección de laboratorio en el servicio clínico, incluyendo lectura de la historia clínica.
LACTANTES CON IRAVB	Búsqueda en laboratorio de solicitudes y resultados de <u>detecciones virales respiratorias positivas</u> de pacientes lactantes	Revisión de los pacientes identificados por solicitud o resultado de detección de laboratorio en el servicio clínico, incluyendo lectura de la historia clínica.
ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA POR C. DIFFICILE EN ADULTOS	Búsqueda en laboratorio de solicitudes y resultados de <u>toxinas de C. difficile, o PCR para C. difficile</u> en paciente adultos (médico-quirúrgicos y UPC)	Revisión de los pacientes identificados por solicitud o resultado de detección de laboratorio en el servicio clínico, incluyendo lectura de la historia clínica.
INFECCIÓN RESPIRATORIA POR SARS CoV-2	Búsqueda en laboratorio de solicitudes y resultados de RT-PCR y antígeno para SARS CoV-2	Revisión de los pacientes identificados por solicitud o resultado de detección de laboratorio en el servicio clínico, incluyendo lectura de la historia clínica.

Criterios de inclusión y exclusión de pacientes para vigilancia de AREpi

Tabla 0.VII Criterios de inclusión y exclusión de paciente para vigilancia de AREpi

Síndrome	Criterios Inclusión	Criterios exclusión ⁵⁶
SINDROME DIARREICO AGUDO EN NEONATOS Y LACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> - Lactante o neonato hospitalizado - Inicio de síntomas fue desde 2 días calendario después del ingreso a la institución de salud. 	Se identifica causa no infecciosa de cuadro diarreico.
LACTANTES CON IRAVB	<ul style="list-style-type: none"> - Lactante hospitalizado por más de 2 días calendario. - La fecha del elemento de criterio de definición de caso más temprano identificado fue después de los dos días del ingreso al recinto asistencial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existe posibilidad que el agente viral estuviera en incubación al momento del ingreso. - Casos de COVID-19. - Paciente en ventilación mecánica invasiva.
ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA POR Clostridium difficile EN ADULTOS.	<ul style="list-style-type: none"> - Adulto hospitalizado por más de 2 días calendario. - Hospitalización igual o menor a 2 días calendario, pero ser contacto⁵⁷ de un paciente con diarrea por C. difficile. 	Antecedente de haber cursado infección por el mismo agente en las últimas 8 semanas.

⁵⁶ Los siguientes corresponden a criterios de exclusión para no incorporar la información de estos pacientes a la vigilancia epidemiológica nacional, independiente de la decisión local de cada PCI de cada hospital de poder realizar vigilancia activa en estos grupos seleccionados.

⁵⁷ Durante el estudio de sospechas o brotes la definición de contacto puede ser modificada por el equipo del PCI del establecimiento si la investigación epidemiológica así lo establece, lo cual deberá documentarse.

INFECCIÓN RESPIRATORIA SARS-CoV-2 ADULTOS PEDIÁTRICOS	POR EN Y Pacientes pediátricos (mayores de 28 días hasta menores de 15 años) y adultos hospitalizados por más de 2 días calendario.	<ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con diagnóstico de COVID-19 al ingreso. - Paciente con antecedente de COVID-19 en los últimos 90 días.
--------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Registro de pacientes para vigilancia de AREpi

- a. Los equipos de los PCI locales requerirán las solicitudes de exámenes a laboratorio clínico y **recibirán diariamente** los resultados de laboratorio de:
 - i. Las solicitudes de estudio microbiológico de deposiciones de pacientes neonatos y lactantes hospitalizados.
 - ii. Solicitudes de prueba de detección viral u otra técnica de laboratorio a un patógeno viral respiratorio con resultado positivo.
 - iii. Solicitudes de detección de toxina para *Clostridium difficile* o PCR en pacientes adultos
 - iv. Solicitudes de RT-PCR o detección de antígenos para SARS-CoV-2 en pacientes adultos y pediátricos.
- b. Los equipos de los PCI locales contarán con algún sistema o estrategia que permita el acceso a la información de los resultados de agente de riesgo epidémico definidos en este tipo de vigilancia a medida que se van generando.
- c. Adicionalmente, de identificarse un caso, se concurrirá al servicio clínico donde el paciente se encuentra hospitalizado para efectuar revisión de la ficha clínica. Junto a esto, se verificará la ausencia o presencia de signos/síntomas de los otros pacientes que comparten sala o habitación. Considerar que el objetivo de esta vigilancia es prevenir la aparición de brotes epidémicos.
- d. Los pacientes que comparten habitación o sala, solo se registrarán en la vigilancia de IAAS cuando presenten algún signo o síntoma de probable infección por AREpi en vigilancia.
- e. De los pacientes identificados por los métodos anteriormente descritos, se realiza selección de los que cumplen las siguientes condiciones:
 - Ser del grupo etario según síndrome de riesgo epidémico en vigilancia.
 - Tener más de 1 día calendario de hospitalización al momento de inicio de síntomas.
 - Si existe patógeno identificado, se descarta que estaba en incubación al momento del ingreso al recinto de salud.
- f. Aplicación del tiempo de incubación:

Escenario 1	caso único	El inicio de los síntomas ocurre dentro del periodo de incubación considerando la fecha de admisión al hospital.	Caso comunitario
Escenario 2	caso único	El inicio de los síntomas se presenta sobrepasando el periodo máximo de incubación considerando la fecha de admisión al hospital.	Caso IAAS
Escenario 3	Caso que coincide con otros pacientes hospitalizados con la misma infección	El inicio de síntomas ocurre durante el período de incubación desde el momento que fue sospecha o contacto con otro paciente hospitalizado por la misma infección.	Caso IAAS

- g. Los pacientes seleccionados se registran en la planilla de vigilancia, la planilla contempla, como mínimo, la siguiente información:
 - ✓ Fecha de la VE
 - ✓ Lugar de ubicación del paciente (servicio clínico /sala)
 - ✓ ID de paciente (Nombre, edad y Rut)
 - ✓ Tipo de vigilancia asociada al paciente (IRAVB; Diarrea; Diarrea por *Clostridiodes difficile*, IR- SARS CoV-2).
 - ✓ Criterios epidemiológicos identificados.
- h. De no identificarse elementos de infección en los otros pacientes expuestos al momento de la visita, tal como se ha indicado (punto d.), no se requerirá dejar un registro individual para cada expuesto, bastando con dejar registro de la visita realizada (sala, servicio, fecha, hora) como evidencia de la búsqueda realizada en caso de auditarse el proceso.

Seguimiento de pacientes para la vigilancia de AREpi

- Los equipos de los PCI realizarán revisión del paciente antes del segundo día hábil desde el momento de la identificación de potencial caso para la toma de la información en tiempo real con la intención de limitar la aparición de casos secundarios.
- Las fuentes de información que se usan para el seguimiento son: la solicitud y resultados de exámenes, cuando corresponda y la ficha clínica del paciente (incluye, la evolución médica, registros de enfermería, registro de signos vitales y de indicaciones médicas).
- La revisión de la ficha se realiza desde el día de la fecha de toma del examen, ampliando la revisión días antes y días después, en búsqueda de los EI y EE, según los criterios epidemiológicos estandarizados de infecciones vigentes, cumpliendo la recopilación de los elementos necesarios en un plazo no superior a los 5 días calendario, con fecha de aparición del primer elemento identificado de los criterios de infección posterior a los 2 días de hospitalización, o anterior a este plazo de acuerdo con los periodos de incubación estimados para los agentes identificados (durante la investigación de posibles conglomerados de casos o sospechas de brotes, o de pacientes en los cuales se identifica un nexa epidemiológico con otro paciente, considerar el rango inferior de los tiempos de incubación).
- Los hallazgos de la revisión de la ficha clínica del paciente se reportan en el historial de vigilancia del paciente. Estos hallazgos podrán entregar alguna de las siguientes condiciones al paciente: Con IAAS; Sin infección o vigilancia no concluyente.
- En el caso de un seguimiento No Concluyente, el profesional que realizó la vigilancia reprogramará nueva revisión en los próximos 4 días para definir el caso.

Ejemplo XX

Caso 1*	Criterio de selección de paciente para VE	Criterios de IRAVB Lactante
Paciente de 18 meses, se hospitaliza el día 3 de junio. Diagnóstico Intestino corto. El día 10 de junio se informa detección de VRS en muestra respiratoria	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lactante ✓ Más de 2 días calendario de hospitalización ✓ Examen tomado 7 días después de su hospitalización ✓ Identificación del agente en un tiempo superior al periodo de incubación máximo de agente viral 	Inicio de signos y síntomas al 4to día de la admisión. Elementos de infecciones: <ul style="list-style-type: none"> - EE: (por laboratorio) virus respiratorio Positivo - EI: (por revisión de ficha clínica) Fiebre. - EE: (por revisión de ficha clínica) Tos, dificultad respiratoria, aparición de expectoración. Temporalidad 3 días. Período de incubación del agente: de 1 a 3 días. Adquirido en el hospital.
	Datos en ficha clínica: Día 7 y 8 de junio fiebre. Día 9 tos, dificultad respiratoria, aparición de expectoración. Resultado del examen del día 10, positivo a VRS	
Caso 2	Criterio de selección de paciente para VE	Criterios de IRAVB Lactante
Paciente de 1 año, se hospitaliza el día 4 de junio. Diag.: cardiopatía coronaria descompensada.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lactante ✓ Más de 2 días calendario de hospitalización ✓ Examen se tomó después de los dos días calendario del ingreso (día 1 corresponde al de hospitalización) ✓ Agente incubación de 2 a 14 días. 	Inicio de los signos y síntomas el 3er día del ingreso al recinto. Elementos de infecciones: <ul style="list-style-type: none"> EI: Fiebre. EE: roncus, dificultad respiratoria, apnea y detección viral positivo. Temporalidad 3 días

<p>El día 5 de junio se informa detección de Adenovirus en muestra respiratoria.</p>	<p>Datos en ficha clínica: Día 7 de junio fiebre. Día 8 de junio fiebre, apnea. Día 9 de junio, roncus, dificultad respiratoria y detección viral positiva a Adenovirus.</p>	<p>Incubación del agente: 2 a 14 días, no puede descartarse infección comunitaria.</p> <p>Conclusión: IRAVB Lactante No IAAS.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- f. Los casos que cumplen los elementos para IAAS según los criterios epidemiológicos estandarizados de infecciones, sumarán para el numerador del indicador del grupo etario y tipo de vigilancia que corresponda.

Fecha de IAAS

La fecha de la IAAS será el día en que se detecta el primer elemento de los criterios de infecciones dentro de la temporalidad de los 5 días.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA LA VE DE AREpi:

- Paciente hospitalizado en un servicio clínico por más de un día calendario, la infección es del servicio donde se encuentra hospitalizado (considerar el agente, tiempo de incubación y si existen otros pacientes hospitalizados con el mismo agente).
- Si por motivo de seguimiento médico se realiza una nueva detección viral al paciente dentro de los 10 días del diagnóstico y éste resulta positiva al mismo agente, se considera asociada a al cuadro inicial y no como una nueva infección.
- Si dentro de los 10 días el paciente presenta a lo menos 3 días de mejoría evidente del cuadro infeccioso por el cual está en manejo y cursa con descompensación de tipo infeccioso (viral o bacteriano) de igual o distinto foco (respiratorio o digestivo) con aislamiento de distinto agente, se considera nueva infección.
- En el caso de pacientes adultos con infección por *C. difficile*, las recidivas de diarrea dentro de las 8 semanas de una infección detectada se consideran parte del mismo proceso infeccioso y no una nueva infección.
- Aquel paciente adulto hospitalizado por más dos días con antecedente de infección por *C. difficile* tratada, con más de 4 semanas asintomático, que presenta cuadro diarreico con detección de toxina a *C. difficile* se reporta como una nueva IAAS por el mismo agente.
- En el caso de SARS-CoV-2, si por motivo de seguimiento se realiza una nueva detección viral al paciente dentro de los 90 días del diagnóstico y éste resulta positiva al mismo agente, se considera asociada a al cuadro inicial y no como una nueva infección.

Generación de la información

En este tipo de vigilancia los pacientes expuestos son los pacientes que se encuentran hospitalizados en cada periodo.

Los expuestos del periodo corresponden a los pacientes neonatos, lactantes y adultos hospitalizados en cada periodo, el factor común que se aplica para estimar los pacientes expuestos son los días camas ocupados por cada grupo etario en vigilancia o en su defecto los días de hospitalización.

Las unidades censales de los recintos de salud son responsables de proveer este dato numérico al profesional de vigilancia epidemiológica en cada periodo:

Grupo Etario	Fuente de información denominadores
Neonatos	<ul style="list-style-type: none"> Los datos de <u>días cama ocupadas</u> serán solicitados a la unidad de estadística por pacientes neonatos hospitalizados en el servicio de neonatología, incluida neonatología básica, intermedia e intensiva. Se excluyen neonatos sanos en cunas hospitalizados junto a sus madres a la espera del alta después del parto, y los lactantes de las unidades de neonatología.

Lactantes	<p>En los recintos de salud que cuenten con un Servicio de Lactantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los datos de <u>los días camas ocupadas de los servicios de lactantes</u> y <u>los días de hospitalización</u> de los lactantes de otras dependencias, tales como: lactantes de UPC pediátrica, lactantes de neonatología, de cuidados especiales u otras⁵⁸, serán solicitados a la unidad de estadística quien entregará el dato censal. • La sumatoria de estos dos componentes aportaran el dato numérico de <u>los días camas ocupados de los pacientes lactantes</u> del periodo. <p>En los recintos de salud que no cuenten con Servicio de Lactantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La información será solicitada a las unidades censales, o, en su defecto, a los equipos de GRD, quienes entregarán los <u>días de hospitalización</u> de los pacientes lactantes hospitalizados en el periodo de todas las áreas clínicas pediátricas, incluidas básicas y críticas, de cuidados especiales u otras y de los lactantes hospitalizados en servicios de neonatología. <p>Nota: Es requisito actualizar la edad de los pacientes neonatos y lactantes en cada periodo para la generación de la información.</p>
Adultos	<ul style="list-style-type: none"> • La información de <u>días camas ocupados</u> de pacientes UPC adultos y <u>días camas ocupados</u> del total de pacientes adultos médico-quirúrgicos, serán solicitados a la unidad de estadística. • En el caso de pacientes NO UPC o médico-quirúrgicos, el denominador corresponde a la sumatoria de los días camas ocupados de los pacientes adultos de medicina, de cirugía, de especialidades quirúrgicas y de especialidades médicas, se incluyen pacientes del servicio de ginecología y obstetricia y psiquiatría o salud mental en donde se encuentren pacientes hospitalizados.

Una vez obtenido los denominadores, se construye el indicador que corresponde a:

a) Tasa de Incidencia:

$$\frac{\text{Nº IAAS por síndrome infeccioso por AREpi en grupo etario específico}}{\text{Total de días de cama ocupadas del mismo grupo etario en el periodo}} \times 1000$$

IRAVB en lactantes hospitalizados

III. a TASA DE IRAVB EN LACTANTES	Tasa de IRAVB en lactantes hospitalizados	<p>Número de IRAVB en pacientes lactantes hospitalizados en el periodo</p> <hr/> <p>Total de días camas ocupados de pacientes lactantes hospitalizados en el mismo periodo</p> <p style="text-align: right;">x 1000</p>
----------------------------------------------------	-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SDA en pacientes hospitalizados

III. b TASA DE SDA EN LACTANTES	Tasa de SDA en lactantes hospitalizados	<p>Número de SDA en pacientes lactantes hospitalizados en el periodo</p> <hr/> <p>Total de días camas ocupados de pacientes lactantes hospitalizados en el mismo periodo</p> <p style="text-align: right;">x 1000</p>
III. c TASA DE SDA EN NEONATOS	Tasa de SDA en pacientes neonatos hospitalizados	<p>Número de SDA en pacientes neonatos hospitalizados en el periodo</p> <hr/> <p>Total de días camas ocupados de pacientes neonatos hospitalizados en el mismo periodo</p> <p style="text-align: right;">x 1000</p>

⁵⁸ CIRCULAR C37 N° 02, enero 2023. Definiciones y Criterios de notificación de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) para la vigilancia epidemiológica.

SDA por Cd en pacientes adultos

III.d TASA DE SDA POR CD EN PACIENTES ADULTOS MÉDICO-QUIRÚRGICOS (NO UPC)	Tasa de SDA por Cd en pacientes adultos médico-quirúrgicos	Número de SDA por Cd en pacientes adultos médico-quirúrgicos hospitalizados en el periodo <hr/> Total de días camas ocupados de pacientes adultos médico-quirúrgicos hospitalizados en el mismo periodo x 1000
III.e TASA DE SDA POR CD EN PACIENTES ADULTOS DE UPC	Tasa de SDA por Cd en pacientes adultos UPC	Número de SDA por Cd en pacientes de UPC adultos hospitalizados en el periodo <hr/> Total de días camas ocupados de pacientes de UPC adultos hospitalizados en el mismo periodo x 1000

Infección respiratoria por SARS CoV-2 en pacientes hospitalizados

III.f TASA DE INFECCIÓN RESPIRATORIA POR SARS COV-2 EN PACIENTES PEDIÁTRICOS	Tasa de IR-SARS-CoV-2 en pacientes pediátricos	Número de IR por SARS CoV-2 en pacientes pediátricos hospitalizados en el periodo <hr/> Total de días camas ocupados de pacientes pediátricos hospitalizados en el mismo periodo x 1000
III.g TASA DE INFECCIÓN RESPIRATORIA POR SARS COV-2 EN PACIENTES ADULTOS MÉDICO-QUIRÚRGICOS (NO UPC)	Tasa de IR-SARS-CoV-2 en pacientes adultos médico-quirúrgicos	Número de IR por SARS CoV-2 en pacientes adultos médico-quirúrgicos hospitalizados en el periodo <hr/> Total de días camas ocupados de pacientes adultos médico-quirúrgicos hospitalizados en el mismo periodo x 1000
III.h TASA DE INFECCIÓN RESPIRATORIA POR SARS COV-2 EN PACIENTES ADULTOS DE UPC	Tasa de IR-SARS-CoV-2 en pacientes adultos UPC	Número de IR por SARS CoV-2 en pacientes de UPC adultos hospitalizados en el periodo <hr/> Total de días camas ocupados de pacientes de UPC adultos hospitalizados en el mismo periodo x 1000

IV. VIGILANCIA A PACIENTE CON PROCEDIMIENTOS PERIÓDICOS ESPECÍFICOS.

Esta vigilancia se dirige 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 de laboratorio. Para esta vigilancia se requiere contar con el apoyo permanente de la unidad del laboratorio clínico.

Los grupos de pacientes en vigilancia serán:

- a) Pacientes adultos con Enfermedad Renal Crónica (ERC etapa 5 o terminal) que reciben hemodiálisis (HD) por un catéter de hemodiálisis (CHD)⁵⁹.

⁵⁹ Incluye a los pacientes de las unidades de diálisis del hospital y de las unidades de hemodiálisis móviles (públicas y privadas) que entregan atención a los pacientes hospitalizados en la institución.



- b) Pacientes adultos⁶⁰ y pediátricos que reciben quimioterapia intravenosa (CVC-qmt) en atención especializada ambulatoria por catéter venoso central.

Identificación de pacientes expuestos a los procedimientos periódicos para la vigilancia epidemiológica.

La vigilancia requiere como punto inicial, identificar los pacientes con procedimientos periódicos señalados como factor de vigilancia en cada período (mes).

- a. La identificación de los pacientes será mayoritariamente por método indirecto, incorporando en el proceso a las áreas generadoras de procedimientos específicos: diálisis y servicio de oncología/quimioterapia. En caso de contar con sistemas informáticos, es válida la extracción de la información por parte del profesional de vigilancia epidemiológica.
- b. Las unidades generadoras entregarán al equipo del PCI local el listado de pacientes con procedimientos ambulatorios de vigilancia a lo menos una vez por semana, que incluye:

Unidad Informante	ID paciente (nombre, RUT)	Nº procedimientos

- c. Complementariamente, el equipo del PCI local identificará pacientes hospitalizados que tengan estos procedimientos durante las visitas programadas semanales a los servicios clínicos y a través de resultados de cultivos microbiológicos (hemocultivos).

⁶⁰ Incluye pacientes ginecológicas.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN DE PACIENTES CON PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Se presentan los criterios de inclusión para ser incorporados a la vigilancia epidemiológica y en algunos casos se especifican las condiciones de exclusión para este fin.

Tabla 0.X CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN PARA PACIENTES CON PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS

DIP	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión ⁶¹
CVC qmt-a	Paciente adulto y pediátrico que recibe tratamiento de quimioterapia intravenosa por un CVC en atención ambulatoria, incluye: a) CVC de inserción periférica (PICC). b) CVC de corta duración o transitorios. c) CVC de larga duración (sean tunelizados, no tunelizados, exteriorizados y los provisto de reservorio).	- Cuando un paciente requiere hospitalización, se suspende transitoriamente de la vigilancia por CVC qmt-a (por procedimiento) y se ingresa a la vigilancia epidemiológica de CVC por días de exposición y uso del CVC durante la hospitalización.
CHD	Pacientes adultos con ERC que recibe tratamiento de hemodiálisis por un catéter de hemodiálisis en cualquier dependencia del recinto (hospitalización y/o unidad de diálisis), con prestación otorgada por unidad de diálisis del hospital y/o por compra de servicios que se desarrolla dentro del hospital.	- Paciente en hemofiltración continua. - Paciente con hemodiálisis por Fístulas arterio-venosa (A/V) - Paciente con hemodiálisis por un implante. - Pacientes con hemodiálisis de agudos

Registro de pacientes expuestos a los procedimientos periódicos VE

Los pacientes que cumplen con los criterios mencionados en la Tabla 0.XI se incorporan al registro de seguimiento del equipo del PCI que realiza vigilancia epidemiológica. Este registro permitirá al finalizar cada mes, saber la cantidad de pacientes que estuvieron expuestos a cada tipo de DIP y la cantidad de procedimientos en el período.

- a. Para efectos de la vigilancia se entenderá como día/procedimiento:
 - o Una sesión de Hemodiálisis: un día/procedimiento.
 - o Un proceso de administración de quimioterapia con conexión y desconexión en el mismo día: un día/procedimiento.
 - o Uno o más procesos de toma de muestras o administración de soluciones por el CVC/CHD en un mismo día, que es distinto al día de la administración o término de la quimioterapia o de la hemodiálisis: un día/procedimiento.
 - o 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.
 - o Un proceso de administración de quimioterapia (conexión o desconexión) con uno o más procesos de toma de muestras o administración de soluciones por el CVC en el mismo día: un día/procedimiento.
 - o Si durante el proceso de quimioterapia la conexión y desconexión se realiza durante días distintos, se considera: un día procedimiento para el día de la conexión y un día procedimiento para el día de la desconexión (total, dos días/procedimiento).
 - o 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 término de la quimioterapia, adicionará un día/procedimiento.
- b. De acuerdo con la información entregada por las unidades generadoras o sistema informático, el profesional de vigilancia epidemiológica verificará la información, considerando los criterios de inclusión y exclusión antes expuestos.
- c. Por medio de la vigilancia semanal a cada unidad y servicios de la institución, se identificarán pacientes de quimioterapia intravenosa y paciente con ECR con CHD que se encuentren hospitalizados. Los pacientes que se identifiquen serán revisados para ingresarlos al sistema de vigilancia y mantenerlos en seguimiento durante la estadía hospitalaria.

⁶¹ Los siguientes corresponden a criterios de exclusión para no incorporar la información de estos pacientes a la vigilancia epidemiológica nacional, independiente de la decisión local de cada PCI de cada hospital de poder realizar vigilancia activa en estos grupos seleccionados.

- d. En el caso de identificar un paciente de quimioterapia intravenosa que se encuentre hospitalizado y el catéter venoso central se esté utilizando para administración de soluciones, se deberá vigilar por días de exposición, no por procedimiento (ver vigilancia de pacientes con CVC).
- e. Al finalizar cada periodo, las unidades prestadoras de las atenciones o sistema informático: oncología/quimioterapia y hemodiálisis, entregarán el total de procedimientos que se realizaron a cada paciente durante el mes. Este dato corresponderá al denominador del indicador del periodo.
- f. Las fuentes de información que se utilizarán serán la ficha clínica y resultados de hemocultivos.

Seguimiento de pacientes para la vigilancia de procedimientos periódicos específicos.

Esta vigilancia está dirigida a la búsqueda de pacientes con bacteriemias asociada a los procedimientos periódicos objeto de la vigilancia. Estas podrían detectarse principalmente como IAAS de ingreso, donde la infección es la causa de la hospitalización y el inicio de signos y síntomas de infección se presentan en el día en que recibió el último procedimiento o al día siguiente de éste lo que conlleva a la internación del paciente.

- a. Se solicitarán diariamente los resultados de hemocultivos positivos de la institución incluyendo las unidades de atención ambulatoria de oncología (adultos y pediátricas) y de hemodiálisis.
- b. El profesional de vigilancia epidemiológica verificará los resultados de hemocultivos positivos y los cruzará con el registro de pacientes identificados, para determinar si existe una relación con la ejecución del procedimiento periódico (hemodiálisis o de quimioterapia intravenosa ambulatoria).
- c. Los pacientes que cumplan la condición de relación entre el procedimiento y la manifestación clínica sin otra fuente causal serán motivo de ingreso de los hallazgos al historial del paciente.
- d. Complementariamente, por medio de la vigilancia semanal a cada unidad y servicios de la institución, se identificarán pacientes de quimioterapia intravenosa y paciente ERC con CHD que se encuentren hospitalizados y que cumplan los criterios de inclusión. Los pacientes que se identifiquen serán analizados para ingresarlos al sistema de vigilancia y mantenerlos en seguimientos durante la estadía hospitalaria.
- e. En el caso de los pacientes con ERC en hemodiálisis crónica que se encuentren hospitalizados:
 - o Se mantendrá el seguimiento por exposición al procedimiento periódico de hemodiálisis que se realiza por el CHD (información que maneja unidad que provee el servicio).
 - o El equipo del PCI mantendrá seguimiento a lo menos 1 vez por semana durante la hospitalización, a través de la revisión de la ficha clínica en búsqueda de los EI, EE de los criterios estandarizados de infecciones, los hallazgos los reportará al historial del paciente.
 - o En el caso de paciente hospitalizado con más de un día de uso concomitante de CVC y CHD que cumpla con los criterios epidemiológicos estandarizados de infección, la IAAS que se detecte será asignada al catéter venoso central (CVC) y no al catéter de hemodiálisis, con excepción de si se identifica mismo agente en otro paciente de hemodiálisis en el mismo periodo (dentro de los 7 días).
 - o En el caso anterior, de identificar pacientes de centros de HD externas, los profesionales de vigilancia epidemiológica, notificarán por conducto regular establecido a SEREMI correspondiente, identificando el centro de atención del paciente.
- f. En pacientes con quimioterapia que se encuentren hospitalizados:
 - o Se ingresarán a la vigilancia de paciente hospitalizado con uso de CVC (sólo en el caso que dispositivo se utilizado para administración de medicamentos, soluciones o toma de exámenes) y se retiran de la vigilancia por procedimientos específicos por el periodo que estén hospitalizados.
 - o Se aplican las directrices técnicas de manejo de paciente con uso de DIP y las específicas de usuario de CVC.
 - o Se considerará como primer día cuando se acceda al dispositivo y se sumarán los días hasta su alta o retiro en el caso de estar hospitalizado.
 - o La búsqueda de los elementos EI; EE que conforman los criterios estandarizados de ITS/CVC en la fuente de información del paciente, llevarán a la elaboración del diagnóstico de la IAAS en la temporalidad igual o menor a 5 días.
 - o Las IAAS detectadas sumarán para el numerador del período para el indicador que corresponda.

Generación de información

La revisión continua y sistemática de la información de laboratorio permiten la identificación del número de casos de IAAS en pacientes expuestos a procedimientos periódicos. Para el cálculo del denominador se considera el número de procedimientos en vigilancia durante el periodo estudiado, que son entregados por las unidades generadoras de los procedimientos objeto de la vigilancia, o en su defecto por algún sistema informático.

Para esta vigilancia se requiere cálculo de índice infecciones/procedimientos.

a. Índice IAAS/procedimientos:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ IAAS por procedimiento periódico}}{\text{N}^\circ \text{ de total de días/procedimientos periódicos en el periodo}} \times 100$$

ITS asociada a procedimiento de quimioterapia intravenosa ambulatoria

<p>1.a ITS/CVC qmt Ad.</p>	<p>Infección del torrente sanguíneo en paciente adulto asociado a procedimiento periódico de quimioterapia intravenosa en atención ambulatoria.</p>	<p>Número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes adultos con quimioterapia intravenosa en atención ambulatoria en un periodo determinado</p> <p>_____ x 100</p> <p>Total de días/procedimientos qmt realizados por el catéter venoso central en pacientes adultos de oncología en el mismo periodo.</p>
<p>2.a ITS/CVC qmt Ped</p>	<p>Infección del torrente sanguíneo en paciente pediátrico asociado a procedimiento periódico de quimioterapia intravenosa en atención ambulatoria.</p>	<p>Número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes pediátricos con quimioterapia intravenosa en atención ambulatoria en un periodo determinado</p> <p>_____ x 100</p> <p>Total de días/procedimientos qmt realizados por el catéter venoso central en pacientes pediátricos de oncología ambulatoria en el mismo periodo.</p>

ITS asociada a procedimiento de hemodiálisis

<p>3.a ITS/CHD Ad.</p>	<p>Tasa de Infección del torrente sanguíneo asociado al procedimiento periódico de hemodiálisis por CHD en pacientes adulto ERC.</p>	<p>Número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes adultos ERC en HD por Catéter de hemodiálisis en periodo determinado.</p> <p>_____ x 100</p> <p>Total de días/procedimientos de hemodiálisis realizados por el catéter de hemodiálisis en pacientes adultos con ERC en el mismo periodo.</p>
------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MANEJO DE LA INFORMACIÓN DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

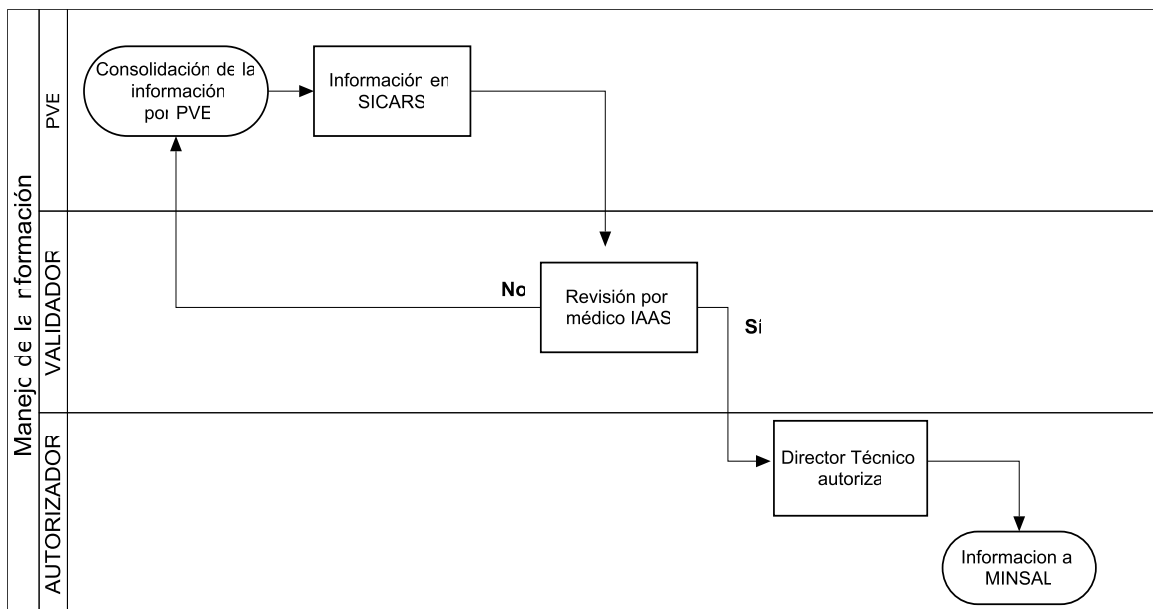
Los equipos de los PCI locales realizarán mensualmente la consolidación de los datos de vigilancia, que se traducen en numeradores y denominadores que constituyen la incidencia acumulada y tasa de densidad de incidencia. Los datos mensuales conformarán los datos acumulados parciales de cada periodo de cada centro asistencial.

La información mensual que se genere de la vigilancia epidemiológica será revisada por el profesional médico del equipo del PCI local, considerando a lo menos los siguientes puntos:

- Congruencia de los datos, es decir, corroborar que los datos consolidados reportados presenten valores en rangos similares al historial del mismo periodo en años anteriores o que presenten variaciones esperables por incorporación de variables que modifiquen los valores habituales.
- Pertinencia de la asociación de los microorganismos con los factores de riesgo de la vigilancia.
- Días de uso de los dispositivos invasivos permanentes por servicios y unidades detectando aquellos que requieran revisar las indicaciones de uso y permanencia.
- Tasas e índices parciales, de los servicios y unidades de la institución, monitorizando respecto a las endemias esperables programadas.

El profesional médico del equipo PCI realizará el proceso de validación de información dentro de los 15 primeros días del mes siguiente, generándose la información parcial mensual del comportamiento de la institución en materias de infecciones. El Director Técnico del establecimiento será el responsable de finalizar el proceso de reporte de la información mensual de la vigilancia de las IAAS hacia el nivel central. En el caso de los establecimientos públicos dependientes de los Servicios de Salud, usarán plataforma SICARS para este fin, autorizando el envío de la información hacia el nivel ministerial (PNCI-MINSAL). Para los establecimientos privados, se deberá contar con un sistema de reporte mensual hacia la Dirección Técnica de la institución.

Esquema de flujo de manejo de la información



En el caso de centros de atención cerrada privados, la información generada mensualmente según la descripción anterior, podrá ser solicitada por la Autoridad Sanitaria Regional de estimarse pertinente.

Cabe destacar que esta información mensual es solo una referencia del comportamiento de la institución en materia de infecciones, pero no por ello, dejan de tener valor que apoye a las intervenciones específicas, sobre todo para evitar la aparición de brotes o que las endemias se salgan del curso habitual.

Informes epidemiológicos de infecciones asociadas a la atención de salud

Los equipos de control de infecciones entregarán al menos un informe con comportamiento cuatrimestral (cada cuatro meses) de las IAAS en vigilancia en el establecimiento, de los cuales uno incluya el comportamiento anual, y a lo menos cuente con los siguientes contenidos:

1. Las tasas y tendencias de cada síndrome clínico vigilado en cada unidad y servicio de la institución en el periodo con la microbiología asociada. Se debe incorporar la clasificación de las tasas descritas en el presente documento y además se pueden incorporar de forma opcional, otras clasificaciones de utilidad para la propia institución.
2. Las tasas y tendencias de infecciones por agentes de riesgo epidémico prevalente en el recinto por los grupos etarios.
3. El índice y tendencias de infecciones en pacientes con procedimientos periódicos bajo vigilancia de la atención especializada.
4. Brotes del periodo.

Esta información será difundida tanto al Director Técnico del establecimiento como a las jefaturas de los servicios clínicos y unidades vigiladas.

Información de Brotes

En el caso de sospechas de brotes epidémicos que se pesquisen tanto de recinto públicos como privados, serán reportados de inmediato a la Autoridad Sanitaria correspondiente por los medios establecidos, de acuerdo al Decreto N°7 *Reglamento sobre notificación de enfermedades de transmisión de declaración obligatoria y su vigilancia*⁶², es así como los hospitales públicos del Sistema Nacional de la red pública adherida a los Servicios de Salud utilizarán la plataforma SICARS, mientras que establecimientos sin acceso a esta plataforma reportarán a las SEREMIS correspondientes y al nivel central por medio de correo electrónico.

En ambos tipos de reportes, tanto públicos como privados, se refuerza que los datos sensibles de los pacientes involucrados serán resguardados por el Equipo de Control de Infecciones y no constituirán parte de los informes de los brotes.

COMPLEMENTOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LAS IAAS

La vigilancia epidemiológica además de permitir conocer la incidencia de IAAS asociadas a dispositivos invasivos o procedimientos específicos, debe recoger otros datos con el fin de afinar la información necesaria para la toma de decisiones y cumplir con los objetivos de la vigilancia epidemiológica, a saber, información sobre la mortalidad, sensibilidad de los agentes antimicrobianos y la capacidad del sistema para detectar las IAAS.

Auditoría de mortalidad

Se sabe que las IAAS aumentan la mortalidad hospitalaria específicamente las infecciones del torrente sanguíneo asociados a CVC con un OR de 1,64 (IC del 95% 1,02 a 2,65)⁶³. Según datos nacionales recopilados de la vigilancia epidemiológica desde el año 2012 al 2017 se observa que la letalidad atribuible a bacteriemias asociadas a CVC ha tenido un comportamiento variable con mayor predominio en el grupo de pacientes adultos que en los grupos de pacientes pediátricos y neonatos.

La mortalidad asociada a la ventilación mecánica es uno de los efectos indeseados con alta frecuencia dentro de las IAAS que se vigilan⁶⁴. Según datos nacionales recopilados de la vigilancia epidemiológica desde el año 2012 al 2017 se observa en el último período la letalidad atribuible bajo el 2% ocupando el primer lugar el grupo de pacientes adultos seguido por el grupo de neonatos.

Dada esta información, el programa de vigilancia epidemiológica de las IAAS mantiene el proceso de auditoría de la mortalidad de estos dos tipos de síndromes clínicos.

Metodología:

- Los equipos de control de infecciones solicitarán mensualmente a la unidad de estadística el censo de muertes que se presentaron en el establecimiento.
- Esta información será cruzada con los pacientes que cursaron con NAVMI y con ITS asociada CVC; CHD; CU; CVC qmt.
- Los casos que cumplan con el requisito anterior serán seleccionados y los profesionales médicos del PCI gestionará la auditoría de mortalidad.
- Los reportes de las auditorías de mortalidad en el sistema público de los hospitales dependientes de los servicios de salud del país será responsabilidad de la Dirección Técnica del establecimiento designar a médicos locales en los que se encontrará el médico del programa de IAAS y al menos otro médico que no debe ser el médico tratante.
- Las auditorías de mortalidad, serán realizadas por médicos de auditoría si el establecimiento cuenta con este tipo de recurso para estos fines o por los médicos del equipo de control de infecciones, quienes podrán sumar para este trabajo a otros facultativos que estimen necesarios, excluyendo la participación del equipo médico tratante del paciente al momento de decidir la atribución de la muerte.

⁶² <http://bcn.cl/2f92r>

⁶³ Ziegler MJ, Pellegrini DC, Safdar N. Attributable mortality of central line associated bloodstream infection: systematic review and meta-analysis. *Infection*. 2015 Feb;43(1):29-36.

⁶⁴ Agrafiotis M, Siempos II, Ntaidou TK, Falagas ME. Attributable mortality of ventilator-associated pneumonia: a meta-analysis. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2011 Sep;15(9):1154-63.

- Para considerar la ejecución de la auditoría, el periodo transcurrido entre la fecha de la IAAS y el fallecimiento, no debe superar los 30 días.
- Los casos se categorizarán de la siguiente manera:

Categoría 1	La muerte fue causada por la IAAS.
Categoría 2	La IAAS contribuyó a la muerte sin ser la causa de ella.
Categoría 3	No hubo relación entre la IAAS y la muerte.
Categoría 4	Se desconoce la asociación entre la IAAS y la muerte

En caso de dudas entre la opción 1 y 2, se preferirá la opción 2.

En caso de dudas entre la opción 2 y 3, se preferirá la opción 4.

- Los datos que se generan de esta auditoría son:
 - Número de pacientes con bacteriemia asociada a catéter venoso central en el periodo (adulto, pediátrico y neonato).
 - Número de pacientes con neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva en el periodo (adulto, pediátrico y neonato)
 - Número de pacientes con bacteriemia asociada a catéter venosos central que fallecieron en el periodo (adulto, pediátrico y neonato)
 - Número de pacientes con neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva que fallecieron en el periodo (adulto, pediátrico y neonato)
- Los reportes de auditoría serán informados en la plataforma SICARS a más tardar al mes de la fecha de la defunción del paciente.

Generación de la información

a.- Letalidad cruda o bruta de mortalidad

$$\frac{\text{Número de fallecidos por un tipo de IAAS en un período}}{\text{Número total del mismo tipo de IAAS en el mismo período}} \times 100$$

b.- Letalidad atribuible:

$$\frac{\text{Número de fallecidos por causa de un tipo de IAAS en el período}}{\text{Número total del mismo tipo de IAAS en el mismo período}} \times 100$$

c.- Letalidad asociada:

$$\frac{\text{Número de fallecidos por causa de la IAAS más los fallecidos por IAAS que contribuyeron a la muerte sin ser la causa de ella en el mismo período}}{\text{Número total del mismo tipo de IAAS en el período}} \times 100$$

Vigilancia de resistencia a los antimicrobianos asociadas con las IAAS⁶⁵

La resistencia a los antimicrobianos es un problema creciente en el mundo y plantea una amenaza para la Salud Pública, lo que lleva a la necesidad de conocer los patrones de resistencia más frecuentes en los establecimientos, la aparición de nuevas resistencias a los antimicrobianos y los mecanismos de resistencia presentes en las bacterias y la clonalidad, herramientas útiles para la detección, estudio y manejo de brotes de infecciones, así como para decidir las medidas de prevención de la diseminación. Para efectos de la vigilancia se registrará el agente que reúna las condiciones de ser el causal, considerando la cantidad de colonias, repercusión sistémica, la endemia local y el o los factores en estudio. Siempre se consignará si se trata de un agente con mecanismo de resistencia de importancia en Salud Pública (ARAIISP), y si éste se encuentra en etapa de sospecha o confirmación (pendiente por el ISP).

Con los datos se obtendrá un indicador de IAAS vigiladas que son por causa de un ARAISP⁶⁶:

⁶⁵ Esta información no reemplaza al estudio de susceptibilidad de las IAAS que se efectúa 2 veces al año en los meses de Abril y Septiembre.

⁶⁶ Este indicador no se debe notificar por Sicars. Se trata de un dato de importancia local para cada institución.



Fórmula:

$$\text{IAAS por ARAISP} = \frac{\text{N}^\circ \text{ IAAS vigiladas con ARAISP}}{\text{N}^\circ \text{ total de IAAS vigiladas}} \times 100$$

Adicionalmente, la vigilancia incorporará las instrucciones que se describan en las normas específicas relacionadas con vigilancia de agentes responsables de IAAS y sensibilidad antimicrobiana que se encuentren vigentes⁶⁷.

Sensibilidad de la vigilancia de las IAAS.

Para evaluar la capacidad del sistema de vigilancia para detectar las infecciones, desde 1986 en Chile se realiza “Estudio de sensibilidad de la vigilancia” que consiste en un estudio de prevalencia con el fin de conocer la confiabilidad de la información con que se trabaja.⁶⁸ Este estudio se realiza al menos una vez al año, es de carácter obligatorio, y en el caso de establecimientos de la red pública adherida a los Servicios de Salud, la información debe ser ingresada al SICARS.⁶⁹ El conocer la sensibilidad del sistema permite ajustar los datos y detectar casos nuevos de IAAS, lo que puede llevar a incorporar nuevos procedimientos y pacientes a la vigilancia rutinaria.

El estudio de sensibilidad IAAS sigue las instrucciones vigentes de la C13 N° 2 del 6 de febrero 2015.⁷⁰

Los objetivos de la evaluación de la sensibilidad de la vigilancia de IAAS son:

- Evaluar la capacidad de la vigilancia de identificar casos de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) y detectar grupos de pacientes hospitalizados en riesgo de presentar IAAS.
- Identificar nuevas IAAS que, no siendo regularmente vigiladas en el programa pudiesen eventualmente requieren vigilancia.

Metodología

Para conocer la sensibilidad de la vigilancia de IAAS se realiza un estudio de prevalencia puntual, que consiste en detectar las infecciones y factores de riesgos en los pacientes hospitalizados en un día determinado y luego contar cuántos de estos casos se encuentran ya detectados por el sistema de vigilancia habitual.

El estudio de sensibilidad de la vigilancia de IAAS consta de cinco etapas:

a. Etapa de preparación

1. Se debe seleccionar a principio del año laboral un mes entre marzo y noviembre para desarrollar el estudio, con el fin de evitar el sesgo de selección introducido por el periodo de vacaciones.
2. Una vez que se selecciona el mes, se debe elegir un día laboral al azar para realizar el estudio.
3. Planificar la duración del estudio para que la etapa de recolección de información no supere los dos días hábiles, considerando que la observación completa de cada servicio clínico no puede sobrepasar un día. Si el estudio se planifica en 2 días hábiles la recolección de información en terreno, los días posibles a ser seleccionados aleatoriamente sólo podrán comprender de lunes a jueves.
4. Convocar a los participantes del equipo de salud que participarán como recolectores de información en el estudio, los que deben ser distintos a las personas que realizan la vigilancia habitual.
5. Se debe realizar capacitación a los profesionales que participaran en la recolección de información para el estudio, debe ser breve y no superior a un día de duración, que incluya los siguientes puntos:
 - ✓ Organización del trabajo en terreno.
 - ✓ Método de revisión de fichas.
 - ✓ Uso de formularios y registros.
 - ✓ Criterios diagnósticos de las IAAS de acuerdo con tipo de IAAS (definiciones operacionales y aplicación de definiciones).

⁶⁷ Al momento de la elaboración de este documento: Exento 16 de 2019-Modifica NT 175 Vigilancia Nacional de Resistencia a los Antimicrobianos en Agentes que pueden producir IAAS. Disponible en <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/03/Exento-16-de-2019-Modifica-NT-175-Vigilancia-Nacional-de-Resistencia-a-los-Antimicrobianos-en-Agentes-que-pueden-producir-IAAS.pdf>.

⁶⁸ Circular C13 N°2 del 6 febrero 2015. Instrucciones para evaluar la sensibilidad de la vigilancia de las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) mediante un estudio de prevalencia.

⁶⁹ Sistema de información de calidad de atención y resultados sanitarios.

⁷⁰ [https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/circ_2_de_2015_sobre_estudio_de_sensibilidad_de_la_vigilancia\(4\).pdf](https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/circ_2_de_2015_sobre_estudio_de_sensibilidad_de_la_vigilancia(4).pdf)

- ✓ Procedimientos frente a dificultades habituales (ausencia de fichas clínicas o exámenes de laboratorio, dudas en definiciones operacionales).

6. Elaborar un instrumento para recolectar la información desde los registros clínicos, que contenga al menos:

Generales	Por paciente
Nombre evaluador	Ficha clínica evaluada
Fecha de evaluación	Edad paciente evaluado
Servicio evaluado	Sexo paciente evaluado
	Presencia de factor de riesgo específico: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Catéter urinario instalado durante la hospitalización, mayor o igual a 24 horas. ✓ Ventilación mecánica invasiva ✓ Catéter venoso central instalado durante la hospitalización ✓ Nutrición parenteral total ✓ Catéter umbilical instalado durante la hospitalización ✓ Catéter de Hemodiálisis
	Tipo de IAAS activa observada: definición de síndrome clínico asociado a agente etiológico identificado.

7. Se sugiere realizar una prueba piloto en un servicio clínico para evaluar condiciones y limitaciones de la matriz o mayor capacitación del equipo que recolectará la información.

b. Etapa recolección de la información

1. Antes de iniciar la etapa de recolección de información en terreno, el profesional médico del PCI indicará hasta que registro (hora) se incluirán en la revisión, con fin de evitar alteraciones en la medición de la sensibilidad.
2. Se constituyen los equipos de recolección de información en los servicios.
3. Solicitar número de pacientes hospitalizados en la sala ese día y sus respectivas fichas clínicas e información vinculada.
4. En caso de no contarse con la ficha clínica durante la visita:
 - ✓ Consignar en registro de información dicha situación y continuar con otro paciente del servicio clínico.
 - ✓ Una vez finalizada la revisión de todos los pacientes del servicio, solicitar nuevamente la ficha.
 - ✓ Al finalizar la actividad solicitar nuevamente la ficha clínica.
5. Revisar fichas clínicas disponibles de los pacientes hospitalizados.
 - ✓ Se incluyen para la revisión todos los pacientes que tengan al menos 24 horas de hospitalización en la institución los últimos 30 días y que se encuentren actualmente hospitalizados, se excluirán pacientes hospitalizados menos de 24 horas, sin historia de hospitalización previa en la misma institución en los últimos 30 días.
 - ✓ Se revisa información en ficha clínica entre el día del estudio y 5 días cronológicos previos.

c. Etapa de evaluación de la sensibilidad

Se pretende responder 4 preguntas:

- 1) ¿Tiene el paciente un procedimiento de riesgo de IAAS que debe ser vigilado?
- 2) ¿Se encontraba el procedimiento de riesgo de IAAS en control por el sistema de vigilancia?
- 3) ¿Tiene el paciente una o más IAAS?
- 4) ¿Se encontraba cada IAAS notificada?



Para lo cual los pasos a seguir son:

- 1.- Ordenar los listados recolectados en terreno
- 2.- Revisar caso a caso los registros del estudio y comparar cada uno de los registros obtenidos por el PCI mediante el sistema de vigilancia habitual de la institución, identificando aquellos procedimientos que se encontraban debidamente detectados y monitorizados y cada IAAS que estaba debidamente notificada, verificando que exista concordancia en el paciente, síndrome clínico y agente etiológico.
- 3.- En caso de dudas de clasificación en situaciones específicas (síndromes clínicos diagnosticados en espera de agente etiológico, modificación del diagnóstico de IAAS notificada originalmente identificado por evolución clínica) el equipo de PCI debe fundamentar la decisión adoptada.

d. Etapa de análisis de los resultados observados

Los resultados obtenidos localmente, si bien son de utilidad, deben ser interpretados con cautela, por cuanto importantes variaciones de los indicadores pueden ser consecuencia de un número reducido de infecciones observadas localmente, fenómeno común al realizar inferencias con eventos que son de baja incidencia. Se utilizan tres tipos de indicadores, los 2 primeros de revisión local por cada institución y el tercero de ellos de interés nacional.

- ✓ Tipo 1: Indicadores de integridad de la información:

Cobertura de revisión de fichas

Nº de fichas de pacientes disponibles que cumplen
Criterios Inclusión para ser evaluadas durante la visita X 100
Total de pacientes hospitalizados que cumplen criterios de inclusión
Resultado esperado $\geq 90\%$

- ✓ Tipo 2: Indicadores con interpretación de utilidad en el nivel local:

Sensibilidad del PCI de vigilancia de población de riesgo

Procedimientos de riesgo identificado durante el
estudio que se encontraba en vigilancia por el PCI X 100
Total procedimientos de riesgo identificados en el estudio
Resultado esperado $\geq 95\%$

Sensibilidad de la vigilancia del PCI para IAAS:

Total de IAAS identificadas durante el estudio
que encontraban detectadas por el PCI X 100
Total de IAAS identificadas en el estudio
Resultado esperado $\geq 80\%$

- ✓ Tipo 3: Indicador con interpretación de utilidad a nivel nacional:

Sensibilidad de la vigilancia activa selectiva del PCI:

Total de IAAS asociadas a indicadores obligatorios de vigilancia
identificadas durante el estudio que encontraban detectadas por el PCI X 100
Total de IAAS asociadas a indicadores obligatorios
de vigilancia identificadas durante el estudio
Resultado esperado 100%

e. Etapa de evaluación y publicación de la información

Cada establecimiento de la red pública adherida a los Servicios de Salud debe registrar en el SICARS sus datos locales los que contribuyen a la construcción de los indicadores de utilidad nacional.

1. Cargar la información en la plataforma digital SICARS, resguardando la integridad de la información. Los errores en la información (error al digitar o modificaciones de los valores) pueden ocasionar importantes sesgos al momento de interpretar la información nacional, poniéndose en riesgo la validez de los resultados obtenidos.
2. Una vez cargada la información en la plataforma SICARS, seguir conducto regular de notificación de la información definida C13 del 03 de agosto 2015.

Especificidad de la vigilancia epidemiológica de las IAAS.

La especificidad del sistema de vigilancia será evaluada por el médico de control de infecciones por medio de metodología sistemática y estandarizada.

Objetivos:

- Potenciar la observación estrictamente epidemiológica en el trabajo de la vigilancia de las IAAS.
- Apoyar, dirigir y orientar a los profesionales responsables de la vigilancia en la aplicación de las definiciones nacionales, procesos y criterios epidemiológicos estandarizados en el trabajo de vigilancia de las IAAS.

Metodología:

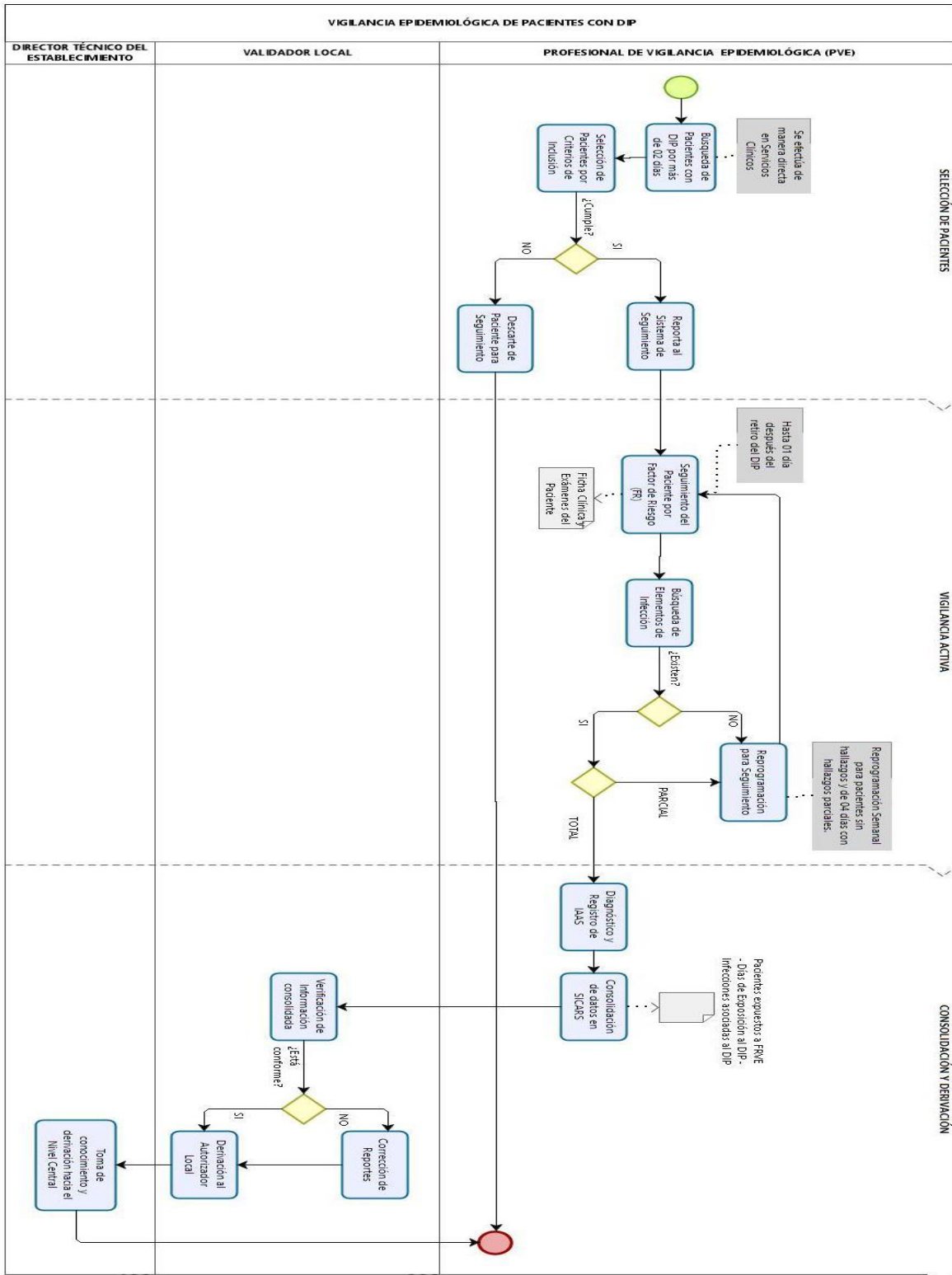
- a. Profesional médico a cargo del programa de control de infecciones realizará por segunda vez el proceso de vigilancia epidemiológica a algunos pacientes que se encuentren ya en vigilancia o hayan sido reportados y diagnosticados por alguna IAAS en el sistema de vigilancia del mes.
- b. Los casos serán seleccionados en forma aleatoria y no tendrá acceso a los criterios ni a los elementos que se identificaron por el profesional de vigilancia epidemiológica.
- c. Se espera que realice revisión de al menos un caso por semana con un tope de 4 casos por mes.
- d. El médico de PCI tendrá sólo acceso a la siguiente información:
 - o Nombre, Rut, número de Historia Clínica del paciente.
 - o Fecha de ingreso a la vigilancia de IAAS.
 - o Tipo de dispositivo o procedimientos vigilados.
- e. Con esta información, médico procederá a realizar la vigilancia epidemiológica a los pacientes.
 - o Revisará fuentes de información para la obtención de datos.
 - o Registrará los elementos y criterios que identifique.
 - o Realizará el diagnóstico.
- f. Una vez terminado cada proceso y efectuado el diagnóstico del caso, se realizará la revisión del caso comparando sus hallazgos con los obtenidos por el PVE que realizó el reporte en el sistema de vigilancia. Considerando al menos:
 - o los criterios diagnósticos de IAAS utilizados sean similares para identificar la infección.
 - o los elementos de infección se encuentren presentes en tiempo no superior a 5 días.
 - o Los elementos inespecíficos utilizados para mantener seguimiento.
 - o Los elementos utilizados para descartar infección.
- g. Anualmente se calculará la proporción (%) de casos en que hubo coincidencia entre la identificación de IAAS por el profesional de vigilancia y el profesional médico. En el caso que la revisión entregue información con un porcentaje igual o menor del 60% de coincidencia (similitud o que no se llegó al diagnóstico de la IAAS) será motivo de análisis y revisión del proceso de la vigilancia epidemiológica que se realizó por ambos observadores para identificar las diferencias y mejoras necesarias para el logro del objetivo que es agudizar y mantener la observación epidemiológica en este proceso de trabajo limitando al máximo la interferencia de la visual del equipo clínico en la toma de decisión.



BIBLIOGRAFIA

1. Sistemas de vigilancia epidemiológica, Dres. Henri Fossaert, Alvaro Llopis y Clovis H. Tigre. Boletín de la oficina sanitaria panamericana. Junio 1974.
2. Complicaciones de las válvulas derivativas de derivación de líquido cefalorraquídeo. L.Gómez López y cols.1998.
3. Ventriculostomy-related Infections: A critical Review of the literature. Lozier et al. vol.51.number1. July 2002. 173.Neurosurgery.
4. Guía de organización y funcionamiento de unidades de pacientes críticos pediátricos (UPC), MINSAL 2006.
5. Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud. OPS Módulo III. Washington, D.C.2012.
6. Guía clínica AUGÉ. Tumores primarios de SNC en personas de 15 años y más. MINSAL 2012.
7. Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud en neonatología. Módulo IV. Washington, DC: OPS, 2013.
8. Reingreso por infección de sitio quirúrgico: una revisión integradora. Lilian Machado, Ruth N.T. Turrini y Ana L. Siqueira. Rev. Chilena Infectol 2013; 30(1):10-16
9. Guías de la ESCRS para la prevención y tratamiento de la endoftalmítis después de cirugía de cataratas: datos, dilemas y conclusiones 2013, Peter Barry, Luis Cordovés, Susanne Gardner.
10. Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la Atención de la salud en el puerperio. Módulo V. Washington, DC: OPS, 2014.
11. Validation of semiautomated surgical site infection surveillance using electronic screening algorithms in 38 surgery categories. Cho SY, Chung DR, Choi JR, Kim DM, Kim SH, Huh K, Kang CI, Peck KR
12. Improving Surveillance for Surgical Site Infections Following Total Hip and Knee Arthroplasty Using Diagnosis and Procedure Codes in a Provincial Surveillance Network. Rusk A1, Bush K1, Brandt M2, Smith C3, Howatt A1, Chow B1, Henderson E1. Infect Control Hosp Epidemiol. 2016 Jun;37(6):699-703. doi: 10.1017/ice.2016.53. Epub 2016 Mar 28.
13. Sociedad Chilena de Nefrología registro de diálisis XXXVII cuenta de hemodiálisis crónica (HDC) en Chile (al 31 de agosto de 2017) Dr. Hugo Poblete badal.
14. Guías de Práctica Clínicas GES Prevención Secundaria de la Enfermedad Renal Crónica | 2017.
15. Does Parenteral Nutrition Increase the Risk of Catheter-Related Bloodstream Infection? A Systematic Literature Review. Gavin NC, Button E, Keogh S, McMillan D, Rickard C. Journal of parenteral and enteral nutrition, 2017.Pubmed.

ANEXO: PROCESO DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA ACTIVA DE IAAS





AGRADECIMIENTOS A PROFESIONALES REVISORES DEL DOCUMENTO (Orden Alfabético):

- **Andrea Lorie Castillo, Enfermera**, Hospital San Camilo de San Felipe.
- **Andrea Sepúlveda Céspedes**, Enfermera, Hospital San Juan de Dios de Santiago.
- **Carolina Vigil Rojas, Enfermera**, Hospital Regional Dr. Juan Noé de Arica.
- **Claudia Urrea Piña**, Enfermera, Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río.
- **Hans Arancibia Cisternas, Enfermero**, Hospital Clínico San Borja Arriarán.
- **Ilonka Araya Farias**, Enfermera, Hospital San Juan de Dios de Santiago.
- **María Toledo D'Hainaut**, Enfermera, Hospital Dr. Gustavo Fricke.
- **María Alarcón Viveros, Enfermera**, Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente.
- **Nataly Abarca Velázquez**, Enfermera, Hospital Dr. Gustavo Fricke.
- **Mirna Bravo Parada, Enfermera**, Hospital Clínico San Borja Arriarán.
- **Natalia Marambio Fuentes, Enfermera**, Hospital Regional de Rancagua.
- **Roxana González Agosto, Enfermera**, Hospital Regional de Rancagua.

ELABORADORES DEL DOCUMENTO (Orden Alfabético):

- **Cristian Lara Román**, Programa Nacional de Control de Infecciones (PNCI)
- **Marcela Quintanilla Reyes** (Versión N°1), Programa Nacional de Control de Infecciones (PNCI)
- **Mauro Orsini Brignole**, Programa Nacional de Control de Infecciones (PNCI)
- **Mónica Pohlenz Acuña**, Programa Nacional de Control de Infecciones (PNCI)
- **Karen Ulloa Catalán** (Versión N°2), Programa Nacional de Control de Infecciones (PNCI)



SUBSECRETARÍA DE REDES ASISTENCIALES
DIVISIÓN DE GESTIÓN DE LA RED ASISTENCIAL
DEPARTAMENTO DE CALIDAD Y SEGURIDAD DE LA ATENCIÓN
D. P. U. C. / M. S. O. / M. O. B. / S. U. R. / C. R. A.



CIRCULAR C37 N° 06 /
SANTIAGO, 28 ABR 2023

**MODIFICACIONES Y PRECISIONES A LA ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD (IAAS).**

La vigilancia epidemiológica activa y selectiva de IAAS corresponde a una de las actividades y responsabilidades fundamentales de los Programas de Prevención y Control de IAAS (Ex. 60 de 2022), que permite obtener información de la incidencia de las infecciones, identificar áreas problema, información sobre factores de riesgo y además aporta información fundamental para la detección precoz de los brotes epidémicos.

En los últimos años se han realizado modificaciones al sistema de vigilancia que venía desde 1998, como la incorporación de nuevos síndromes clínicos, actualización de las definiciones de IAAS y aclaraciones respecto a indicadores, culminando durante el año 2022 con la publicación de una Actualización del sistema de vigilancia epidemiológica de las (IAAS) (Circular C37/N°08 del 14 de diciembre 2021).

Dada las consultas y dificultades en su implementación observadas durante el año 2022, en el presente documento se realizan una serie de aclaraciones y precisiones que permiten hacer un uso más eficiente de los recursos destinados a la vigilancia destacando, en particular, modificaciones y aclaraciones a los criterios de inclusión y exclusión, y precisiones relacionadas con la metodología de identificación de casos y grupos expuestos.

Se espera que las precisiones realizadas comiencen a implementarse a partir de la fecha de su publicación, ajustándose las metodologías de vigilancia actualmente utilizadas por los equipos de control de infecciones de los prestadores institucionales de atención cerrada, por lo que se solicita sea difundido a la brevedad en los establecimientos de atención cerrada de la red, además de lo cual se publicará una copia para descarga en la página web del MINSAL en http://web.minsal.cl/infecciones_intrahospitalarias/

Saludan atentamente a Usted,



DR. FERNANDO ARAOS DATTOLI
SUBSECRETARIO DE REDES ASISTENCIALES

Distribución

Directores Servicios de Salud del País
Subsecretaría de Salud Pública
Subsecretaría de Redes Asistenciales
Superintendencia de Salud
SEREMIs de Salud
DIGERA
Departamento de Calidad y Seguridad de la Atención
Oficina de Partes