SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LAS IIH

La vigilancia epidemiológica es una de las principales herramientas para conocer el comportamiento de las enfermedades en la población, en particular de las que tienen potencial epidémico y las que tienen factores de riesgo cambiantes, ambas características presentes en la epidemiología de las infecciones intrahospitalarias. En este caso, las poblaciones en estudio son los pacientes hospitalizados y el personal del equipo de salud. El Sistema de Vigilancia forma parte del Programa de Prevención y Control de las IIH, que tiene por objetivos específicos los siguientes:

- Disminuir la incidencia de las infecciones asociadas a procedimientos invasivos.
- Disminuir la incidencia de brotes epidémicos.
- Disminuir la incidencia de exposiciones laborales del equipo de salud a los agentes microbianos y las infecciones que pueden ocurrir por estas exposiciones.
- Aumentar la eficiencia y sensibilidad del sistema de vigilancia.
- Aumentar la eficiencia y optimizar el costo-beneficio de las actividades de prevención y control locales.
- Disminuir el costo por concepto de exceso de hospitalización secundaria a las IIH y por el uso de productos (antibióticos, material de curaciones, etc) y servicios (reintervenciones quirúrgicas, aislamiento, etc.) debidos a las IIH.

OBJETIVOS DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE IIH

El propósito de la vigilancia es generar acciones para la prevención y control de infecciones. Sus objetivos son:

1. Conocer la morbilidad y mortalidad de las IIH y sus tendencias en el tiempo.
2. Conocer los factores de riesgo de las IIH y sus tendencias en el tiempo.
3. Detectar brotes epidémicos de las IIH en forma precoz.
4. Aportar información para establecer medidas de prevención y control de IIH.
5. Aportar información para investigaciones epidemiológicas.
6. Evaluar el impacto de las acciones de prevención y control realizadas. Las medidas de prevención y control, en sí, no son parte de la vigilancia epidemiológica.
7. Aportar información para la comparación entre hospitales

Los sistemas de vigilancia deben ser diseñados para cumplir con estos objetivos y ser evaluados en relación a éstos.

ETAPAS DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Para realizar una vigilancia epidemiológica que aporte información útil y consistente deben cumplirse las siguientes etapas:

1. Definición de los hechos que se vigilarán.

2. Recolección de datos.

3. Consolidación y análisis de datos.

4. Divulgación de los resultados a las personas que deben utilizarlos.

Al comienzo del presente documento se presentarán las generalidades de las etapas de la vigilancia y en el capítulo dedicado a cada IIH se presentarán las condiciones de la vigilancia (definiciones e indicadores) que se aplican en cada tipo de IIH en particular.

1. DEFINICIONES

El diagnóstico epidemiológico debe proporcionar información sobre las características de las IIH y sus tendencias. Para estos efectos, el criterio de lo que se considera una infección intrahospitalaria es fundamental para asegurar la consistencia de los datos. Las definiciones operacionales que se mencionan a continuación tienen por objetivo uniformar los criterios de lo que se debe notificar en la vigilancia nacional y disminuir la variabilidad de los datos, no tienen por objetivo indicar tratamientos de pacientes y no son necesariamente equivalentes a definiciones de uso clínico. Para efectos de la vigilancia nacional sólo se deben notificar infecciones que reunan los criterios que se mencionan en este documento.

Infección intrahospitalaria:

Se considera **infección** la reacción adversa localizada o generalizada producida por la presencia de microorganismos o sus toxinas.

Se considera **intrahospitalaria**, si existe evidencia que no estaba presente o en incubación al momento del ingreso del o la paciente al hospital.

La información necesaria para diagnosticar las infecciones es una combinación de datos clínicos y de laboratorio. La evidencia clínica puede ser producto de la observación directa o de registros médicos o de enfermería. Los resultados de laboratorio pueden corresponder a resultados de cultivos microbiológicos, exámenes de detección de anticuerpos o antígenos, métodos de visualización directa u otros, como son los exámenes radiológicos. *El diagnóstico clínico por el médico tratante, sin otra evidencia, es un criterio aceptable* ***siempre que se encuentre registrado en la historia clínica*** *del o la paciente.*

Las infecciones pueden ser causadas por microorganismos provenientes de fuentes endógenas (sitios del cuerpo que normalmente albergan microorganismos: nariz, boca, piel, aparato digestivo, vagina) o exógenas (externas al o la paciente: personal de salud, equipos, instrumentos, ambiente).

Se consideran intrahospitalarias las infecciones que se manifiestan durante la hospitalización o después del egreso del paciente producidas como consecuencia de la hospitalización, sean (los microorganismos) de fuente endógena o exógena. También se consideran intrahospitalarias las infecciones del recién nacido adquiridas como consecuencia del pasaje por el canal del parto y las infecciones tardías asociadas a implantes.

No se consideran intrahospitalarias las infecciones

1. asociadas a complicaciones o extensión de otra infección presente o en incubación al ingreso, a no ser que existan evidencias clínicas o de laboratorio que se trata de una nueva infección.

2. del recién nacido adquiridas transplacentariamente ni las infecciones ocurridas como consecuencia de infección ovular presente al ingreso de la madre en que la infección del recién nacido se manifiesta dentro de las primeras 48 horas después del parto.

3. las **colonizaciones**, definidas como la sola presencia de microorganismos de la piel en las mucosas, heridas abiertas, excreciones o secreciones sin evidencias que produzcan algún tipo de reacción adversa en el huésped.

4. las **inflamaciones** generadas por el trauma producido por las acciones de atención de salud (intervención quirúrgica, punciones, etc.) o como resultado de la respuesta del organismo a compuestos químicos.

Las definiciones específicas de las IIH sujetas a vigilancia obligatoria en el país se encuentran en el ANEXO I.

Las definiciones para la vigilancia local de otras IIH que no son de vigilancia obligatoria pueden y deben ser desarrolladas localmente. Estas definiciones deben estar por escrito y se recomienda que tengan criterios clínicos y de laboratorio claros y precisos con el fin de asegurar la consistencia de los datos en el tiempo.

2. RECOLECCION DE DATOS

El sistema de recolección de datos se ha definido como **activo selectivo**.

Es **activo** porque la obtención de los datos se basa en la pesquisa de IIH en los servicios clínicos y laboratorios por personal capacitado con tiempo dedicado a la búsqueda de IIH. La notificación espontánea por personal clínico, médicos o enfermeras (sistema pasivo), no es un método aceptado para vigilar IIH en la actualidad.

Es **selectivo** pues sólo se vigilan pacientes seleccionados por tener factores de interés para los programas de prevención y control. La vigilancia de todos los pacientes no es un requisito de la vigilancia actual.

La selección de pacientes tiene por objetivos obtener información precisa de grupos comparables de pacientes y la reducción del tiempo dedicado a la obtención de datos de buena calidad. Los criterios de selección de pacientes tienen por principio la obtención de la mejor información para el cálculo de las tasas específicas.

Se han utilizado los criterios de vigilar los pacientes que tienen determinado factor de riesgo, que constituye el denominador de la tasa, y ciertas condiciones de este grupo de pacientes que se conoce que tiene valor predictivo positivo para detectar IIH. Los factores de riesgo más frecuentemente seleccionados son ciertos procedimientos invasivos o enfermedades.

Los datos que deben ser recolectados están definidos por el numerador y denominador del indicador de IIH (tasa) que se utilice. El método de recolección de datos para cada IIH se presentará en la sección dedicada a cada una.

3. CONSOLIDACION Y ANALISIS DE LOS DATOS

Los indicadores (tasas de IIH) que utiliza el sistema de vigilancia son específicos para cada tipo de infección. Se plantea el uso de dos tipos de tasas de IIH:

a. pacientes infectados / pacientes expuestos:

- Este indicador se utiliza cuando la exposición es única y sólo se espera un episodio de IIH por paciente. *Ej.: endometritis puerperal*

b. episodios de IIH / días exposición:

- Este indicador se utiliza cuando la exposición es prolongada en el tiempo y se pueden presentar varios episodios de IIH durante este período. *Ej.: neumonía en ventilación mecánica.*

Los indicadores definidos tienen por objetivo aportar datos para que los hospitales comparen grupos similares de pacientes y determinen necesidades de investigación o de intervención en casos de tener tasas mayores que lo esperado. En algunos casos en que la vigilancia puede ser muy consumidora de tiempo, se han definido grupos más pequeños de pacientes de modo de conocer la tendencia de las IIH y se asume que se refleja la situación epidemiológica de otros pacientes con factores de riesgo similares. Un ejemplo de esto es la vigilancia de infecciones de herida operatoria en que se han seleccionado cuatro intervenciones específicas para inferir el estado de los procedimientos de prevención en heridas operatorias limpias y limpias contaminadas.

La especificación de ciertos indicadores para la vigilancia nacional no debe ser obstáculo para que los hospitales generen indicadores propios para sus programas y, de hecho, se espera que los hospitales creen otros indicadores para sus problemas específicos. El número de indicadores obligatorios variará de acuerdo al tipo de atenciones que se presten en el establecimiento, siendo mayor en los hospitales de mayor complejidad que en los de menor.

Se han definido dos tipos de indicadores: **obligatorios y condicionales**. El objetivo de contar con distintos tipos de indicadores es que la intensidad y extensión de la vigilancia se ajuste al nivel de complejidad de cada hospital, que es el factor más importante pues ésta se asocia directamente con el riesgo de los pacientes. Las características de los indicadores se explican a continuación.

- **Indicadores obligatorios**. Serie **(a)**.

  Todos los hospitales deben realizar vigilancia anual de al menos nueve meses consecutivos de estos indicadores en los servicios clínicos señalados. Si el hospital no ha tenido pacientes expuestos debe enviar una nota en que se exprese esto.

- **Indicadores condicionales.** Serie ***(b)***.

  Todos los hospitales que tengan la condición de tener más de 40 pacientes expuestos al año deben realizar vigilancia obligatoria de al menos nueve meses consecutivos al año.

A continuación se presentan y describen los indicadores de las distintas series.

INDICADORES PARA LA VIGILANCIA

CLAVE: **(a)** = indicador obligatorio, **(b)** = indicador condicional

Serie ITU = vigilancia de infecciones del tracto urinario

ITU.1(a) número de infecciones urinarias en pacientes con catéter urinario permanente (24 hrs o más) en Servicio de Medicina / número de días catéter urinario en Servicio de Medicina

ITU.2(a) número de infecciones urinarias en pacientes con catéter urinario permanente (24 hrs o más) en Servicio de Cirugía / número de días catéter urinario en Servicio de Cirugía

ITU.3(a) número de infecciones urinarias en pacientes con catéter urinario permanente (24 hrs o más)en Unidad de Cuidados Intensivos de adultos/ número de días catéter urinario en Unidad de Cuidados Intensivos de adultos

Serie IRB = vigilancia de infecciones respiratorias del aparato respiratorio bajo

IRB.1(a) número de neumonías en pacientes en ventilación mecánica (24 hrs o más) en pacientes en Unidad de Cuidados Intensivos de adultos / número de días ventilación mecánica en Unidad de Cuidados Intensivos de adultos

IRB.2(a) número de neumonías en pacientes en ventilación mecánica (24 hrs o más) en pacientes en Unidad de Cuidados Intensivos pediátrica / número de días ventilación mecánica en Unidad de Cuidados Intensivos pediátrica

IRB.3(a) número de neumonías en pacientes en ventilación mecánica (24 hrs o más) en pacientes en Unidad de Neonatología / número de días ventilación mecánica en Unidad de Neonatología

Serie EP = vigilancia de endometritis puerperal

EP.1(a) número de endometritis puerperal en parto vaginal / número de mujeres con parto vaginal

EP.2(a) número de endometritis puerperal en parto cesárea / número de mujeres con parto cesárea

EP.3(b) *número de endometritis puerperales en parto cesárea sin trabajo de parto / número de mujeres con parto cesárea sin trabajo de parto*

Serie ITS = vigilancia de infecciones del torrente sanguíneo

ITS.1(a) número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con catéter venoso central permanente (24 hrs o más) en pacientes adultos / número de días catéter venoso central en pacientes adultos

ITS.2(a) número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con catéter venoso central permanente (24 hrs o más) en pacientes pediátricos / número de días catéter venoso central en pacientes pediátricos

ITS.3(a) número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con nutrición parenteral total en pacientes adultos / número de días nutrición parenteral total en pacientes adultos

ITS.4(a) número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con nutrición parenteral total pacientes pediátricos / número de días nutrición parenteral total en pacientes pediátricos

ITS.5(a) número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con catéter umbilical permanente (24 hrs o más) en neonatología / número de días catéter umbilical permanente (24 hrs o más) en neonatología

ITS.6(b) *número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes adultos en tratamiento antineoplásico con neutropenia <500 neutrófilos por ml / número de días de neutropenia <500 neutrófilos por ml en pacientes adultos en tratamiento antineoplásico*

ITS.7(b) *número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes pediátricos en tratamiento antineoplásico con neutropenia <500 neutrófilos por ml / número de días de neutropenia <500 neutrófilos por ml en pacientes pediátricos en tratamiento antineoplásico*

ITS.8(b) *número de infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con catéter central para hemodiálisis / número de días con catéter central para hemodiálisis*

Serie IInt = vigilancia de infecciones intestinales

IInt.1(a) número de infecciones intestinales en pacientes en Servicios de Lactantes / número de días hospitalización en Servicios de Lactantes

IInt.2(a) número de infecciones intestinales en Neonatología / número de días hospitalización en Neonatología

IInt.3(b) *número de infecciones intestinales en pacientes adultos con nutrición enteral / número de días nutrición enteral en pacientes adultos*

Serie IHO= vigilancia de infecciones de herida operatoria

IHO.1(a) número de infecciones de herida operatoria en intervenciones de colecistectomía laparoscópica / número de intervenciones de colecistectomía laparoscópica

IHO.2(a) número de infecciones de herida operatoria en intervenciones de colecistectomía por laparotomía / número de intervenciones de colecistectomía por laparotomía

IHO.3(a) número de infecciones de herida operatoria en intervenciones de hernia inguinal en adultos / número de intervenciones de hernia inguinal en adultos

IHO.4(a) número de infecciones de herida operatoria en intervenciones de hernia inguinal en niños / número de intervenciones de hernia inguinal en niños

IHO.5(a) número de infecciones de herida operatoria en cesáreas / número de cesáreas

IHO.6(b) *número de infecciones de herida operatoria en intervenciones neuroquirúrgicas por causas tumorales / número de intervenciones neuroquirúrgicas por causas tumorales*

IHO.7(b) *número de infecciones de herida operatoria en intervenciones de by-pass coronario / número de intervenciones de by-pass coronario*

IHO.8(b) *número de infecciones de herida operatoria en intervenciones de prótesis de cadera / número de intervenciones prótesis de cadera*

IHO.9(b) *número de infecciones de herida operatoria en intervenciones de escoliosis en pacientes pediátricos / número de intervenciones de escoliosis en pacientes pediátricos*

IHO.10(b) *número de mediastinitis intervenciones de cirugía limpia (*) de tórax / número de intervenciones de cirugía limpia (*) de tórax*
(*) según clasificación de Cruse y Foord

Serie SP= vigilancia de la Salud del Personal

SP.1(a) número de pinchazos del personal durante la instalación de fleboclisis en Servicio de Medicina Interna / número de fleboclisis instaladas en Servicio de Medicina Interna
NOTA: vigilancia de un trimestre al año

SP.2(a) número de pinchazos del personal durante la instalación de fleboclisis en Servicio de Cirugía / número de fleboclisis instaladas en Servicio deCirugía
NOTA: vigilancia de un trimestre al año

SP.3(a) número de miembros del equipo de salud que se diagnostican con tuberculosis / número de miembros del equipo de salud
NOTA: vigilancia de todo el año

Definición local de las IIH que serán vigiladas

Cada hospital deberá definir anualmente los indicadores que serán vigilados, en particular los condicionales, de acuerdo a los denominadores mencionados y programar los períodos de vigilancia de cada uno.

Para efectos de supervisar y evaluar el cumplimiento del programa, estas decisiones deberán estar documentadas en forma de actas, programas u otro documento equivalente.

Análisis

Periódicamente se analizarán los resultados de la vigilancia. El análisis rutinario debe hacerse al menos trimestralmente y siempre anualmente. Con el fin de analizar las tendencias de las IIH, se calcularán las tasas de acuerdo al tipo de indicador que se utilice. La observación de las tasas en distintos períodos permitirá identificar desviaciones de lo esperado. Los aumentos pueden indicar epidemias, aparición de nuevos factores de riesgo o de una nueva población de pacientes y las disminuciones pueden ser resultado del impacto de programas de intervención, deficiencias de la vigilancia o modificación de la población expuesta, entre otras posibilidades que deben ser estudiadas y explicadas.

Para efectos de la comparación entre hospitales, el Ministerio de Salud publicará en forma anual los resultados de la vigilancia de los indicadores. Estos datos pueden ser considerados como los niveles estandarizados de comparación. La existencia de tasas sobre lo esperado, ya sea sobre el cuartil 75% o sobre 2 desviaciones estándar, puede ser considerado como un indicador de problemas con las prácticas de atención o la existencia local de grupos de pacientes de mayor riesgo. Se recomienda que los hospitales que se encuentran sobre lo esperado hagan una evaluación estadística (pruebas de significación estadística) y un análisis epidemiológico para dilucidar esta situación. Por otra parte, las tasas bajo lo esperado pueden ser indicadoras de deficiencias de la vigilancia epidemiológica y se recomienda que se documente la calidad de la información con estudios de la capacidad del sistema en uso para detectar estas IIH, como son los estudios de prevalencia.

El listado de códigos de los agentes etiológicos para el envío de la información se encuentra en el Anexo II y los formularios para el envío de información al Ministerio de Salud se encuentran en el Anexo III.

4. DIVULGACION DE LA INFORMACION

La información debe ser divulgada a todas las personas que la necesitan para tomar decisiones, investigar, elaborar programas de intervención o evaluar la calidad, entre otras.

Las personas a las que se distribuirá la información debe ser definidas localmente. Se sugiere que, al menos, se considere a todo el Comité de IIH, Jefes de Servicios Clínicos y personas con responsabilidad en supervisión.

Con frecuencia se distribuye información consistente en datos sin análisis, lo que puede ser muy complejo de hacer por personas con poca capacitación en epidemiología para estos efectos. Se recomienda que la información enviada se acompañe de una interpretación de los datos y resultados que sea útil para la persona que la recibe.

En relación a la frecuencia de los informes, debe considerarse la necesidad de utilizar la información y posibilidades de generar acciones, así como la factibilidad de obtener números suficientes de casos y expuestos como para que la información sea válida.

La información consolidada de los indicadores debe ser enviada trimestralmente al Ministerio de Salud en los formularios que se acompañan en el anexo III.

La decisión local de las personas que deben recibir la información y la peridiocidad de esto debe estar registrada para efectos de supervisión.