



Vigilancia Epidemiológica

Se han escrito varias definiciones de vigilancia epidemiológica haciendo hincapié en cada caso en algunas de sus características y funciones. Algunos documentos diferencian entre vigilancia epidemiológica y vigilancia de Salud Pública limitando la primera al estudio de enfermedades y la segunda a todo el complejo campo de los determinantes de la salud.

- **Langmuir:** la observación continuada de la distribución y tendencia de la incidencia a través de la recogida sistemática, consolidación y evaluación de la morbilidad y mortalidad y otros hechos relevantes junto a la difusión regular y rápida a todos los que necesitan conocerla.
- **OPS (2012)** La recogida, el análisis, la interpretación y la difusión sistemática y continua de datos sanitarios, incluidos los estudios epidemiológicos relativos a las categorías de enfermedades transmisibles, en particular los relativos a la forma de propagación temporal y espacial de estas enfermedades y el análisis de los factores de riesgo de contraerlas, con objeto de poder tomar las medidas de prevención y lucha pertinentes.
- **Vigilancia Epidemiológica:** Información para la acción “...ejercicio continuo de un escrutinio de la distribución y proporciones de algunas enfermedades y de los factores implicados en ellas, de tal modo que se pueda ejercer el pertinente control.”

Cabe señalar que todas las definiciones identifican la vigilancia epidemiológica en Salud Pública como: **La recolección sistemática de información sobre problemas específicos de salud en poblaciones, su procesamiento y análisis, y su oportuna utilización por quienes deben tomar decisiones de intervención para la prevención y control de los riesgos o daños correspondientes.**

Componentes y atributos de un sistema de vigilancia epidemiológica en Salud pública

COMPONENTES

De los sistemas de vigilancia epidemiológica resaltamos al menos, tres componentes:

- a) mecanismos de recolección de información,
- b) mecanismos de procesamiento, análisis e interpretación de las informaciones y
- c) mecanismos para divulgar estas informaciones interpretadas hasta asegurar que las mismas son utilizadas en los procesos de decisión sobre las intervenciones de prevención y control.

Estos componentes del sistema de vigilancia deben estar presentes en todos los niveles de decisión del sistema de salud.

ATRIBUTOS DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA

- a) Se recolecta información en forma **sistemática y continuada**. Así pues de todos los problemas de salud que acontecen en una población, se deben de priorizar aquellos que se vayan a poder vigilar de forma permanente y por largo tiempo.
- b) La información es **específica y selectiva**. No se espera recoger toda la información disponible sino aquella que es útil para mantener una permanente vigilancia de los problemas seleccionados. **La**

información debe ser oportuna. Las decisiones, para ser útiles, deben ser adoptadas a tiempo. Por lo tanto, en la elección de la información que se recoja para la vigilancia hay que tener en cuenta la cantidad de información, los procedimientos para obtenerla y el tiempo que se va tardar en recoger teniendo siempre presente que esta información debe de ser útil para la toma de decisiones.

c) La información debe estar **vinculada a acciones de control y prevención** no se trata sólo de recopilar y almacenar información. Son diferentes los sistemas de registro de mortalidad y morbilidad, por ejemplo, que un sistema de vigilancia. Se deben vigilar problemas de salud en poblaciones determinadas para los cuales se tienen programas de prevención y control o problemas para los que se espera desarrollar este tipo de programas.

e) **La vigilancia epidemiológica en una función de Estado.** Debe de estar respaldada por legislación adecuada que favorezca la obtención de la información y las intervenciones de control y prevención de los problemas en la comunidad.

EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA

La evaluación de sistemas de vigilancia en salud debe promover el mejor uso de los recursos sanitarios, asegurar que sólo problemas importantes y para los que se dispone de medidas de control y prevención están bajo vigilancia, en definitiva hacer de los sistemas de vigilancia una herramienta eficiente.

Se reconoce el principio de que todo sistema de vigilancia epidemiológica debe tener objetivos claros, por ejemplo:

- 1.- Detectar aumentos de casos de una enfermedad ya endémica en una Región
- 2.- Detectar brotes epidémicos
- 3.- Estudiar tendencias en la aparición y distribución de las enfermedades sujetas a vigilancia
- 4.- Detectar cambios en el patrón epidemiológico de las enfermedades
- 5.- Detectar cambios en la distribución geográfica de las enfermedades
- 6.- Definir nuevos problemas de salud
- 7.- Evaluar programas de salud pública sobre control y prevención de enfermedades

También debe contar con definiciones operativas de las enfermedades y los problemas de salud que se deban vigilar. Es fundamental que todas las personas que forman parte de los Sistemas de vigilancia tengan una misma idea de lo que se vigila, para lo cual es recomendable la utilización de definiciones operativas que permitan disponer de información estandarizadas y comparable en cualquier nivel del sistema de vigilancia.

La OMS promueve que el funcionamiento efectivo de los sistemas de vigilancia epidemiológica depende de la presencia y desempeño adecuado de las siguientes actividades:

- 1) Detección (de casos y brotes).
- 2) Registro sistemático de datos.
- 3) Confirmación (apoyada por laboratorio y epidemiología).
- 4) Comunicación oportuna de los casos (sospechoso o confirmado) entre los distintos niveles operativos (local, municipal, regional, estatal, federal, etc.)".
- 5) Análisis e interpretación periódica de datos en los distintos niveles operativos, particularmente en aspectos de tiempo, lugar y persona.
- 6) Mecanismos de respuesta establecidos y protocolizados tanto para casos como para brotes identificados (actividades de intervención para control o prevención, definidas y plausibles de ser realizadas tales como: identificación de contactos, vacunación, administración de profilaxis, actividades educativas e informativas para la población en riesgo, público en general y medios de comunicación).
- 7) Actividades de seguimiento (monitorización) y evaluación.

Por su parte, los centros para el control y prevención de enfermedades (CDC) de los EEUU, sugieren un grupo de atributos que, idealmente, deben identificarse en un sistema de vigilancia epidemiológica en el momento de realizar una evaluación:

- 1) **Simplicidad o sencillez** (en estructura y funcionamiento). Los sistemas de vigilancia deben ser tan sencillos como sea posible en su estructura y funcionamiento mientras cumplan sus objetivos.
 - 2) **Flexibilidad**. Un sistema flexible de vigilancia debe tener capacidad para adaptarse a las necesidades cambiantes de información tanto en la forma de registrarla como de obtenerla. Los sistemas flexibles pueden adaptar los cambios en las características de salud y enfermedad de una población, los cambios en las definiciones de eventos a vigilar, las variaciones en las coberturas, etc.
 - 3) **Calidad de los datos** (validez de los datos).
 - 4) **Aceptabilidad**. Refleja el consentimiento de individuos y organizaciones para tomar parte en el sistema de vigilancia. Es un atributo en gran parte subjetivo que indica el grado de implicación de las personas que tienen que participar en el sistema y de quienes depende que la información sea exacta, coherente y completa y además en tiempo oportuno.
 - 5) **Sensibilidad**. Es la capacidad del Sistema de Vigilancia epidemiológica de identificar la mayor proporción posible de casos que ocurre en la población. La sensibilidad se ve afectada por la probabilidad de que los individuos consulten un servicio de salud.
 - 6) **Valor predictivo positivo**. Es la proporción de personas que al sistema se notifican como casos y que son realmente casos.
 - 7) **Representatividad**. Cuando describe exactamente la ocurrencia de problema de salud que se vigilan en el tiempo, cómo se distribuyen en la población según lugar y persona.
 - 8) **Oportunidad**. Tiempo que transcurre desde que ocurre el problema de salud hasta que se conoce en los diferentes niveles del sistema de vigilancia epidemiológica.
 - 9) **Estabilidad**. Fiabilidad en función de la consistencia del trabajo de recolección de información y disponibilidad de la información recolectada en el momento de ser requerida
- Tal y como indican los CDC “el propósito de evaluar los sistema de vigilancia en salud Pública es asegurar que los problemas con importancia de salud pública están siendo monitorizados con eficiencia y efectividad.

ALGUNOS CRITERIOS PARA LA INCORPORACIÓN DE ENFERMEDADES U OTROS PROBLEMAS DE SALUD A VIGILAR

La Organización Mundial de la Salud señala que algunos de los aspectos más relevantes de ser considerados, al seleccionar las enfermedades o problemas de salud a vigilar, se obtienen al responder las siguientes preguntas:

- 1). ¿Tiene la enfermedad repercusiones graves para el país? (es decir, magnitud, profundidad y extensión del daño expresado en morbilidad, incapacidad o mortalidad).
- 2) ¿Tiene la enfermedad un potencial epidémico o representa una amenaza para la salud pública del país?
- 3) La enfermedad a vigilar, ¿es objeto de una meta o programa de control o erradicación específico del país, de una región o de ámbito internacional? (polio, sarampión, lepra, filariasis, tuberculosis, malaria, dengue, etc.).

Cabe señalar que la Vigilancia epidemiológica no sólo abarca enfermedades transmisibles, incluyendo patologías prevalentes (HTA) y otras (ej: intoxicaciones por plaguicidas).

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE INFECCIONES ASOCIADAS AL CUIDADO DE LA SALUD (IACS)

Para implementar un Sistema de Vigilancia epidemiológica de IACS es conveniente hacer una aproximación a la **situación de base**, es decir, **cuáles son las Infecciones asociadas al cuidado de la salud, sobre todo las más frecuentes, que se producen en el hospital en el que se va a instaurar el Programa**

de control de dichas Infecciones. Para ello hay que **identificar las fuentes** que van a alimentar los datos del sistema.

En un primer momento se puede pedir información (por ejemplo del año anterior) al laboratorio de microbiología, a los Servicios de Cirugía, las Unidades de Cuidados intensivos, Servicio de Medicina Interna; Servicio de Pediatría; Unidades De Cuidados Intensivos en Neonatos, servicio de Traumatología, Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria (CMBD), etc.

Cada uno de estos Servicios brinda una información parcial sobre las patologías y microorganismos y con estos datos parciales se puede estimar frecuencia y distribución de las infecciones hospitalarias en el efector y, a partir de las mismas, seleccionar que patologías y/o microorganismos se incluyen en el Sistema de Vigilancia y qué servicios pueden ofrecer mejor información.

Técnicas de Vigilancia :

Existen diversas técnicas de vigilancia, el que se utilice una u otra depende fundamentalmente de los recursos humanos, económicos y de la estructura física del hospital.

Existen diferentes **criterios de clasificación:**

- **Según quién realice la vigilancia**
 1. vigilancia pasiva
 2. vigilancia activa
- **Según cuándo se realice la vigilancia**
 1. prospectiva o
 2. retrospectiva
- **Basado en el paciente**
- **A partir de los datos del laboratorio**
- **Según el ámbito que abarca la vigilancia, ésta puede ser**
 1. global,
 2. por objetivos o
 3. limitada (dirigida).

Estos métodos se diferencian en relación a cinco parámetros:

1. **Validez de los datos** (capacidad de detectar las infecciones y de descartar los falsos positivos),
2. **Fiabilidad** (estandarización en los criterios utilizados),
3. **Costo del sistema** (consumo de recursos humanos, tiempo que requiere),
4. **Capacidad de detectar y controlar los brotes**
5. **Contacto entre el equipo de vigilancia y el personal sanitario al cuidado del paciente.**

A continuación se describen brevemente estos métodos.

Vigilancia pasiva

La **identificación y comunicación de las infecciones hospitalarias es realizada por personal diferente del de control de la infección**, por ejemplo al alta del paciente se completasen datos referentes a la infección. Debido a que los criterios que utilizan no están estandarizados cada clínico, o unidad puede utilizar unos criterios diferentes. La validez y fiabilidad de este método es muy escasa.

Por otro lado, al estar los datos dispersos por todo el hospital **se retrasa la notificación de brotes, y cuando se dispone de resultados lo más probable es que sea tarde para controlar el brote.**

Una de las ventajas es que no precisa personal extra, con lo que los costes son bajos. Este método está **indicado cuando los recursos son escasos**.

Vigilancia activa

Vigilancia realizada por personal específicamente dedicado al control de las infecciones asociadas al cuidado de la salud. Este equipo utiliza criterios homogéneos, con lo que la validez y fiabilidad es mucho mayor y se detectan un 85-100% de las infecciones hospitalarias. La interacción con el personal es mayor, y con ello, es fácil informarles de las medidas de control de la infección y del riesgo al que se ven sometidos los pacientes con los diversos procedimientos. La posibilidad de detectar y controlar los brotes es mayor, pero también los costes, al precisar recursos humanos específicos.

Vigilancia prospectiva

También llamada concurrente, es la que se realiza durante el ingreso de los pacientes, incluyendo la vigilancia post-alta en los pacientes sometidos a intervención quirúrgica. Permite el contacto con el personal al cuidado del paciente. Al disponer de los datos "a tiempo" este sistema de vigilancia detecta y detiene brotes. Es un sistema caro por el tiempo que precisa para la recogida de datos.

Vigilancia retrospectiva

Es la revisión de la historia clínica tras el alta del paciente. La capacidad de detectar las infecciones (sensibilidad de la técnica) es buena. La fiabilidad también es buena por que depende de la estandarización de criterios, es más eficiente, requiere menos tiempo y menos personal.

Desventajas: aunque detecta la presencia de brotes, es ya tarde para controlarlos, los errores en la recogida de datos son mayores. Hay variables que al no constar en la historia clínica, sólo se pueden valorar por la inspección del paciente y ya no se pueden obtener.

Vigilancia basada en el paciente

Los datos relativos a la infección proceden de la historia clínica, la inspección del paciente y la consulta con el personal a su cuidado. Permite obtener una información más importante, de cuidados del paciente.

Vigilancia basada en el laboratorio

Los datos referentes a la infección los aporta el laboratorio de microbiología. Este sistema, rápido, sencillo, eficiente, puede ser muy válido para infecciones en las que el diagnóstico es fundamentalmente microbiológico (infecciones urinarias y bacteriemias), pero no para infecciones en las que el diagnóstico es fundamentalmente clínico (infección de herida quirúrgica) y clínico-radiológico (neumonías). Este sistema identifica patógenos endémicos y epidémicos, además de valorar las tendencias seculares, pero como principal desventaja es la presencia de contaminaciones en los cultivos, la presencia de falsos positivos.

Vigilancia global

Mediante esta técnica se estudian todos los pacientes, todas las infecciones asociadas al cuidado de la salud, todos los servicios, y todos los microorganismos. Se logra tener una visión global de todo el hospital; se establecen los niveles endémicos, y detecta brotes, pero es muy costosa y laboriosa. Con el fin de aumentar la eficiencia de la revisión de las historias clínicas es preciso desarrollar claves rápidas para detectar las infecciones, como mirar en primer lugar si el paciente lleva antibióticos, está sondado, tiene fiebre, se le administran fluidos por vía intravenosa o se le ha cambiado el apósito.

Generalmente, y debido a su costo, esta técnica se utiliza como origen para otra estrategia, la de realizar la vigilancia en los servicios donde la tasa de infecciones ha resultado más alta por ejemplo.

Vigilancia por objetivos

En este sistema de vigilancia se estudia un tipo u otro de infecciones en función de la prioridad, porque hay unos objetivos de resultados (*disminuir la tasa de infección urinaria asociada a sondaje*, por ejemplo).

Esta prioridad se establece en función de la frecuencia de la infección, la severidad, la morbi-mortalidad, los costes que implica, el aumento de la estancia y las posibilidades de ser evitada. Atendiendo a estas prioridades, las infecciones urinarias son las más evitables por ejemplo, y en cambio las bacteriemias y las neumonías las más letales.

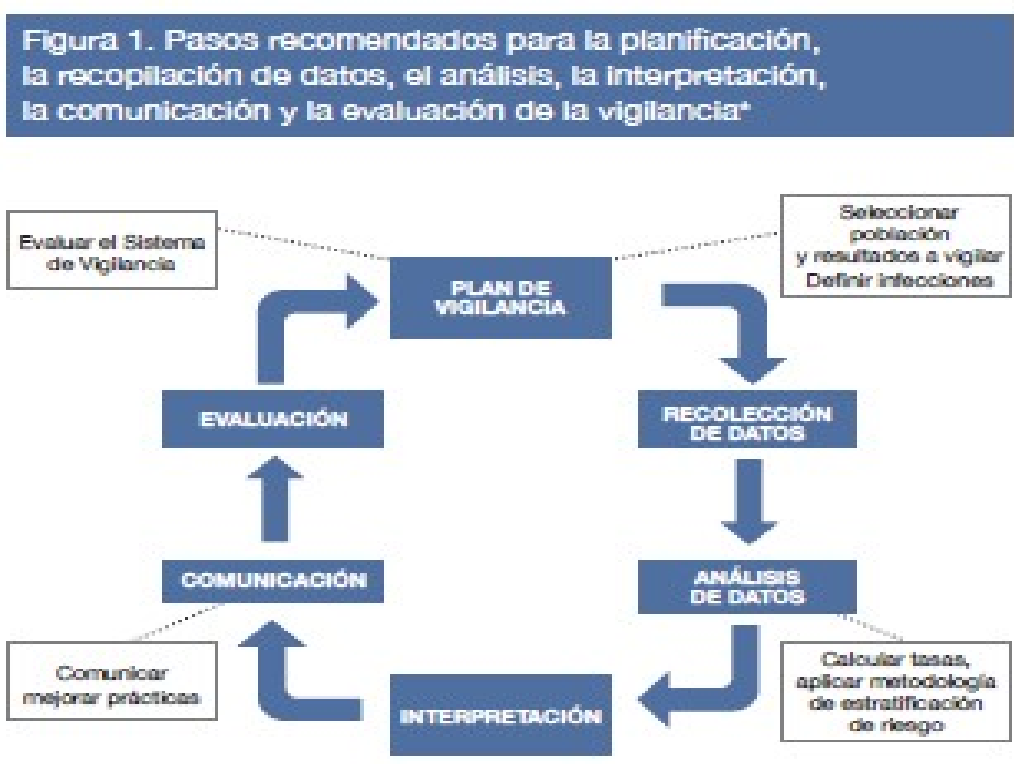
Vigilancia limitada o dirigida

Puede dirigirse a estudiar las infecciones de una determinada localización, de determinadas unidades de riesgo (UCI, Cirugía, Neonatología), puede ser rotatoria, o específicamente estudiar los brotes.

En este caso el **Servicio de Farmacia** puede ser una de las alternativas, brindando información sobre consumo de antimicrobianos.

Se recomienda que para ser efectivo, un sistema de vigilancia de infecciones asociadas al cuidado de la salud debe ser prospectivo y contar con un epidemiólogo especializado en el control de la infección, además de ser un buen mediador entre los clínicos y la administración a la hora de coordinar las estrategias y políticas de control de la infección.

En nuestro país está siendo implementado, desde 2004, un **Programa de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias**, denominado **VIHDA**. Para obtener más información del mismo ingresar a su página web: www.vihda.gov.ar donde se accede a las actividades y reportes del mismo.



Bibliografía

- Mendez Navas I. Marco Teórico de la Vigilancia epidemiológica. Salud Pública.2007
- Centres for Disease Control and Prevention. CDC. USA. Disponible en: http://www.cdc.gov/osels/epi_analysis/index.html Consultado: 7/6/2012.
- Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud. 2012. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=guias-5603&alias=22315-modulo-iii-vigilancia-epidemiologica-infecciones-asociadas-a-atencion-salud-2012-315&Itemid=270&lang=es