

VIGILANCIA EN SALUD y V. EPIDEMIOLOGÍA

¿Qué es la Vigilancia de la Salud?

Desde una perspectiva individual y clínica, el término Vigilancia se refiere a una actitud de alerta responsable sobre el estado de Salud de un individuo por parte de los agentes de Salud. Esta actitud requiere de observaciones sistemáticas orientadas a la toma de decisiones sobre las medidas concretas que se deben implementar, en cada caso en particular, para la prevención, atención y mejoramiento del estado de Salud.

En cambio, para aludir al interés por vigilar el estado de Salud de la población, y no el de un individuo en particular, se utiliza el término Vigilancia de la Salud. Esto implica la producción sistemática de información sobre el comportamiento de eventos de Salud-Enfermedad de la población y los factores que los condicionan, para orientar el proceso de toma de decisiones dirigidas a mejorar la calidad de la Salud de la población.

Si bien el concepto de Vigilancia de la Salud originalmente se aplicó a la observación y control de las enfermedades transmisibles, en la actualidad su uso se ha extendido al estudio de otros problemas sanitarios tales como el deterioro del medio por la contaminación o las radiaciones ionizantes, las adicciones, los accidentes de tránsito y las enfermedades no transmisibles (cáncer, enfermedades crónicas degenerativas, obesidad, etc.). La Vigilancia de la Salud se ocupa de recopilar datos en forma oportuna, sistemática y ordenada; los analiza e interpreta para observar o registrar cambios en la tendencia o distribución de los problemas de Salud y sus factores asociados, con el fin de recomendar medidas de prevención y control de las enfermedades o de promoción de la Salud para una población.

En síntesis, la Vigilancia de la Salud es un sistema que produce Información para la Acción.

¿Cuáles son los Atributos que deben reunir los Sistemas de Vigilancia de la Salud?

Para poder cumplir sus objetivos, el sistema de vigilancia debe disponer de estos atributos:

- **Simplicidad:** facilidad con que funciona un sistema de vigilancia.
- **Sensibilidad:** capacidad del sistema para detectar Brotes y Epidemias a nivel comunitario.
- **Representatividad:** posibilidad de aplicar a la población las observaciones obtenidas de una muestra de la misma.
- **Oportunidad de la información:** está en relación con los tiempos requeridos para realizar intervenciones.
- **Difusión de la información por él generada:** fundamental para la prevención y control; estimula a mejorar la recolección de datos en los niveles locales (retroalimentación) y sirve de fuente de datos de otras investigaciones.
- **Aceptabilidad:** hace referencia a la actitud que los trabajadores de Salud puedan tener en relación a las tareas de vigilancia, y el grado de participación que la población pueda mostrar ante diferentes Estudios Epidemiológicos.
- **Adaptabilidad:** capacidad de adaptarse a nuevos requerimientos.

- **Predicción positiva:** capacidad del sistema de captar verdaderos casos positivos entre los casos notificados. Refleja la sensibilidad del sistema y especificidad del diagnóstico del caso definido y depende de su prevalencia.

¿Cuáles son los Usos de la Vigilancia de la Salud?

Los principales usos de la Vigilancia de la Salud en la Salud Pública se resumen a continuación:

- **Cuantificar y calificar en cuanto a su gravedad, a los problemas de Salud**
 - Determinar la frecuencia la tendencia de eventos no deseados: morbilidad, mortalidad y discapacidad.
 - Conocer la historia natural de las enfermedades: sus causas, formas de presentación, evolución y pronóstico para establecer las etapas necesarias para prevenirlas o controlarlas con mayor eficacia.
- **Cuantificar y calificar los factores, marcadores y grupos de riesgo**
 - Determinar la frecuencia y las tendencias de exposición a factores o marcadores de riesgo que se asocian con una enfermedad o daño, pues existen ciertos atributos que se asocian con una mayor ocurrencia a una enfermedad.
 - Identificar grupos o población de riesgo (población o grupos de personas expuestos a un determinado factor de riesgo, con mayor susceptibilidad de presentar una determinada enfermedad o evento)
- **Identificar factores favorables al estado de Salud**

Esta identificación de los factores favorables al estado de Salud (lactancia materna, agua potable, etc.) está orientada a calificarlos como protectores y a promover su presencia.
- **Determinar prioridades para Salud Pública respecto de los eventos que vigila**

La vigilancia proporciona un fundamento científico para la determinación de los principales problemas de una zona determinada (prioridades). Contar con información o “evidencia” permite tomar decisiones fundamentadas en hechos que avalan la decisión.
- **Establecer políticas y programas de prevención y control**

A través de la Vigilancia de la Salud se pueden organizar programas de prevención de eventos (accidentes de tránsito) o de enfermedades no deseadas. También, se pueden instaurar mecanismos de control para evaluar el cumplimiento de las acciones, y la eficacia, seguridad e impacto de las intervenciones de un programa.
- **Determinar cambios en la frecuencia de enfermedad o eventos no deseados**

A través de la observación sistemática se puede conocer el comportamiento de eventos no deseados o enfermedades en el tiempo, lo que permite hacer predicciones sobre su presentación en el futuro.
- **Detección y control de Brotes**

Se está en presencia de un brote o epidemia, cuando se presentan un número de eventos o casos de una enfermedad por encima de lo habitual o esperado, en un tiempo y en un lugar determinado.

Por ejemplo, si la frecuencia habitual de casos de cierta enfermedad en una ciudad es de 10 casos por mes. Si esta cifra es superada y se producen 20 casos en la misma ciudad en un mes, estamos frente a un Brote o Epidemia y es tarea de la Vigilancia de Salud detectarla y controlarla.

- **Evaluar los Servicios de Salud**

La vigilancia permite conocer de los procesos y resultados que se lograron en los Servicios de Salud, y a partir de este conocimiento evaluar su desempeño. Este sistema es muy utilizado para detectar lo que se conoce como la epidemiología del error médico, los accidentes de trabajo o las tasas de infecciones nosocomiales.

- **Proveer de información y generar hipótesis para realizar investigaciones especiales**

El Sistema de Vigilancia de la Salud aporta, por lo general, estudios descriptivos. A partir de los resultados del análisis de la información recolectada surgen ideas o hipótesis que pueden ser demostradas en investigaciones particulares. Habitualmente, se utilizan estudios analíticos del tipo de casos y controles, y menos frecuentemente de cohorte.

¿Cuáles son las Etapas de la Organización de los Sistemas de Vigilancia de la Salud?

Es importante comprender que la organización de un sistema de Vigilancia, en una población determinada, implica la concreción de una serie de etapas que se inician con la determinación de prioridades. A continuación, enunciamos las diferentes etapas en la organización de estos sistemas.

ETAPAS DE ORGANIZACIÓN:

- Determinación de prioridades
- Formulación de objetivos
- Determinación de las necesidades de información para el logro de los objetivos

- Determinación de estrategias
 - Fuentes de información

 - Estrategias de Vigilancia de la Salud.
- Análisis e interpretación de la información
- Difusión de la información
- Evaluación de los Sistemas de Vigilancia de la Salud

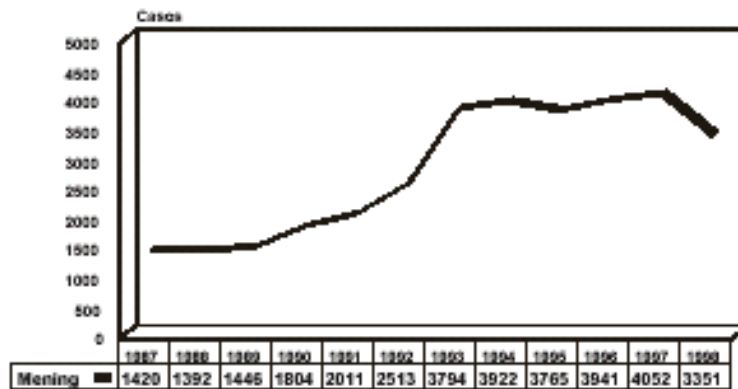
Definición de caso:

1. **Caso sospechoso:** aquellos que presentan únicamente evidencia clínica.
2. **Caso probable:** aquellos que presentan una evidencia clínica más un indicativo de laboratorio no confirmatorio. Ej: Dengue, Psitacosis, Rabia.
3. **Caso confirmado por laboratorio:** aquellos que presentan evidencia clínica y con confirmación de laboratorio.
4. **Caso confirmado por criterios clínico-epidemiológicos:** aquellos con evidencia clínica y nexos con casos confirmados por laboratorio.

3. TIPOS DE EPIDEMIAS

De acuerdo con la progresión en el tiempo, las epidemias pueden ser clasificadas en explosivas (fuente común) y progresivas (fuente propagada).

MENINGITIS SEGÚN NOTIFICACIÓN ANUAL REPÚBLICA ARGENTINA 1987/1998



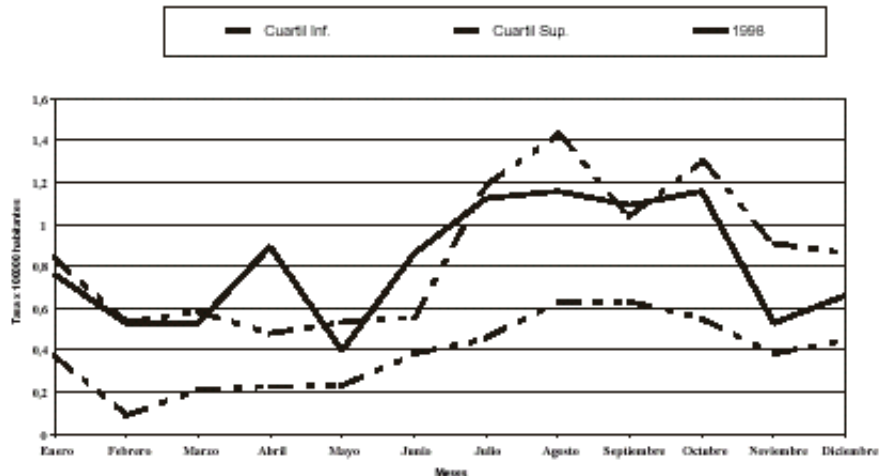
Fuente : SINAVE

- ✓ En las *epidemias explosivas* los casos aparecen en rápida sucesión y en corto período de tiempo, la epidemia surge, aumenta de intensidad y declina; sugiere la existencia de una fuente común de transmisión y una exposición simultánea de varios susceptibles.
- ✓ En las *epidemias progresivas*, el aumento es más lento, sugiriendo una transmisión persona a persona o por vector.
- ✓ *El brote* es una forma particular de epidemia en la que todos los casos están relacionados entre sí, ocurriendo, no obligatoriamente, en una única área geográfica pequeña y delimitada.
- ✓ Existen formas de epidemia según su extensión en el tiempo (ondas) o áreas geográficas (pandemias).
- ✓ El límite de normalidad en la ocurrencia de casos de una enfermedad estará relacionado con la enfermedad, las actividades de control y las posibilidades de prevención.

4. CÁLCULO DE NIVEL ENDÉMICO

Varias distribuciones estadísticas pueden ser utilizadas en la construcción de "canales endémicos" que servirán, a menudo, como criterio para la determinación del nivel endémico de un determinado problema, en una determinada población.

CORREDOR ENDÉMICO DE MENINGITIS BACTERIANA
Provincia de Córdoba Año 1998
En base a tasas x 100.000 habitantes de los años 1993/1997



6. INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE CAMPO

Las investigaciones epidemiológicas de campo son comúnmente utilizadas en la investigación de brotes y epidemias. Tales eventos son, frecuentemente, motivo de movilización de equipos especiales para dar urgentes respuestas sobre las causas, fuentes y/o formas de transmisión, de modo de implementar de inmediato las medidas de control más adecuadas. Esa necesidad de respuesta rápida muchas veces determina que algunos procedimientos utilizados no guarden el rigor científico necesario pero resultan válidos para el objetivo de aplicar medidas de control.

La investigación epidemiológica de campo constituye una actividad indispensable para los sistemas de vigilancia epidemiológica. Tiene las siguientes características:

- a) Se inicia, con frecuencia, sin hipótesis clara. Generalmente requiere el uso de estudios descriptivos para la formulación de hipótesis que posteriormente serán sometidas a prueba por medio de estudios analíticos.
- b) Cuando ocurren problemas agudos que implican medidas inmediatas de protección de la salud, se limita a la recolección de los datos y a un rápido análisis, en vista a la implementación inmediata de las acciones de control.

Los conceptos y técnicas aplicadas en las investigaciones epidemiológicas de campo tienen por base a la clínica médica, la epidemiología y el laboratorio. Su amplitud y grado de profundidad, en casos de epidemia de enfermedades agudas, va a depender del nivel de conocimiento disponible respecto a la etiología, la fuente, los modos de transmisión y las medidas de control.

6.1 - Etapas de una Investigación Epidemiológica de Campo

El primer objetivo de la investigación de una epidemia o brote de determinado evento, es identificar la forma de interrumpir la transmisión y prevenir la ocurrencia de nuevos casos. Para esto es necesario cumplir con las siguientes etapas:

| Etapas o pasos | 1º | 2º | 3º | 4º | 5º | 6º | 7º | 8º |
|---|---|---|--|--|---|--|--------------------------------------|--|
| Investigación y análisis preliminar | Establecer la existencia de brote y verificar diagnóstico | Confirmar la existencia de brote o epidemia | Definir el caso e identificar y contar los casos | Descripción epidemiológica. Distribución según lugar y tiempo (mapas y gráficos) | Descripción según características de personas | Establecer fuente común o propaganda y modo de transmisión | Determinar población de mayor riesgo | Formulación de hipótesis sobre fuentes, modo de transmisión y medidas de control |
| Ampliación de la investigación y análisis | Búsqueda de casos adicionales | Información adicional necesaria | Prueba de hipótesis | Analizar la información. Sistematizar estudio | Conclusiones | Medidas de Control definitivas (*). Evaluación posterior | | |
| Conclusiones y Recomendaciones | Informe final | Comunicación a las autoridades | Implementar Programas de Control y Prevención. | | | | | |

(*) Las medidas de control son realizadas en cualquier momento de las dos primeras etapas

Los estudios de la descripción de la enfermedad y otros daños a la salud de la población, se hacen de acuerdo a las características de tiempo, lugar personas.

La investigación implica el examen del enfermo y de sus contactos a través de una ficha especial; recolección de muestras para laboratorio; búsqueda de casos adicionales; identificación de agentes infecciosos; determinación de su modo de transmisión o de acción; búsqueda de lugares contaminados o de vectores; reconocimiento de factores que hayan contribuido para la ocurrencia de casos, etc.

El examen cuidadoso del caso y de sus contactos es fundamental pues, a pesar de la molestia, pueden encontrarse personas con formas iniciales de enfermedad e instituir rápidamente el tratamiento con mayor probabilidad de éxito, o proceder al aislamiento, evitando la progresión de la enfermedad en la comunidad.

Investigación y análisis preliminar

- ❖ 1a. etapa: Establecer la existencia y verificar el diagnóstico.
Para lograr la notificación de casos se deben establecer y divulgar las definiciones.

Caso sospechoso:

Debe incluir los signos y síntomas clínicos sugestivos de la enfermedad en cuestión, de forma tal que abarque la mayoría de los casos. No debe ser excesivamente amplio en el sentido de incluir muchos casos de otras entidades clínicas.

Caso confirmado

Puede basarse en: criterios clínicos (como, por ejemplo, en el tétano, donde los aspectos clínicos son suficientes para confirmar el diagnóstico); criterios de laboratorio (ejemplo: el cólera); criterios epidemiológicos (nexo) y exposición al agente etiológico (fuente, vector o enfermo). Es indispensable disponer de datos sobre población para calcular las tasas, lo que permite evaluar los riesgos de adquirir la enfermedad o morir según diferentes momentos, grupos de edad, lugares, etc.

- ❖ 2a. etapa: Confirmar la existencia de brote o epidemia.
Si la incidencia actual estuviera marcadamente en exceso, comparada con la incidencia de base en la misma población, puede confirmarse la ocurrencia de la epidemia o brote. Debe tenerse en cuenta que un número de casos mayor al esperado puede estar relacionado con acciones de búsqueda activa o implementación de programas de control.
- ❖ 3a. , 4o y 5o etapas: Descripción de la epidemia o brote.
La caracterización debe ser efectuada de manera que puedan desprenderse las hipótesis con vistas a la identificación de fuentes y modos de transmisión, así como permitir la determinación de la duración de la epidemia. Con ese objetivo, las informaciones recolectadas deben ser organizadas de tal forma de responder a las siguientes cuestiones:

a) Relativas al tiempo

1- *¿Cuál es el período exacto de duración de la epidemia?*

2- Conocidos los diagnósticos ¿cuál fue el período probable de exposición?

3- La transmisión durante la epidemia ¿se dio por fuente común, de persona a persona (propagada) o de ambas formas?

La variación estacional (dentro del período de un año) y la variación cíclica (cada varios años) son informaciones importantes a ser tenidas en cuenta en la confirmación o replanteo de la hipótesis de epidemia. Al construir la curva epidémica, la escala de intervalo de tiempo adecuado puede elegirse en minutos, horas, semanas, cuatrisesemanas, dependiendo del período de incubación de la enfermedad en cuestión.

El período de exposición se establece restando un período mínimo de incubación al 1º caso y un período máximo al último caso. Se busca la mediana del período de incubación que suele orientar sobre si es intoxicación o infección y sugerir hacia las pruebas de laboratorio adecuadas.

b) Relativas al lugar (mapeos)

1- ¿Cuál es la distribución geográfica predominante? ¿Por localidad de residencia, trabajo u otra?

2- ¿Cuál es la tasa de ataque en los diferentes lugares, barrios, escuelas, etc.?

- La información recogida debe ofrecer pistas para identificar el grupo de poblaciones expuestas a mayor riesgo según distribución geográfica.
- Cuando la distribución de los casos en un mapa representa una concentración de los mismos en un determinado punto, sugiere un factor común como posible vehículo de transmisión.
- La distribución espacial de los casos debe ser estudiada también por tasas de ataque específicas por área.
- Cuando los brotes ocurren, por ejemplo, en hospitales, los datos deben ser analizados según las áreas de trabajo o internación de los pacientes (pasillos, enfermería, habitaciones, camas); en el caso de escuelas, se debe organizar y analizar los datos por clase de alumnos.

c) Según características de las personas

1- ¿Cuáles son las tasas de ataque específicas por sexo y grupo étnico? Este resultado servirá de guía para identificar los grupos, según sexo y edad, expuestos a mayor riesgo de enfermar.

2- ¿Cuáles son las tasas de ataque secundario?

3-¿Cuáles otras características distinguen a los individuos de la población general?

En este caso la descripción debe ser hecha según:

- características inherentes o adquiridas (sexo, edad, etnia, estado inmunitario, estado civil);
- actividades (trabajo, deporte, prácticas religiosas, costumbres, etc.);
- condiciones de vida (clase social, condiciones ambientales, situación económica).

Información necesaria

Los tipos de información necesarios para caracterizar un brote se recolectan a través de una encuesta individual ad-hoc, cuyas variables dependen de las hipótesis planteadas.

Cuando durante la investigación epidemiológica de campo fuera verificada la necesidad de recolección y envío al laboratorio de muestras para exámenes microbiológicos, se deberá cumplir con las normas de envío de muestras.

- ❖ 6a. , 7o y 8o etapas: Establecer fuente y modo de transmisión. Hipótesis. Al tratar de identificar la fuente de infección y los posibles modos de transmisión, así como las características de la población expuesta al riesgo de infección, se formulan diferentes hipótesis para determinar:
 - el agente etiológico.
 - la fuente de infección.
 - los períodos de exposición de los casos a la fuente de infección.
 - el modo de transmisión.
 - la población expuesta al riesgo mayor de infección.

De una manera general, el investigador demuestra:

1. Diferencia entre las tasas de ataque existentes entre personas expuestas y no expuestas a la fuente de infección sospechosa estadísticamente significativa, o
2. Ningún otro modo de transmisión puede determinar la ocurrencia de casos con la misma distribución geográfica y etárea.

- ❖ Medidas de control
Identificadas las fuentes de infección, los modos de transmisión y la población expuesta al riesgo de infección, deberán ser recomendadas las medidas adecuadas de control, elaborando un informe que será

ampliamente divulgado entre las autoridades competentes, profesionales de la salud y medios masivos de comunicación.
