

# Programa de entrenamiento en epidemiología de campo

Unidad 2: Vigilancia en salud pública

Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública



### Objetivos de aprendizaje



Conocer que es un sistema de vigilancia en salud pública y sus etapas

Identificar las diferentes estrategias de vigilancia en salud pública

Definir los tipos de vigilancia

Reconocer el ciclo de la vigilancia





# Sistema de vigilancia en salud pública





Un sistema de vigilancia de la salud pública es una función esencial de la salud pública que está determinada por la recolección, compilación, análisis y difusión sistemáticos y continuos de datos sobre eventos de interés en salud pública que presentan una amenaza potencial para la seguridad de la salud de las poblaciones

Si los valores superan lo esperado y sobrepasan los umbrales de riesgo predefinidos, el sistema activa actividades de respuesta rápida como la coordinación de las medidas de investigación y control, según el origen de la amenaza

# Etapas y actividades básicas del sistema de vigilancia



ETAPA	ACTIVIDADES	RESPONSABLE
Recolección de datos	*Operacionalización de las guías normativas	
	*Detección de casos	*Equipo de salud
	*Notificación	*Autoridades de salud locales,
	*Clasificación de casos	intermedias y nacionales
	*Validación de los datos	
Análisis de la	*Consolidación de datos	*Autoridades de salud locales,
información	*Análisis de variables epidemiológicas	intermedias y nacionales
	básicas	
Interpretación de la	*Comparación de datos previos e inclusión	*Autoridades de salud locales,
información	de variables locales no consideradas en la	intermedias y nacionales
	recolección de datos	
Difusión de la	*Elaboración de materiales de difusión para	*Autoridades de salud locales,
información	distintos niveles de decisión	intermedias y nacionales



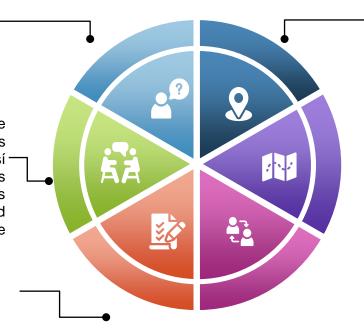
#### Recolección de datos



1. Detección de casos: se requiere aplicar una definición de caso estandarizada, definir los datos mínimos a recolectar y ubicar las fuentes de dichos datos

2. Notificación de casos: se requiere identificar la red local de unidades notificadoras y el personal notificador, así como elaborar y difundir los procedimientos de notificación, incluidos los formularios y registros, la periodicidad de la notificación y el tipo de vigilancia que se pone en marcha

**3. Clasificación de casos:** (sospechoso, probable y confirmado) se requiere contar con un procedimiento básico de seguimiento de los casos.



4. Validación de los datos:
debe existir un protocolo básico
de control de calidad de los
datos, incluyendo la integridad,
consistencia, uniformidad y
confiabilidad de los datos de
vigilancia.

#### Análisis de datos



Tiempo: la distribución de casos en el tiempo permite establecer hipótesis acerca del comportamiento de una enfermedad

Es el proceso de descripción y comparación de los datos con relación a características y atributos de tiempo, lugar y persona, así como entre los diferentes niveles organizativos del sistema de salud

Lugar: los datos de la vigilancia pueden ser analizados o comparados según el lugar en que ocurrieron. Por ejemplo, analizar el lugar donde se originó la enfermedad, el lugar donde se encontraba el paciente al momento de detección de la enfermedad, el lugar donde se encuentran ubicados los casos

Persona: analizar las características de las personas es importante para identificar los grupos de riesgo. La mayoría de los sistemas de vigilancia proporcionan información por sexo y edad.





#### Interpretación de la información

- Sirve para la generación de hipótesis para lo cual debe tenerse en consideración una serie de posibles explicaciones alternativas.
- Esto deberá guiar el grado y extensión de las recomendaciones de acción dirigidas al control del problema, así como la necesidad de realizar estudios epidemiológicos específicos y de evaluar el sistema de vigilancia

#### Difusión de la información

- Los datos de la vigilancia una vez consolidados, se remiten al nivel nacional.
- Cada nivel debe generar informes periódicos con los datos de vigilancia dirigidos al nivel anterior y a las organizaciones, instituciones, autoridades políticas y ciudadanas de su ámbito, al igual que a la población general.
- Este proceso de retorno de información constituye la retroalimentación del sistema de vigilancia



### Sistema de vigilancia en Estados Unidos



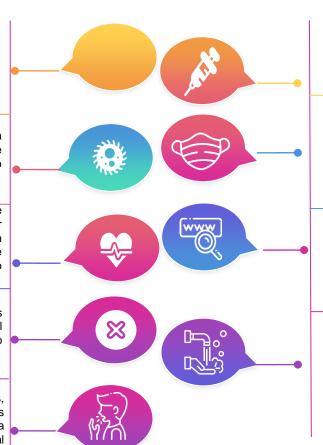
Estados Unidos cuenta con un sistema de vigilancia de enfermedades de notificación obligatoria basados en los estados

Los estados tienen autoridad basada en la Constitución de los EE. UU. En la Cláusula de bienestar general y la Cláusula de comercio interestatal.

Los estatales de vigilancia de enfermedades de notificación obligatoria, a están comprometidos por la ley o reglamento y especifican no solo quién debe informar, sino también la lista de enfermedades que se deben informar, cómo informar y cuándo

En ciertos estados, las leyes o reglamentos también permiten que el funcionario de salud del estado ordene la notificación de enfermedades o condiciones específicas.

Por lo general, los médicos, laboratorios, hospitales, clínicas y, en ciertos casos, las enfermeras escolares y los profesionales de la salud pública deben informar los casos al departamento de salud local.



El departamento de salud local suele ser responsable de la investigación del caso y de las acciones resultantes

Después de que el departamento de salud local recibe un informe y, en muchos casos, verifica que cumple con la definición de caso, envía el informe al departamento de salud estatal

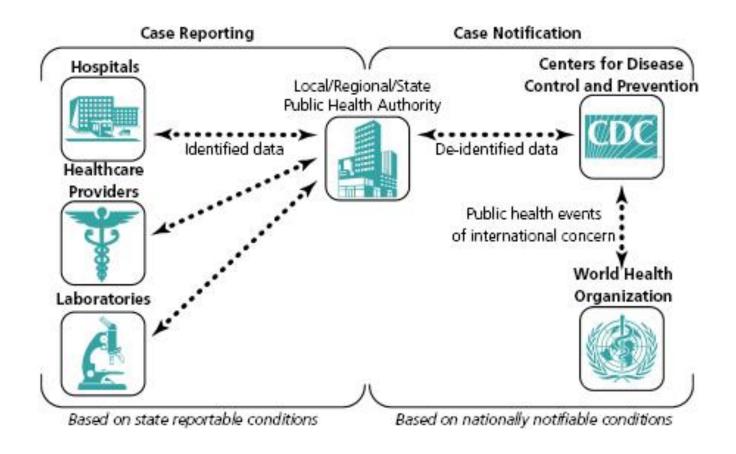
El departamento de salud estatal también puede ayudar al departamento de salud local según sea necesario

El CDC responde cuando la enfermedad o condición tiene implicaciones interestatales o es invitado por un estado



### Sistema de vigilancia en Estados Unidos







### Sistema de vigilancia en Salud Pública de Colombia

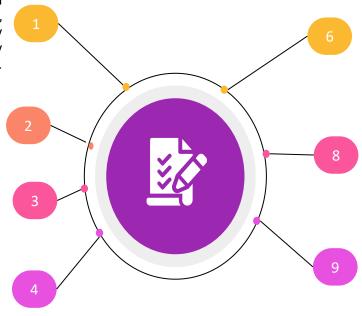


Colombia cuenta con un sistema de vigilancia está confirmado por 5 componentes, subsistema de información, de análisis y divulgación, de intervención, de evaluación y de formación para el talento humano.

El sistema de información Sivigila soporta la estrategia de notificación de casos, establecida por una normativa de decreto nacional en el cual se definen los diferentes niveles del flujo de información y las responsabilidades de los actores del sistema de

Este flujo inicia en los operadores del sistema que es La Unidad Primaria Generadora de Datos - UPGD

UPGD pueden ser una entidad pública o privada que capta la ocurrencia de eventos de interés en salud pública y genera información útil



El subsistema de análisis y divulgación está comprometido por el proceso de interpretación, análisis y difusión de la información generada por el sistema de vigilancia para detectar cambios y generar información a través del sistema de alerta temprana sobre situaciones que pueden poner en riesgo la salud de las poblaciones y generar mecanismos oportunos de respuesta y activar espacios de análisis

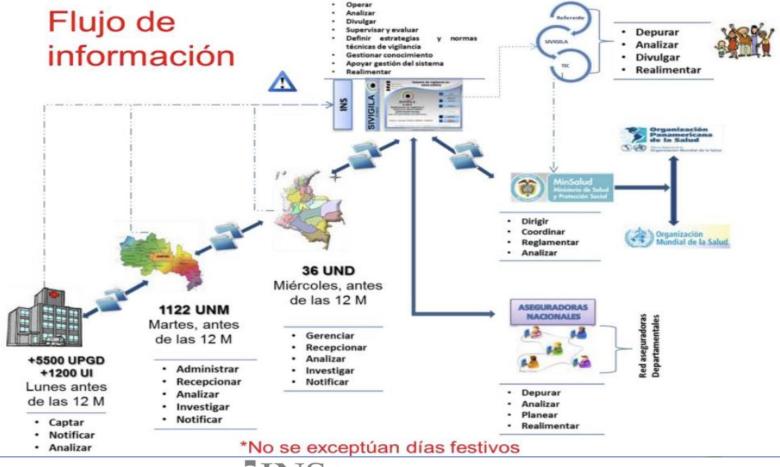
Finalmente, el subsistema de intervención comprende la fase aguda del control de un brote o un foco que incluye la investigación epidemiológica de campo y las acciones iniciales de respuesta

Todos los subsistemas de relacionan entre sí de forma acoplada para soportar la toma de decisiones de intervención para el control de la salud pública nacional



### Sistema de vigilancia en Salud Pública de Colombia





### Sistema de vigilancia en Salud Pública en México



El Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), se concibe como el conjunto de relaciones formales y funcionales, en el cual participan de manera coordinada las instituciones del Sistema Nacional de Salud (SNS) para llevar a cabo de manera oportuna y uniforme la vigilancia epidemiológica.

Su aplicación es amplia durante padecimientos, eventos y situaciones de emergencia que afectan o ponen en riesgo la salud humana. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y su ejecución involucra a los sectores público, social y privado que integran el SNS

Incluye la definición de los padecimientos y riesgos que están sujetos a notificación e investigación epidemiológica, así como la frecuencia con que éstas deben realizarse, de acuerdo con su trascendencia.

En su elaboración participaron diversas instituciones y unidades administrativas de los ámbitos públicos y privados, nacionales e internacionales, del sector salud y de otros sectores, incluso instancias de procuración de justicia y universitarias, todas interesadas en el comportamiento de las enfermedades que atacan a la población

Los elementos de la Vigilancia Epidemiológica según la Norma Oficial Mexicana (NOM) son los siguientes: casos de enfermedad, defunciones, factores de riesgo, y factores de protección; las dos últimas se responsabilizan otros sectores diferentes a los de la salud, por ejemplo, el Consejo Nacional de Población (CONAPO) proporciona información sobre aspectos demográficos: población según características: rural o urbano, grupos de edad, natalidad, fertilidad, entre otros, y la COFEPRIS que investiga y recibe denuncias sobre posibles riesgos a la salud que enfrente la población



#### Sistema de vigilancia en Salud Pública en México



El Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en México (SINAVE) El SINAVE permite la producción de información epidemiológica oportunas, uniformes, completa y confiables para la Salud Pública, integra información proveniente de todo México y de todas las instituciones del SNS. La información es generada en las unidades médicas del ámbito local, jurisdiccional y estatal, o sus equivalentes institucionales denominadas "delegaciones. A través de la Dirección General de Epidemiología funge como el recopilador de toda la información generada en el sector salud y con base en el modelo de atención médica (comunidad, primer, segundo y tercer niveles)



## Estrategias de vigilancia en salud pública



La vigilancia de rumores realizada a través del monitoreo de medios, o de la vigilancia comunitaria realizada personas u organizaciones en contacto con la comunidad, por medio del CNE, radio u otras fuentes

Otra estrategia es la búsqueda secundaria a través de la revisión sistemática de otras fuentes de información disponibles para detectar casos como las historias clínicas, los registros de prestación de servicios, el registro de afiliados, registros vitales

Por último, el seguimiento a la gestión para eventos que requieren monitoreo de la respuesta y puede realizarse por medio de seguimiento telefónico por parte de la autoridad sanitaria







Vigilancia de los casos o eventos, que se captan a través de la notificación rutinaria o inmediata o de búsqueda activa institucional

Vigilancia por laboratorio: una de las acciones de la salud publica depende de los resultados de laboratorios, los cuales son una fuente importante de la vigilancia en salud pública dado que mejora la oportunidad y la precisión de la respuesta

Los estudios poblacionales

para detectar eventos o

requieren ser medidos y no

pueden identificarse por otra

Instituto Nacional de Salud

estrategia

comportamientos

Vigilancia sindrómica: esta se utiliza para detectar rápidamente un amplio rango de amenazas para la salud humana; se basa en el seguimiento de síntomas o síntomas antes que los diagnósticos sean confirmados. Se detectan cambio en el reporte y se rastran todos los factores de riesgo



#### Vigilancia pasiva





## Tipos de vigilancia



#### Vigilancia pasiva

Cada nivel de salud envía información en forma rutinaria periódica sobre los eventos sujetos de vigilancia al nivel inmediato superior. Se limita a recoger información los en de las registros personas que acuden los servicios de salud. Utiliza como fuentes de información los registros morbilidad, mortalidad

#### Vigilancia activa

El equipo de salud acude a la fuente de información para realizar una búsqueda intencional de casos del evento sujeto de vigilancia. La información se busca donde se produce, sea que el sujeto acuda o no al centro médico. por ejemplo, encuestas morbilidad, investigación de de campo, estudio de brotes. test tamización para diagnóstico precoz

#### Vigilancia centinela

basa en información proporcionada por un grupo seleccionado de fuentes de notificación del sistema de servicios salud ("unidades centinelas") que comprometen a estudiai muestra una preconcebida ("muestra centinela") de individuos de un grupo poblacional específico en quienes se evalúa a presencia de un evento de interés para la vigilancia "condición centinela"

#### Vigilancia basada en población

Recuperan datos de una enfermedad o un desenlace de una población de origen de forma completa en un periodo de tiempo y se puede realizar a través de encuestas, ejemplo recolectar toda la información de los nacimientos y las anomalías que viven en un área de residencia especifica

#### Vigilancia basada en hospitales

Recolectan la información de las enfermedades 0 desenlaces que ocurren los en hospitales seleccionados de un geográfica área definida por ejemplo un estado

Instituto Nacional de Salud

## Ciclo de la vigilancia



La evaluación se refiere tanto a la acción como al sistema de vigilancia en sí. En primer lugar, la evaluación de la acción, ¿la acción está incidiendo en forma positiva en la salud de la población? Por ejemplo, ¿la acción puso fin al brote?

vigilancia a veces se "información para la acción". La acción podría ser la investigación de un brote, el aumento o la modificación de las pruebas, el cambio de la política o la práctica, o la recopilación de

información adicional.

identificación o el diagnóstico de un paciente con una afección o evento sujeto a notificación, ya sea en la clínica o en el laboratorio notificadoras notifican al nivel nacional. COVID-19

La vigilancia comienza con la detección, la

Ese caso es notificado al organismo de salud local competente, en este caso a las unidades municipales, distritales municipales, quienes recopilan los datos y

Desde el nivel local hasta el nacional se revisa con regularidad la información, se hace seguimiento de los casos notificados, y se resume y analiza la información de los eventos

La comunicación de la información de vigilancia debe compartirse con las personas que necesiten conocerla (Ministerio de salud, tomadores de decisiones, las personas que presentaron la información, los clínicos que usan la información con fines de diagnóstico y Instituto Nacional de Salud tratamiento, etc.

6

Interpretar los resultados del análisis de la información.

# Estructura del sistema de vigilancia en salud pública





incluir las quías de

implementación del

y repuesta

sistema de vigilancia

Estrategia de implementaci ón

Rutinas de notificación de enfermedades que afectan la salud pública que estén en el interés nacional o internacional. Verificación de todas las estrategias de vigilancia y fuentes de información de la notificación de los eventos (enfermedades bajo vigilancia)

Quienes implementan las actividades

Implementación de sistema de alerta temprana de los resultados del monitoreo de la vigilancia en salud pública Respuesta rápida a situaciones de brotes, epidemias o amenazas a la salud pública

Asociación y red de trabajo

Colaboración de la respuesta e implementación de actividades conjuntas con otros países de los subsistemas de vigilancia y respuesta a través de acciones sanitarias en aeropuertos, puertos y cruces terrestres designados.



#### Referencias



- 1. THACKER SB, BERKELMAN RL. PUBLIC HEALTH SURVEILLANCE IN THE UNITED STATES. Epidemiol Rev. 1 de enero de 1988;10(1):164-90.
- 2. Module 10: Public health surveillance system.pdf [Internet]. [citado 11 de marzo de 2023]. Disponible en https://www.measureevaluation.org/resources/hisdatasourcesguide/module-10-public-health-surveillance-system
- 3. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE). Segunda Edición Revisada Unidad 4: Vigilancia en salud pública [Internet]. [citado 10 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE4.pdf
- 4. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Department of Health and Human Services. NCD Surveillance in Public Health | TEPHINET [Internet]. NCD Surveillance in Public Health. 2013 [citado 25 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www.tephinet.org/tephinet-learning-center/tephinet-library/ncd-surveillance-in-public-health
- 5. Centers for Disease Control and Prevention (U.S.). Principles of Epidemiology in Public Health Practice | Epidemiology in the Classroom | Teacher Roadmap | Career Paths to Public Health [Internet]. Principles of Epidemiology in Public Health Practice. 2019 [citado 25 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www.cdc.gov/careerpaths/k12teacherroadmap/classroom/principlesofepi.html

Entre otras.



## GRACIAS