

Módulo 1: Vigilancia en Salud Pública

Unidad 2: Vigilancia en salud pública

1. Sistema de vigilancia en salud pública y etapas
2. Estrategias de vigilancia en salud pública
3. Tipos de vigilancia
4. Ciclo de la vigilancia

Objetivos de aprendizaje

Al final de esta sesión, usted estará en capacidad de:

- 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

Contenido

1. 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 para recolectar, compilar, analizar y difundir sistemáticamente y continuamente los datos sobre eventos de interés en salud pública que presentan una amenaza potencial para la seguridad de la salud de las poblaciones(1).

El sistema está diseñado para monitorear datos rutinarios y ad hoc dentro y fuera del sistema de salud y usarlos para evaluar los riesgos para la salud pública. 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(2). Todo sistema de vigilancia debe estar amparado por un marco legal propio del Estado que garantice la operación eficiente de dicho sistema(3).

1.1. Etapas de los sistemas de vigilancia en salud pública

La vigilancia de la salud pública debe tener siempre un enlace a la acción, por lo que se establecieron unas etapas básicas de la vigilancia y cada una tiene actividades y responsables específicos. Pero antes de llevar a cabo las etapas de la vigilancia se debe tener clara la definición del problema a vigilar. Para ello, la autoridad nacional de cada país debe definir el evento de salud sujeto a vigilancia, teniendo en cuenta la normativa actual y las condiciones particulares de la zona geográfica. También deben tener un documento en el que debe quedar claramente registrado la definición del evento, las fuentes de notificación y recolección de datos, las definiciones de caso, la periodicidad de notificación para unificar criterios en la operación del sistema de vigilancia(3–5).

Tabla 1. Etapas y actividades básicas del sistema de vigilancia

#OrgullosamenteINS

 @INS Colombia  @insaludColombia  @INS Colombia

ETAPA	ACTIVIDADES	RESPONSABLE
Recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"> *Operacionalización de las guías normativas *Detección de casos *Notificación *Clasificación de casos *Validación de los datos 	<ul style="list-style-type: none"> *Equipo de salud *Autoridades de salud locales, intermedias y nacionales
Análisis de la información	<ul style="list-style-type: none"> *Consolidación de datos *Análisis de variables epidemiológicas básicas 	<ul style="list-style-type: none"> *Autoridades de salud locales, intermedias y nacionales
Interpretación de la información	<ul style="list-style-type: none"> *Comparación de datos previos e inclusión de variables locales no consideradas en la recolección de datos 	<ul style="list-style-type: none"> *Autoridades de salud locales, intermedias y nacionales
Difusión de la información	<ul style="list-style-type: none"> *Elaboración de materiales de difusión para distintos niveles de decisión 	<ul style="list-style-type: none"> *Autoridades de salud locales, intermedias y nacionales

Fuente: MOPECE. Módulo 4. Vigilancia de la salud pública(3,4)

- Recolección de datos

Es considerado el componente más costoso y difícil de un sistema de vigilancia y a menudo, la calidad de un sistema de vigilancia se mide por la calidad de los datos recolectados. Se debe contar con datos de población para usar como denominadores en el sistema de vigilancia. Las actividades de recolección de datos incluyen la detección, la notificación y la confirmación de los datos del evento de salud bajo vigilancia (3,4).

Para la **detección de casos** se requiere aplicar una definición de caso estandarizada, definir los datos mínimos a recolectar y ubicar las fuentes de dichos datos.

Para la **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.

Para la **clasificación de casos** (sospechoso, probable y confirmado) se requiere contar con un procedimiento básico de seguimiento de los casos.

Para la **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.

- Integridad (6): los datos contienen todos los elementos de datos que deben
- Consistencia(6): no hay conflicto entre los valores de los datos en diferentes sistemas
- Uniformidad(6): falta de registros de datos duplicados en las bases de datos
- Confiabilidad (6): o validez que significa que los datos contienen los valores que deberían y están estructurados correctamente y de acuerdo con los datos estándar.

En este proceso es importante capacitar y supervisar al talento humano involucrado para que los datos se recolecten con calidad y de manera oportuna.

#OrgullosamenteINS

 @INS Colombia
  @insaludColombia
  @INS Colombia

- Análisis de los datos

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(3,4).

- Tiempo: la distribución de casos en el tiempo permite establecer hipótesis acerca del comportamiento de una enfermedad
 - 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 (3,4).

- 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 (3,4).

1.2. Ejemplo de sistemas de vigilancia en salud pública.

- **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, también llamados sistemas de enfermedades de notificación obligatoria, 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 (7).

Después que el departamento de salud local recibe un informe y 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 (7).

#OrgullosamenteINS

 @INS Colombia  @insaludColombia  @INS Colombia

- **Sistema de vigilancia en Salud Pública de Colombia.**

Colombia cuenta con un sistema de vigilancia está confirmado por 5 componentes, subsistema de información, el subsistema de análisis y divulgación, el subsistema de intervención, el subsistema de evaluación y el subsistema 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 salud. Este flujo inicia en los operadores del sistema que es La Unidad Primaria Generadora de Datos - UPGD es “pueden ser una entidad pública o privada que capta la ocurrencia de eventos de interés en salud pública y genera información útil; estas unidades pueden ser las instituciones prestadoras de servicios de salud - IPS, los laboratorios clínicos.

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 (8).

- **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.

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

#OrgullosamenteINS

 @INS Colombia  @insaludColombia  @INS Colombia

“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) (9) (10).

<https://www.youtube.com/watch?v=ipcHjco55Yg>

2. Estrategias de vigilancia en salud pública

La vigilancia en salud pública puede realizarse a través de diferentes estrategias (3,11):

- Vigilancia de los casos o eventos, que se captan a través de la notificación rutinaria o inmediata o de la búsqueda activa institucional. Este caso tiene una definición de caso establecida por cada autoridad sanitaria nacional.
- La vigilancia de rumores realizada a través del monitoreo de medios, o de la vigilancia comunitaria realizada por personas u organizaciones en contacto con la comunidad, por medio del CNE, radio u otras fuentes.
- Vigilancia por laboratorio: una de las acciones de la salud pública 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.
- 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.
- Los estudios poblacionales para detectar eventos o comportamientos que requieren ser medidos y no pueden identificarse por otra estrategia
- 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 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 rastrean todos los factores de riesgo.

3. Tipos de vigilancia

Los tipos fundamentales de vigilancia que se pueden realizar en los servicios de salud son (3):

- Vigilancia pasiva: en este tipo de vigilancia, cada nivel de salud envía información en forma rutinaria y periódica sobre los eventos sujetos de vigilancia al nivel inmediato superior. Se limita a recoger la información en los registros de las personas que acuden a los servicios de salud. Utiliza como fuentes de información los registros de morbilidad, mortalidad (3,4).
- Vigilancia activa: en este tipo de vigilancia, 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 de morbilidad, investigación de campo, estudio de brotes, test de tamización para diagnóstico precoz (3,4).

La vigilancia activa tiene la ventaja de garantizar mayor integridad al sistema, esto es, de reducir significativamente la probabilidad de no detectar casos que efectivamente estén ocurriendo (que es la desventaja de la vigilancia pasiva). Por su parte, la vigilancia pasiva tiene la ventaja de ser fácil, de bajo costo y, por lo tanto, es más sostenible en el tiempo (que es la desventaja de la vigilancia activa). En general, la vigilancia activa está

#OrgullosamenteINS

 @INS Colombia  @insaludColombia  @INS Colombia

particularmente indicada en aquellas situaciones donde la integridad es lo más importante: enfermedades en fase de erradicación y eliminación (poliomielitis, sarampión, etc.), daños de alta prioridad sanitaria (mortalidad infantil, mortalidad materna, etc.), luego de una exposición ambiental de la comunidad (desechos tóxicos, contaminación del sistema de abastecimiento de agua, etc.) o durante e inmediatamente después de una epidemia. La vigilancia centinela suele utilizar el formato de la vigilancia activa; una de sus aplicaciones es para la vigilancia de las enfermedades emergentes o reemergentes, o en aquellos lugares en los cuales las condiciones socioeconómicas no permiten tener un sistema de vigilancia pasiva con representatividad nacional (3).

- Vigilancia centinela: se basa en la información proporcionada por un grupo seleccionado de fuentes de notificación del sistema de servicios de salud (“unidades centinelas”) que se comprometen a estudiar una muestra 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”). Las repeticiones espaciadas de este método permiten estudiar las tendencias de ciertos eventos de interés. Por extensión, el término “vigilancia centinela” se aplica a una forma de vigilancia selectiva de tipo comunitario que, por periodos cortos, recolecta datos de una población específica y geográficamente definida (“sitio centinela”) de especial interés (3,4).

En situaciones de alerta epidemiológica, el sistema requiere implementar de manera rápida un conjunto de instrumentos que le permitan obtener en forma oportuna información de los casos y los contactos para realizar intervenciones eficaces. Ante esta situación, la periodicidad de la notificación o la definición de caso habitual puede ser modificada durante el periodo de emergencia. Otras áreas de aplicación de la vigilancia son la ambiental, hospitalaria, de desastres, farmacovigilancia y otras (3,4).

Vigilancia basada en población: los programas de vigilancia basados 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 específica (12).

Vigilancia basada en hospitales: los programas de vigilancia basados en hospitales recolectan la información de las enfermedades o desenlaces que ocurren en los hospitales seleccionados de un área geográfica definida por ejemplo un estado (12).

4. Ciclo de la vigilancia

La vigilancia es un proceso cíclico —nunca termina (3,4,13).

- La vigilancia comienza con la detección, la identificación o el diagnóstico de un paciente con una afección o evento sujeto a notificación, ya sea en la clínica o en el laboratorio.
- Luego ese caso es notificado al organismo de salud local competente, en este caso a las unidades notificadoras municipales, distritales o municipales, quienes recopilan los datos y notifican al nivel nacional.
- Así mismo, 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.
- El siguiente paso consiste en interpretar los resultados del análisis de la información. Deben realizarse preguntas como: ¿Se han detectado picos o aumentos muy marcados? ¿Es probable que representen un brote que deba ser atendido, o podrían deberse al aumento estacional normal que se observa en esa época, o quizá podrían ser un artefacto en la recolección de datos?

#OrgullosamenteINS



@INS Colombia



@insaludColombia



@INS Colombia

- La comunicación de la información de vigilancia debe compartirse con las personas que necesiten conocerla —niveles superiores como el ministerio de salud, las personas responsables de tomar medidas, las personas que presentaron la información, los clínicos que usan la información con fines de diagnóstico y tratamiento, etc.
- La vigilancia a veces se llama “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.
- 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? En términos del sistema de vigilancia, ¿se notificaron todos los casos?

5. Estructura del sistema de vigilancia en salud pública

La estructura de vigilancia de un sistema de vigilancia en salud pública está definida por:

- La legislación para el sistema de vigilancia en salud pública
- La estrategia de implementación de las actividades
- Quienes implementan las actividades y definir los tomadores de decisiones
- Asociación y red de trabajo con otros países u otras comunidades científicas y académica.
- La legislación o regulaciones de cada país y debe incluir: las guías de implementación del sistema de vigilancia y repuesta. Cada sistema debe desarrollar las siguientes capacidades vigilancia en salud pública así:
- 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)
- 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
- 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.
- La estrategia de vigilancia dependerá las enfermedades que se definan como objeto de los sistemas de vigilancia, como este sistema se implementa y como la información es usada para las políticas públicas. Los sistemas de vigilancia de enfermedades requieren coordinación e integración con los sistemas de salud para lograr eficiencia
- Cada sistema debe evaluar el progreso y los desafíos de la implementación de la estrategia.

Los niveles de implementación del sistema de vigilancia son:

- El nivel central o ministerio de salud o institutos de salud de cada país
- Los niveles intermedios son aquellas áreas administrativas que defina cada país para la operación de dicho sistema (Provincias, regiones, estados, departamentos, distritos, subdistritos, etc)
- Cada nivel debe incluir a los proveedores de salud públicos o privados, los laboratorios y las comunidades.

#OrgullosamenteINS



@INS Colombia



@insaludColombia



@INS Colombia

Quienes implementan los sistemas de vigilancia comparten las responsabilidades y se articulan de forma armónica con los niveles superiores o dependientes. El flujo de datos de vigilancia a través del sistema y la difusión y utilización de la información deben ser claros y conocidos por los implementadores y las partes interesadas, y el mecanismo de respuesta debe estar bien coordinado entre los diferentes niveles de vigilancia. (2,3)

6. Bibliografía

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>
6. What is Data Quality and Why is it Important? [Internet]. Data Management. [citado 25 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.techtarget.com/searchdatamanagement/definition/data-quality>
7. Centre for Disease, Control and Prevention - CDC. Introduction to Public Health Surveillance [Internet]. 2022 [citado 11 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/training/publichealth101/surveillance.html>
8. Instituto Nacional de Salud, Colombia. Lineamientos Nacionales de Vigilancia en Salud Pública - Colombia [Internet]. 2023 [citado 22 de marzo de 2023]. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbnmnncbjpcjgclclefindmkaj/https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/lineamientos-nacionales-2023.pdf>
9. Salud S de. Norma Oficial Mexicana NOM017 SSA2 2012 y Manuales para la Vigilancia Epidemiológica [Internet]. gob.mx. [citado 25 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://www.gob.mx/salud/documentos/manuales-para-la-vigilancia-epidemiologica-102563>
10. Romero ARV, de la Torre GSG, Altamirano LM. Capítulo 14: Vigilancia en Salud Pública. En: *Epidemiología y estadística en salud pública* [Internet]. Editado, impreso y publicado, con autorización de la Universidad Nacional Autónoma de México, por McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V. McGraw-Hill Interamericana; 2012 [citado 25 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://books.google.com.co/books?id=DGSqzQEACAAJ>

#OrgullosamenteINS

 @INS Colombia  @insaludColombia  @INS Colombia

11. Office of Public Health Scientific Services. Centers for Disease Control and Prevention. Public Health Surveillance: Preparing for the Future. [Internet]. Atlanta, GA; 2018 [citado 25 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/surveillance/surveillance-strategy/strategy/Public-health-surveillance.html>
12. CDC. 3.1 Population Coverage [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [citado 25 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/surveillancemanual/chapters/chapter-3/chapter3-1.html>
13. Murray J, Cohen AL. Infectious Disease Surveillance. Int Encycl Public Health. 2017;222-9.

#OrgullosamenteINS

 @INS Colombia  @insaludColombia  @INS Colombia