

## Vigilancia Centinela durante la pandemia

**Visión CEVECE**  
2020 Semana 19

Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. Av. Fidel Velázquez No. 805 Col. Vértice C.P. 50150 Tel. (722) 2 193887 Estado de México

## enfermedades respiratorias

- Estas infecciones son ocasionadas en su mayoría por un virus, aunque también pueden ser bacterias o parásitos, que se transmiten de persona a persona a través de las gotitas de saliva que expulsamos al toser o estornudar. También puede ser por contacto con superficies contaminadas como son manijas de las puertas, barandales de transporte público, mesas o escritorio, entre otros.
- Existen factores de riesgo que hacen que las niñas o niños sean más propensos a padecer infecciones respiratorias como:
  - Bajo peso al nacer.
  - Lactancia materna ineficaz.
  - Vacunamiento.
  - Exposición a humo.
  - Desnutrición.
  - Esquemas incompletos de vacunación.
- Las enfermedades infecciosas respiratorias representan un gran riesgo para los seres humanos debido a su potencial extremadamente alto de transmisión de persona a persona.
- En el último siglo se han producido cuatro pandemias de enfermedades infecciosas respiratorias emergentes; la más reciente fue la pandemia

- de influenza del 2009. Algunas de las enseñanzas extraídas de la pandemia de 2009 incluían la necesidad de recopilar datos de los casos graves, utilizar una metodología estándar para recopilar información y tener los datos históricos para valorar la actividad de influenza actual en el contexto de temporadas anteriores.
- Además de proporcionar datos sobre la influenza, propios del país, la vigilancia de las Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) debe complementar los sistemas nacionales de vigilancia y alerta temprana creados en cumplimiento de los requisitos del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) para la vigilancia y la respuesta.
- El RSI es un conjunto de instrumentos jurídicos vinculantes adoptados por los Estados Miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con la finalidad de contener la propagación de enfermedades.
- Las competencias incluyen la capacidad para detectar, investigar, confirmar, notificar y adoptar medidas en relación con enfermedades o eventos sanitarios que puedan constituir situaciones de emergencia de salud pública de importancia internacional.

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) son enfermedades que afectan desde oídos, nariz, garganta hasta los pulmones, generalmente se autolimitan, es decir, no requieren de antibióticos para curarlas y no suelen durar más de 15 días.

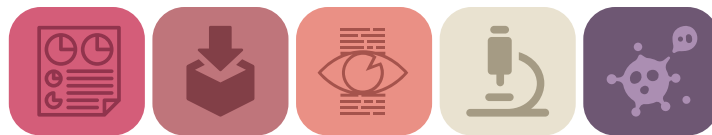
## tipos de influenza

- Los virus de influenza tipo B causan brotes esporádicos con mortalidad alta en adultos/as mayores. Los virus de influenza tipo C causan una enfermedad respiratoria leve y no se cree que causen epidemias. Sólo los virus de influenza tipo A han causado pandemias.
- Los virus de influenza tipo A se dividen en subtipos basados en la hemaglutinina y las proteínas de neuraminidasa presentes en su superficie. Se han identificado dieciocho subtipos de hemaglutinina y 11 subtipos de neuraminidasa. Actualmente la influenza A(H1N1) y A(H3N2) son los subtipos circulantes responsables de las epidemias estacionales. Los virus H5, H7 y H9 rara vez producen la enfermedad en seres humanos. Los virus de influenza tipo B no se dividen en subtipos, pero pueden subdividirse en diferentes linajes.
- Dos características principales de los virus de la influenza A les confieren mayor potencial pandémico:
  - Variabilidad antigénica.
  - Un amplio reservorio animal.
- El fenómeno de las epidemias y pandemias de influenza A se debe a la frecuencia con la cual cambia la composición genética de los virus de la

- influenza A. Los cambios genéticos menores se conocen como "variaciones antigénicas menores" y causan alteraciones de los antígenos en la superficie del virus de la influenza.
- Las variaciones menores son un proceso continuo que produce nuevas variantes antigénicas; en consecuencia, es necesario cambiar cada año la composición de las vacunas contra la influenza.
- Los cambios genéticos mayores se denominan "variaciones antigénicas mayores" y son más radicales, ya que consisten en la aparición de virus con hemaglutininas nuevas o combinaciones nuevas de hemaglutinina y neuraminidasa.
- El virus de la influenza se transmite:
  - De persona a persona por contacto directo, especialmente por medio de gotitas de más de 5µm que se forman cuando una persona infectada tose o estornuda y que pueden recorrer una distancia de hasta un metro.
  - Por contacto indirecto con objetos contaminados (fómites). Las manos desempeñan un papel importante en este tipo de transmisión.

Hay tres tipos de virus de influenza que causan enfermedades en seres humanos: A, B y C. Los virus de influenza humana de tipo A y B causan las epidemias estacionales.

# panoramadela enfermedad



- Un sistema eficaz de vigilancia desempeña las siguientes funciones:
  - Recopilación, notificación y consolidación de datos.
  - Análisis e interpretación sistemáticos de los datos.
  - Información oportuna del análisis de datos para los tomadores de decisiones.
  - Retroalimentación sobre los análisis de datos a los encargados de proporcionar los datos y a otras partes interesadas.
  - Detección, evaluación y respuesta a tendencias inusuales en los datos.
  - Garantía de la calidad.
- La meta fundamental de la vigilancia de la influenza es reducir al mínimo el impacto de la enfermedad, proporcionando información útil a las autoridades de salud pública con objeto de facilitar la planificación de medidas de control e intervención apropiadas, asignar recursos sanitarios y recomendar estrategias para el manejo de casos. La meta específica de la vigilancia de la influenza es proporcionar datos oportunos y de buena calidad, así como aislamientos de virus, a fin de que se puedan llevar a cabo las siguientes tareas:
  - Describir la estacionalidad de la enfermedad.
  - Señalar el comienzo y el final de la temporada de influenza.
  - Proporcionar virus candidatos para la producción de vacunas.

- Describir el carácter antigénico y la composición genética de los virus circulantes
- Detectar y vigilar los grupos que presentan un gran riesgo de enfermedad grave y complicaciones por la infección.
- Determinar la situación inicial de la influenza y enfermedades graves relacionadas con la influenza a fin de evaluar el impacto y la gravedad de cada temporada y de eventos pandémicos futuros.
- Generar datos sobre influenza que puedan usarse durante estudios enfocados a estimar la carga de influenza y ayudar a los tomadores de decisiones a priorizar recursos y planear intervenciones de salud pública.
- Identificar los tipos y subtipos de virus que estén circulando localmente y su relación con la distribución mundial y regional.
- Contribuir a comprender la relación entre las cepas de virus y la gravedad de la enfermedad
- Vigilar la sensibilidad a los antivirales.
- Detectar eventos inusuales e inesperados de brotes fuera de la estación característica en trabajadores de salud, o conglomerados de fracasos de las vacunas que pueden anunciar un nuevo virus.

La vigilancia es esencial para monitorear los eventos que podrían poner en peligro la salud de una población y adoptar oportunamente medidas de prevención y control apropiadas.



## tiposdevigilancia epidemiológica

- Hay dos tipos principales de vigilancia - basada en eventos y basada en indicadores. Aunque sus funciones difieren, estos sistemas son ambos componentes esenciales de un sistema de vigilancia nacional y deben complementarse.
- La vigilancia basada en indicadores consiste en la recopilación sistemática de información normalizada con la finalidad de detectar tendencias históricas y líneas basales con las cuales se pueda comparar la situación actual. La recopilación y el análisis de los datos son muy estructurados y se desencadenan respuestas cuando se exceden ciertos umbrales de actividad predefinidos.
- La vigilancia basada en eventos consiste en la detección rápida de eventos que puedan presentar un gran riesgo para la salud pública.
- Estos sistemas están diseñados para detectar eventos raros y nuevos, como brotes de gran impacto o enfermedades emergentes y desconocidas, en una fase muy inicial cuando el evento se encuentra localizado y afecta a un número relativamente pequeño de personas, de manera tal que se puedan efectuar evaluaciones y respuestas rápidas para contener o mitigar la situación.

- Para realizar esto, los sistemas basados en eventos usan definiciones más amplias y sensibles, y estructuras de reporte más flexibles que los sistemas basados en indicadores.
- Aunque una de las funciones fundamentales de la vigilancia centinela de IRAG es detectar cepas nuevas del virus de influenza u otros virus respiratorios, los métodos usados para estos sistemas no están diseñados para la detección y la respuesta oportuna a los brotes u otros eventos importantes de salud pública.
- La vigilancia basada en eventos debería usarse para la detección rápida de eventos respiratorios inusuales, tales como un nuevo virus de influenza emergente u otra cepa de virus respiratorio (por ejemplo, Coronavirus del Oriente Medio (MERS-CoV), influenza aviar A(H7N9)) o brotes de enfermedad respiratoria.
- En el contexto de las cepas nuevas del virus de influenza y otros virus respiratorios, el objetivo de la detección temprana es detectar la primera evidencia de la transmisión sostenida de persona a persona de un virus respiratorio con el potencial pandémico cuando la circulación del virus es limitada.

Hay dos tipos principales de vigilancia - basado en eventos y basada en indicadores. Aunque sus funciones difieren, estos sistemas son ambos componentes esenciales de un sistema de vigilancia nacional y deben complementarse.

## VigilanciaCentinela



- Este modelo es un sistema de vigilancia epidemiológica que establece prioridades para que solo sean incluidos en el sistema aquellos aspectos de mayor relevancia en la salud pública y seleccionar las estrategias más adecuadas para que sea viable, eficiente, adecuada y oportuna la recolección, procesamiento, análisis, interpretación y difusión de la información.
- 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 la 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.
- Atributos de un sistema de vigilancia:
  - Sensibilidad: representa la capacidad para detectar correctamente los casos que tienen una enfermedad dada o factor de riesgo determinado.
  - Valor predictivo - positivo: es la proporción de personas identificadas como casos que realmente tienen la condición bajo vigilancia.

- Especificidad: es la capacidad para identificar correctamente a las personas que no están realmente enfermas de la afección que interesa vigilar, o que no poseen realmente el factor de riesgo.
- Representatividad: describe de la manera más exacta posible la ocurrencia de un evento de salud en una comunidad, de acuerdo con su distribución en tiempo, lugar y persona.
- Oportunidad: refleja la rapidez en el tiempo que transcurre entre los diferentes pasos del sistema de vigilancia (ocurrencia - detección - notificación - acción), una vez que ha ocurrido el evento.
- En México, la Secretaría de Salud Federal a través de la conferencia vespertina con motivo de la Pandemia por COVID-19 el pasado miércoles 8 de abril de 2020, el Subsecretario de Salud Hugo López Gatell explicó que de acuerdo al proceso de la vigilancia centinela, con base a un registro de 3 mil 181 casos confirmados, se estimaba que en la semana epidemiológica 13 (que comprende del 22 al 28 de marzo de 2020), a nivel nacional, existían 26 mil 519 casos de la enfermedad COVID-19. En tanto que para la semana epidemiológica 14 con un registro de seis mil 297 casos positivos, se estimó que 55 mil 951 personas han tenido COVID-19 en México. Lo anterior porque las cifras que se presentan corresponden a los casos visibles pero a partir de éstos es posible estimar cuántos hay en la población que no acude a los servicios de salud.

En virtud de que la Secretaría de Salud en México vigila la propagación de la COVID-19 también a través del modelo centinela, que originalmente se aplica para la vigilancia epidemiológica de la influenza, se revisará su concepto y operación.



Contacto



Opiniones

**Gobierno del Estado de México**

**Secretaría de Salud**

Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica

y Control de Enfermedades

Fidel Velázquez 805, Col. Vértice,

Toluca, Estado de México, C.P. 50150

Teléfono: 01(722) 219 38 87

Si quieres estar en contacto con nosotros vía internet y realizar comentarios, visítanos en:

[www.salud.edomexico.gob.mx/cevece/](http://www.salud.edomexico.gob.mx/cevece/)

correo: [cevece@salud.gob.mx](mailto:cevece@salud.gob.mx)

o síguenos por:

