

# Observaciones al Sistema de Vigilancia Epidemiológica en los casos Sospechosos a COVID-19 para el Estado de México.

Camacho-Peralta Lázaro.

Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades.

## Resumen

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica en México es un sistema que tiene que operar de manera eficiente por la información que las organizaciones de salud del país reportan para así poder dar seguimiento a los eventos de salud más importantes en el país; sin embargo como todo sistema se puede tener omisiones y/o deficiencias que han ocasionado que éste no cumpla con los objetivos primordiales para los que fue creado, y en el caso concreto de la pandemia del SARS-CoV-2, en el CEVECE hemos analizado durante un año los reportes de casos sospechosos a COVID-19 en el Estado de México y hemos encontrado algunos problemas y/o omisiones en la información exclusivos a estos registros.

## Objetivo

Determinar la calidad de la información epidemiológica del sistema de vigilancia epidemiológica específico para COVID-19 a partir del manejo de los casos sospechosos.

## Antecedentes

A la Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades le corresponde el seguimiento de la operación de los diferentes programas de atención a la salud de la población. Esta tarea necesita de un sistema de información que detecte e identifique los problemas de salud más importantes, los grupos de edad más afectados, los estados de la república con mayor número de enfermos y los factores de riesgo asociados, entre otros datos. Esta información es proporcionada por el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), el cual se define como un conjunto de métodos y procesos estandarizados de las instituciones del Sistema Nacional de Salud para llevar a cabo, de manera oportuna y uniforme, la vigilancia epidemiológica. Tiene el objetivo de generar información oportuna y confiable para la toma de decisiones, medir el impacto de los programas y definir áreas y grupos de riesgo en todos los niveles del Sistema Nacional de Salud; mientras que el Centro de Vigilancia Epidemiológica del gobierno federal tiene como objetivo el fomento de la vigilancia, prevención y control de los padecimientos más frecuentes, reemergentes y nuevos. Para lograr su cometido, coordina los esfuerzos de la Dirección General de Epidemiología (DGE), que tiene como principal tarea la identificación de los riesgos y daños a la salud en el país; con ello tiene una posición estratégica para que los niveles local, jurisdiccional y estatal, comprometidos e involucrados en el cuidado de la salud de la población, generen información adecuada y oportuna para la toma de decisiones y ejecución de las acciones de prevención y control.

En los sistemas de información existen factores que les otorgan valor, y estos se basan en información clara, oportuna, de calidad, accesible, significativa, relevante, confiable y uniforme. Pérez Decarolis (2009)

Para el SINAVE como su objetivo lo determina, habla de información con dos de las características antes mencionadas: oportuna y confiable; y de acuerdo con Pérez Decarolis en sistemas de información nos referimos a:

**Confiable:** la información que los administradores utilizan para tomar decisiones cuando planifican, cuando realizan el

seguimiento de actividades que ya están en ejecución o cuando controlan resultados, debe tener un alto grado de confiabilidad. Ello significa que la información debe reflejar con total exactitud las operaciones u otros aspectos a los que se refiere.

Entonces la confiabilidad de un Sistema de Información está referida no sólo a la calidad de la información que produce sino también a la eficiencia con la que ese sistema funciona. Un Sistema de Información puede considerarse confiable cuando funciona bien y en especial, cuando cumple con los objetivos para los que fue creado.

**Oportunidad:** como paso previo a la toma de una decisión, puede ser necesaria la información para controlar, por ejemplo, la evolución de un plan trazado. En este caso, la idea es que puedan aplicarse medidas correctivas sobre ese plan antes de que la brecha - siempre presente - entre lo que está sucediendo y lo que se esperaba que suceda, sea muy grande. Así pues, la persona encargada del cumplimiento del plan deberá contar con la información necesaria en el momento oportuno, de forma que no sea demasiado tarde para emprender correcciones. La información es oportuna cuando llega a quien la va a utilizar o cuando éste puede acceder a ella justo en el momento que la necesita. En definitiva, se puede afirmar que retrasos significativos en la obtención de la información pueden hacer que la misma pierda toda utilidad.

En otras palabras, la información oportuna o puntual es la que todavía es útil. Es actual. La información tiene un tiempo de vida que depende de la rapidez con que nueva información puede ser procesada y comunicada sustituyendo a la anterior. La puntualidad de la información va de la mano de la exactitud de la información.

### 1. Definiciones de caso<sup>1</sup>

Las definiciones de caso y contacto se basan en la información actual disponible y están sujetas a revisión periódica a medida que se acumula nueva información. Es posible que los países





necesiten adaptar las definiciones de caso según su situación epidemiológica local y otros factores. Se alienta a todos los países a que publiquen las definiciones que utilizan, tanto en línea como en informes epidemiológicos, y que documenten las actualizaciones periódicas de las definiciones de caso que puedan afectar la interpretación de los datos de vigilancia.

#### Caso sospechoso por el SARS-CoV-2 (tres opciones: A, B o C):

##### A. Persona que cumple los criterios clínicos y epidemiológicos:

###### Criterios clínicos:

- Aparición súbita de fiebre y tos; o
- Aparición súbita de tres o más signos o síntomas de la lista siguiente: fiebre, tos, debilidad general/fatiga,<sup>2</sup> cefalea, mialgia, dolor de garganta, resfriado nasal, disnea, anorexia/náuseas/vómitos, diarrea, estado mental alterado.

###### Criterios epidemiológicos:

- Haber residido o trabajado en un entorno de alto riesgo de transmisión del virus (por ejemplo, en entornos residenciales cerrados o entornos humanitarios tales como campamentos o estructuras similares para personas desplazadas) en algún momento del periodo de 14 días anterior a la aparición de los síntomas; o
  - Haber residido en una zona en la que haya transmisión comunitaria o haber viajado a ella en algún momento del periodo de 14 días anterior a la aparición de los síntomas; o
  - Haber trabajado en un entorno de atención de salud (lo que incluye establecimientos de salud y hogares) en algún momento del periodo de 14 días anterior a la aparición de los síntomas.
- B. Paciente con enfermedad respiratoria aguda grave (ERAG): infección respiratoria aguda con antecedentes de fiebre o fiebre medida igual o superior a 38 °C; y tos; con inicio en los últimos 10 días; y que precisa hospitalización.
- C. Individuo asintomático: que no cumple los criterios epidemiológicos y ha dado positivo en una prueba rápida de detección de antígenos del SARS-CoV-2.<sup>3</sup>

#### Caso probable de infección por el SARS-CoV-2 (cuatro opciones: A, B, C o D):

- A. Paciente que cumple los criterios clínicos mencionados anteriormente y es contacto de un caso probable o confirmado, o está vinculado a un conglomerado de casos de COVID-19.<sup>4</sup>
- B. Caso sospechoso (descrito anteriormente) con signos indicativos de COVID-19 en las imágenes diagnósticas del tórax.<sup>5</sup>
- C. Persona con anosmia (pérdida del olfato) o ageusia (pérdida del gusto) de aparición reciente en ausencia de otra causa identificada.
- D. Muerte, sin otra causa conocida, en un adulto que haya presentado dificultad respiratoria antes de fallecer y haya estado en contacto con un caso probable o confirmado o guarde relación con un conglomerado de casos de COVID-19.

#### Caso confirmado de infección por el SARS-CoV-2 (tres opciones: A, B o C):

- A. Individuo que ha dado positivo en una prueba de amplificación de ácidos nucleicos del SARS-CoV-2.
- B. Individuo que ha dado positivo en una prueba rápida de detección de antígenos del SARS-CoV-2 y que cumple con la opción A o la opción B de la definición de caso probable o de la definición de caso sospechoso.
- C. Individuo asintomático que ha dado positivo en una prueba rápida de detección de antígenos del SARS-CoV-2 y que es contacto de un caso probable o confirmado.

Nota: En el caso de las y los pacientes que no cumplan estrictamente los criterios clínicos o epidemiológicos, la decisión de realizar o no más exploraciones deberá basarse en un razonamiento clínico y de salud pública. Las definiciones de caso de la vigilancia no deben utilizarse como única referencia para orientar la atención clínica.

#### 2. Definición de caso

Persona que entre dos días antes y 14 días después del inicio de los síntomas en un caso probable o confirmado ha estado expuesta a alguna de las situaciones siguientes:

1. Contacto personal con un caso probable o confirmado a menos de un metro de distancia y durante más de 15 minutos;
2. Contacto físico directo con un caso probable o confirmado;
3. Atención directa a un paciente con COVID-19 probable o confirmada sin utilizar el equipo de protección personal recomendado; o
4. Situaciones de otro tipo en función de la evaluación local del riesgo, tal y como se indica en el cuadro 1 del documento Rastreo de contactos en el contexto de la COVID-19.

Más información sobre la verificación de contactos en el documento Rastreo de contactos en el contexto de la COVID-19.

Nota: En los casos confirmados asintomáticos, el periodo de contacto se contabiliza desde dos días antes hasta 14 días después de la fecha de obtención de la muestra en la que se basó la confirmación.

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, para la vigilancia epidemiológica,<sup>6</sup> en nuestro país, a través del SINAVE se realiza la recolección sistemática, continua, oportuna y confiable de información relevante y necesaria sobre las condiciones de salud de la población y sus determinantes. El análisis e interpretación de esta información permite establecer las bases y facilitar su difusión para la toma de decisiones.

Los procedimientos específicos para la vigilancia epidemiológica y el diagnóstico de laboratorio se encuentran descritos en los manuales para la vigilancia epidemiológica, vigentes.

Para los efectos de esta Norma se entiende por:

**Caso**, al individuo en quien se sospecha, presume o confirma que padece una enfermedad o evento de interés epidemiológico.

**Caso probable**, a la persona que presenta signos o síntomas sugerentes de la enfermedad bajo vigilancia.

**Caso sospechoso**, al individuo susceptible que presenta algunos síntomas o signos compatibles con el padecimiento o evento bajo vigilancia.





Sin embargo, en abril de 2020 se actualizaron los Lineamiento Estandarizado para la Vigilancia Epidemiológica y por Laboratorio de la Enfermedad Respiratoria Viral, y en éstos, las definiciones operacionales para la vigilancia epidemiológica de enfermedad respiratoria viral, se establecieron de la siguiente manera:

#### Caso sospechoso:

Persona de cualquier edad que en los últimos 7 días haya presentado al menos dos de los siguientes signos y síntomas: tos, fiebre o cefalea\*

Acompañados de al menos uno de los siguientes signos o síntomas:

- Disnea (dato de gravedad)
- Artralgias
- Mialgias
- Odinofagia/Ardor faríngeo
- Rinorrea
- Conjuntivitis
- Dolor torácico

#### Caso de Infección Respiratoria Aguda Grave:

Toda persona que cumpla con la definición de caso sospechoso de Enfermedad Respiratoria Leve y además presente dificultad para respirar y esté hospitalizado.

#### Caso confirmado:

Persona que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso y que cuente con diagnóstico confirmado por laboratorio de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública reconocidos por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE).\*\*

\*En menores de cinco años de edad, la irritabilidad puede sustituir a la cefalea.

\*\* Se publicará la lista actualizada de laboratorios validada por el InDRE y se difundirá cada actualización de la misma por CONAVE.

La vigilancia epidemiológica de COVID-19 cambió de una vigilancia nacional a vigilancia centinela; la vigilancia nacional únicamente se realizó para los casos graves (Infección Respiratoria Aguda Grave).

La vigilancia centinela se llevó a cabo en las 475 unidades activas actualmente del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Influenza en México (SISVEFLU), el cual cambiará su nombre a Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedad Respiratoria Viral (SISVER).

Se toma el siguiente porcentaje de muestreo para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad respiratoria viral

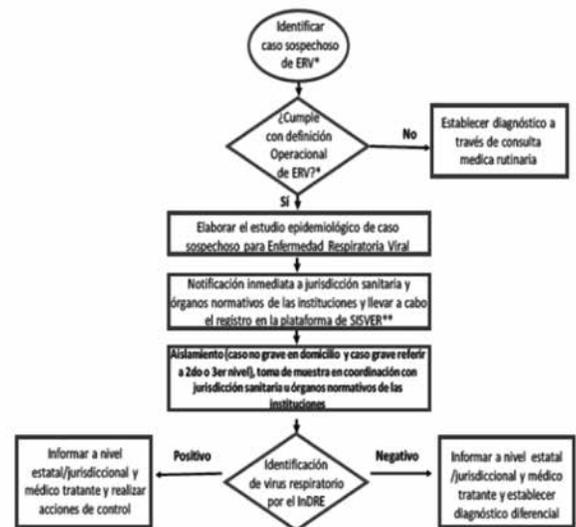
- Casos sospechosos con síntomas leves: 10% (ambulatorios)\*\*\*
- Casos sospechosos con sintomatología grave: 100% (dificultad respiratoria).
- Tomar el 100% de muestras a pacientes graves que cumplan definición de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), de todas las unidades médicas del país.

\*\*\*Las instituciones que cuenten con más recursos podrán utilizarlos para muestrear mayor porcentaje de pacientes ambulatorios.

**Nota aclaratoria: Las definiciones operacionales están sujetas a cambios y serán actualizadas de acuerdo con la disponibilidad de información adicional únicamente por el Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CONAVE).**

## 18 Artículos originales

Algoritmo de detección y seguimiento de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral



## Metodología

Se llevó a cabo un análisis descriptivo y de los datos que emite la Dirección General de Epidemiología a través de tablas dinámicas en paquete de Excel, se crearon gráficas y cuadros que ayudaron a exponer los Datos Abiertos, de la Dirección General de Epidemiología publicados del 12 de abril de 2020 al 28 de febrero de 2021.

## Resultados

Los datos se graficaron por mes y para las 5 Zonas que el gobierno estatal estableció para el tema de la pandemia de SARS-CoV2 (Zona Metropolitana del Valle de México; 59 municipios, Zona Metropolitana del Valle de Toluca; 22 municipios, Zona Norte del Estado; 16 municipios, y Zona Sur del Estado; 28 municipios) así también se incluyó el registro de los casos sospechosos en la totalidad del Estado de México.

De los registros que presenta la información de la base de datos abiertos de la Dirección general de Epidemiología, se ocuparon exclusivamente los registros como casos Sospechosos y se hizo un análisis sobre los registros acumulados hasta el día 28 de febrero del 2021.

Del universo de casos sospechosos acumulados hasta el día 28 de febrero y desde la primera base de datos que emitió el gobierno federal, existían un total de 70,562 casos sospechosos en el Estado de México; la Zona Metropolitana del Valle de México es la que desde el inicio de la pandemia registró el mayor número de casos y para ese día la ZMVM tenía un total de 56 mil 964 casos sospechosos registrados, 29 mil 446 hombres y 27 mil 518 mujeres esto representa en el Estado el 81% de los casos sospechosos acumulados en el Estado de México; la Zona Metropolitana del Valle de Toluca reportaba ese día un acumulado de 10 mil 325 casos sospechosos a COVID-19 (5,254 hombres y 5,0719 mujeres) representando un 14 % del total estatal.

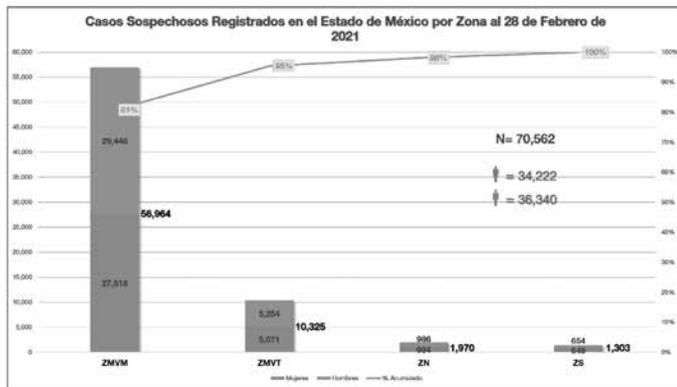
La zona Norte sumaba un total de 1,970 registros, (986 hombres y 984 mujeres) mientras que la Zona Sur tenía un total de 1,303 registros de casos sospechosos (654 hombres y 649 mujeres).





En total el día 28 de febrero de 2021 los registros indicaban que en el Estado de México había 34 mil 222 casos sospechosos acumulados de mujeres y 36 mil 340 casos sospechosos acumulados de hombres.

Gráfica 1



Fuente: Datos Abiertos COVID-19, Secretaría de Salud. Procesada por CEVECE

Hasta el día 28 de octubre de 2020 el SINAVE, reportaba en las bases de datos abiertos las definiciones de caso y se establecía tal cual la guía de Lineamiento Estandarizado para la Vigilancia Epidemiológica y por Laboratorio de la Enfermedad Respiratoria Viral, sólo existían Casos Confirmados, Casos Sospechosos y Casos Negativos. Después del día 28 de octubre en la base de datos se modificó la definición de caso y quedó como se muestra en la imagen 1.

Imagen 1

	CLAVE	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Casos Positivos	1	CASO DE COVID-19 CONFIRMADO POR ASOCIACIÓN CLÍNICA EPIDEMIOLÓGICA	Confirmado por asociación aplica cuando el caso informó ser contacto de un positivo a COVID-19 (y este se encuentra registrado en el SINAVE) y el caso no se le tomó muestra o la muestra resultó no válida.
	2	CASO DE COVID-19 CONFIRMADO POR COMITÉ DE DICTAMINACIÓN	Confirmado por dictaminación solo aplica para defunciones bajo las siguientes condiciones: El caso no se le tomó muestra o si se tomó muestra, pero la muestra resultó no válida.
	3	CASO DE SARS-COV-2 CONFIRMADO POR LABORATORIO	Confirmado por laboratorio aplica cuando: El caso tiene muestra y resultado positivo a SARS-Cov-2, sin importar si el caso tienen asociación clínica epidemiológica.
Casos Sospechosos	4	INVÁLIDO POR LABORATORIO	Inválido aplica cuando el caso no tienen asociación clínica epidemiológica, ni dictaminación a COVID-19. Se le tomó muestra y esta resultó no válida.
	5	NO REALIZADO POR LABORATORIO	No realizado aplica cuando el caso no tienen asociación clínica epidemiológica, ni dictaminación a COVID-19 y se le tomó muestra y esta no se procesó.
	6	CASO SOSPECHOSO	Sospechoso aplica cuando: El caso no tienen asociación clínica epidemiológica, ni dictaminación a COVID-19 y no se le tomó muestra, o se le tomó muestra y está pendiente de resultado, sin importar otra condición.
Casos Negativos	7	NEGATIVO A SARS-COV-2 POR LABORATORIO	Negativo aplica cuando el caso: Se le tomó muestra y está resultado: negativo a SARS-COV-2 o positivo a cualquier otro virus respiratorio (Influenza, VSR, Bocavirus, otros) sin importar que este caso tenga asociación clínica epidemiológica o dictaminación a COVID-19.

Fuente: Datos Abiertos COVID-19, Secretaría de Salud. Procesada por CEVECE

La nueva clasificación apareció a partir del 29 de octubre y se subdividían los Casos Positivos, así como los sospechosos en tres tipos diferentes cada uno; para el caso de los sospechosos la clasificación en la base de datos indicaba en los catálogos que, los casos sospechosos podrían ser por: Invalído por laboratorio, No realizado por laboratorio y Caso sospechoso.

La información oficial entonces tenía hasta el 28 de febrero del 2021 el siguiente número de casos acumulados según la clasificación del día 28 de octubre (gráfica 2).

En el Estado de México había 52mil cuatro “Casos Sospechosos”, 15 mil 906 Casos sospechosos por “No realizado por laboratorio” y 2,652 Casos Sospechosos por “Invalído de laboratorio”; la clasificación de octubre diferenciaba los casos sospechosos por

distintas causas, pero se contabilizaban en el acumulado en 70 mil 562 casos sospechosos.

Y la clasificación aplicada en cada zona demuestra que el porcentaje de ésta varía bastante entre cada una de las cuatro: los “casos sospechosos” se mantienen en las cuatro zonas con el mayor porcentaje de casos, sin embargo cuando hablamos de la clasificación “no realizado por laboratorio” la Zona Sur es la que maneja el porcentaje más alto con un 31.01% de casos, le sigue la Zona Norte con un 27.31% con este resultado, la Zona Metropolitana del Valle de México tiene un 22.4% y la Zona Metropolitana del Valle de Toluca es la que maneja el menor porcentaje con un 21.3%

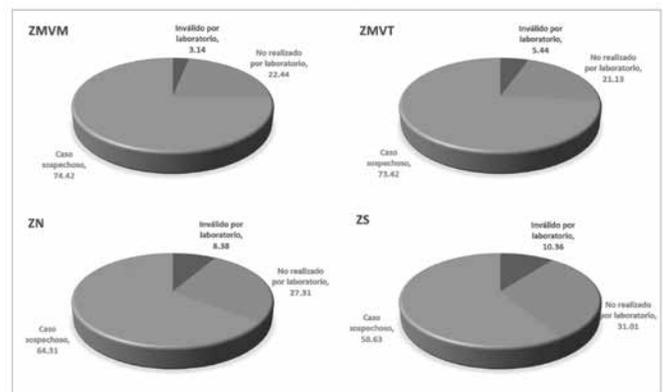
En cuanto al resultado de “invalído por laboratorio” nuevamente la Zona Sur es la que tiene un mayor porcentaje de casos con esta clasificación (10.36%), la Zona Norte registra un 8.38% para este tipo de codificación, la ZMVT reportó un 5.44% de casos en esta categoría y la ZMVM un 3.14% (Gráfica 3).

Gráfica 2



Fuente: Datos Abiertos COVID-19, Secretaría de Salud. Procesada por CEVECE

Gráfica 3



Fuente: Datos Abiertos COVID-19, Secretaría de Salud. Procesada por CEVECE

El comportamiento epidemiológico por zona en los casos sospechosos es muy distinto, cada una registra en distintas fechas el número mayor más alto registrado, la Zona Metropolitana del Valle de México forma parte del epicentro de la epidemia junto con la Ciudad de México y el nivel más alto de registros de casos sospechosos se dio en la semana epidemiológica número 27, en esa semana los casos sospechosos reportaron un máximo de 2,161 casos y un incremento de la semana 26 a la 27 en 1,132 casos sospechosos; cabe mencionar que en México en la semana





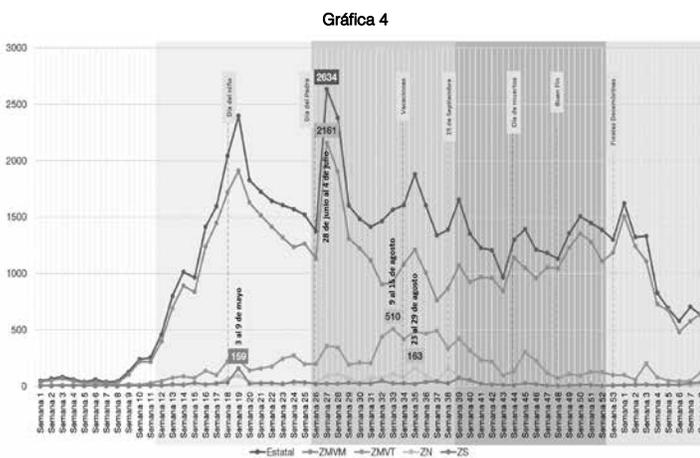
26 se celebró el día del padre, lo cual supone que el incremento en la semana 27 se pudo haber ocasionado por reuniones en la semana anterior.

La Zona Metropolitana del Valle de Toluca registró el mayor número de casos sospechosos en la semana 33 que se da entre los días 9 al 15 de Agosto con un registro de 510 casos, también para esta fecha, que tiene el registro más alto durante la pandemia, se nota un crecimiento exponencial con respecto a dos semanas antes al pasar de 205 casos a 438 y una semana después al récord de 510 en la ZMVT.

En el caso de la Zona Norte, los casos sospechosos anotaron su máximo número de registros en la semana 35 que fue del 23 al 29 de Agosto, pasando de una semana 34 con 81 casos registrados a 163; la temporada en que se registran mayores casos en la Zona Norte y la Zona Metropolitana del valle de Toluca se da en el período vacacional de Verano que va de la semana 32 a la semana 35.

En la Zona Sur del Estado de México, el mayor número de casos sospechosos se dio del 3 al 9 de mayo correspondiente a la semana número 19, coincide al igual que en las otras 4 zonas del Estado con el primer gran incremento de casos después de las medidas de confinamiento; la Zona Sur registró su máximo número de casos con 159 y una semana previa tuvo 34 casos; la semana 18 previa a estos incrementos se celebra en México el día 30 de abril "Día del Niño" y fue la primera festividad después de las medidas establecidas el 27 de marzo de 2020.

El Estado de México reportó en la semana 27 el mayor número de casos sospechosos con 2,634 y la semana anterior tenía un registro de 1,376 casos; el anterior gran incremento de casos se dio en la semana 19 con 2,398, y posterior a éstos se registraron incrementos a una semana de alguna festividad importante en el país, como vacaciones de verano, 15 de septiembre, Día de Muertos, Buen fin, y fiestas decembrinas. (ver gráfica 4)



Otra situación que se observó en los datos sobre sospechosos durante el análisis del comportamiento de los casos, fue que los casos sospechosos a COVID-19 que muestra el sistema siguen acumulándose mes con mes cuando parte de la lógica que maneja el algoritmo de seguimiento de contactos (ver imagen 2) que viene en la guía de donde se especifica que un caso sospechoso deberá de ser evaluado y en su caso se determinará si el caso resulta ser positivo o negativo a COVID-19, en cualquier situación

el caso "sospechoso" tiene que obtener un resultado, lo cual no ocurre con los 70 mil 562 casos acumulados en el sistema.

Estos casos nunca pasan a ser casos "probables" pues no hay tal definición y de igual manera no existe la definición de cómo identificar y descartar casos sospechosos que por algún motivo clínico o por error de laboratorio se encuentren en la cualificación que se encuentra en los catálogos del sistema (ver imagen 1).

Es así como al haber una cantidad tan grande de casos sospechosos se desconoce la situación actual de ese universo identificado hasta el 28 de febrero del 2021. Muchos de estos casos tienen errores de cualificación, pero durante el proceso se registraron muertes en casos sospechosos a COVID-19 desde los primeros meses del año 2020 cuando el virus no había sido identificado en el país (ver anexo 1) hay 24 muertes registradas en los meses de enero, febrero y marzo, once mujeres y trece hombres; estas defunciones si bien no pueden deberse al virus del SARS CoV2 se encuentran registradas en el sistema de vigilancia, y siguen sin determinar si fueron o no, casos positivos o negativos a COVID-19.

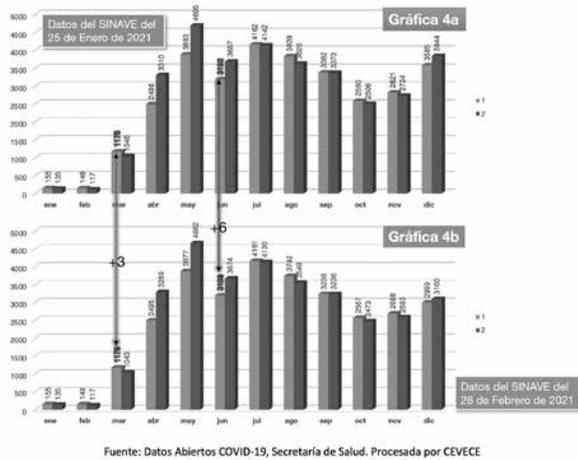
## Discusión

Bajo esta perspectiva entonces el sistema de vigilancia epidemiológica identifica y selecciona a los casos sospechosos a COVID-19 de tres maneras distintas (inválido por laboratorio, no realizado por laboratorio y caso sospechoso), el sistema siempre acumula los incrementos diarios y así se ven reflejados en el análisis que hacemos por semana epidemiológica; sin embargo, el gran total identificado como "casos sospechosos" no refleja una manera clara cómo resolverse a través del tiempo, ya que existe un gran acumulado de datos desde el inicio de la pandemia pero no un reflejo de si esos casos se resolvieron en casos positivos o negativos a COVID-19.

Al hacer esta observación se identificó también que conforme pasaban las semanas epidemiológicas los casos sospechosos de semanas subsecuentes podían ir incrementando el gran total, pero apareciendo en fechas anteriores; es decir, el sistema de vigilancia está reportando casos sospechosos "nuevos" o recién identificados que sucedieron muchas semanas atrás.

Tal situación la explicamos en las siguientes gráficas, la gráfica 4a representa los casos sospechosos acumulados por mes en hombres y mujeres reportados en 2020, esta grafica se creó con información de la semana epidemiológica número 4 del 2021, de la misma manera la gráfica 4b se construye con la misma información, pero corresponde a la semana epidemiológica número 8 de 2021. Comparando ambos datos, en el mes de marzo en la gráfica 4a se reportan 1,175 casos sospechosos en las mujeres mientras que 4 semanas después se registra un incremento en ese mismo mes para anotar 3 casos más (gráfica 4b) y el nuevo reporte indica que el Sistema de Vigilancia Epidemiológica reporta 1178 mujeres "sospechosas" a COVID-19, pero de reportes de marzo de 2020; en otras palabras, el sistema de vigilancia tardó 11 meses en identificar tres casos sospechosos de marzo del 2020. En esas mismas circunstancias se aprecia en las gráficas el mismo comportamiento para el mes de junio en casos sospechosos de mujeres del Estado de México, pasando de 3,192 casos sospechosos a 3,198.





## Conclusiones

En principio, se estableció que un sistema de vigilancia debe de cumplir con ciertas características para reforzar y auxiliar la toma de decisiones, en el caso de SINAVE habla de la oportunidad y la confiabilidad de la información; analizando los casos sospechosos a COVID-19 en el Estado de México se observó que la característica de la "oportunidad" no se puede dar cuando en los casos sospechosos se incrementan de manera acumulativa, pero además se reportan meses después de su identificación.

El hecho de que no exista o se haya considerado manejar la clasificación de Caso descartado en las definiciones de caso de infección con virus SARS-CoV2, hubiese tal vez resuelto la situación para no tener un excesivo subregistro acumulado en los casos sospechosos.

Para el tema de la enfermedad de COVID-19 se sabe que el tiempo de transmisibilidad se da entre 3 y 14 días después del contagio y que las pruebas de laboratorio duran entre 3 y 4 días, en este sentido los reportes de casos sospechosos deberían de estar en un periodo máximo de 14 a 21 días en los casos acumulados reportados por el sistema de vigilancia, ya que tanto los laboratorios como los hospitales que reportan al SINAVE esta situación de casos sospechosos tendrían que determinar en un período de tiempo razonablemente rápido cuándo se resolvieron como casos positivos o negativos a COVID-19.

El Sistema de Vigilancia ha creado un acumulado de casos sospechosos al mes de febrero de 2021 de más de 70 mil casos sin saber si fueron casos positivos o negativos, y con la inconveniencia de que sigue reportando incrementos de meses anteriores en cada reporte semanal.

El Sistema de Vigilancia al no identificar claramente de manera rápida los casos sospechosos de los probables y de desestimar una gran cantidad de casos sospechosos por no existir cómo descartar casos en la enfermedad a la COVID-19, ha generado muchas dudas sobre la manera en el propio Sistema de Vigilancia y pone en duda la calidad de la información. Hay dudas con respecto a los fallecimientos reportados en casos sospechosos, hay duda en saber si los errores se deben a problemas con las pruebas aplicadas, la interpretación de las mismas, si existen errores de laboratorio, etc., temas que pueden tal vez formar parte

de otras investigaciones para saber qué parte del proceso o qué procedimientos fallaron en este tema de los casos Sospechosos a COVID-19.

## Bibliografía citada y consultada

- Álvarez, D., Pérez, B., & Rodríguez, F. 6. GLOSARIO DE TÉRMINOS EPIDEMIOLÓGICOS. INFORMES CIENTÍFICOS COVID-19, 41.
- Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica. (2020). Aviso Epidemiológico CONAVE /09/ 2020/COVID-19 del 6 de abril de 2020. México: Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/573732/Comunicado\\_Oficial\\_DOC\\_sospechoso\\_ERV\\_240820.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/573732/Comunicado_Oficial_DOC_sospechoso_ERV_240820.pdf) [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/545445/AE\\_Enfermedad\\_COVID-19\\_SARS-CoV-2\\_2020.04.06.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/545445/AE_Enfermedad_COVID-19_SARS-CoV-2_2020.04.06.pdf)
- de diagnóstico para SARS-CoV, R. Caso confirmado por criterio clínico-epidemiológico 10 Caso descartado 11 Definiciones de contacto estrecho con un caso confirmado por laboratorio 11 Manejo de casos de reinfección y reexposición a SARS-Cov-2 12 Vigilancia de casos de reinfección y reexposición 12.
- De la Federación, D. O. (2013). Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, para la vigilancia epidemiológica. México: Diario Oficial de la Federación. Disponible en: [https://comego.org.mx/normatividad/nom\\_017\\_ssa2.pdf](https://comego.org.mx/normatividad/nom_017_ssa2.pdf)
- Dirección General de Epidemiología. (2020). Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de enfermedad por 2019-nCoV.
- Fossaert, H., Llopis, A., & Tigre, C. H. (1974). Sistemas de vigilancia epidemiológica. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP); 76 (6), jun. 1974.
- Hernández, J. A. M., Aguilar, A. R. D. Á., Cabrera, J. B. R., León, P. P., & Alba, G. G. (2020). Manejo de pacientes sospechosos y confirmados por COVID-19 en el primer nivel de atención en México durante 2020. Revista Médica de la Universidad Veracruzana, 20(1), 33-47.
- Llopis, A. (1990). Experiencia de los cursos y programas internacionales OPS/OMS de capacitación en epidemiología: La formación en epidemiología para el desarrollo de los servicios de salud. In Experiencia de los cursos y programas internacionales OPS/OMS de capacitación en epidemiología: La formación en epidemiología para el desarrollo de los servicios de salud (pp. 131-131).
- López-Ortiz, E., López-Ortiz, G., Mendiola-Pastrana, I. R., Mazón-Ramírez, J. J., & Díaz-Quirónez, J. A. (2020). De la atención de un brote por un patógeno desconocido en Wuhan hasta la preparación y respuesta ante la emergencia de COVID-19 en México. Gaceta médica de México, 156(2), 133-138.
- Martínez, Navarro (2004). Vigilancia epidemiológica. Madrid, España: McGraw-Hill España.
- Murillo-Zamora, E., & Hernández-Suárez, C. (2020). Desempeño de la definición de caso sospechoso de influenza antes y durante la pandemia por COVID-19. Revista Clínica Española.
- OMS. Home/Health topics: CORONAVIRUS. Current novel coronavirus (COVID-19) outbreak [Internet]. Ginebra: OMS; 13 de enero 2020 [Citado 31/01/2020]. Disponible en: <https://n9.cl/5at44>
- OMS. Noticias ONU. Los 13 desafíos de la salud mundial en esta década [Internet]. Ginebra: OMS; 13 enero 2020 [Citado 31/01/2020]. Disponible en: <https://n9.cl/inhpue>
- Organización Panamericana de la Salud. Definiciones de casos para la vigilancia COVID-19 – 16 de diciembre del 2020 [Internet]. OPS; 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19/definiciones-casos-para-vigilancia>
- Pérez, W. (2009). Aspectos organizacionales del análisis y diseño de sistemas de información. Montevideo: Servicios de Documentación del CECEA, Facultad de Ciencias Económicas y Administración.
- Secretaría de Salud (2020) (2021). Datos Abiertos Dirección General de Epidemiología recuperado de <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127> y de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/604028/Datos\\_abiertos\\_historicos\\_2020.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/604028/Datos_abiertos_historicos_2020.pdf)
- Suárez, V., Quezada, M. S., Ruiz, S. O., & De Jesús, E. R. (2020). Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. Revista clínica española, 220(8), 463-471.
- World Health Organization. (2020). Global surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV): interim guidance, 21 January 2020 (No. WHO/2019nCoV/Surveillance Guidance/2020.1). World Health Organization.

