

**GOBIERNO de  
GUATEMALA**  
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE  
SALUD PÚBLICA  
Y ASISTENCIA  
SOCIAL

Departamento de  
**EPIDEMIOLOGÍA**

*Ciencia Al servicio*



## CIRCULAR JEFATURA No. TLGG-07-2021

**A:** **Directores de:**  
Áreas de Salud  
Sitios Centinela de Influenza y otros virus respiratorios  
Hospitales  
Otros sectores (IGSS, Hospitales Privados, Centro Médico Militar)

**De:** **Dra. Thelma Lorena Gobern García**  
Jefa Departamento de Epidemiología

*[Handwritten signature of Dra. Thelma Lorena Gobern García]*

**Vo. Bo.** **Dra. María Amelia Flores González**  
Ministra de Salud Pública y Asistencia Social

*[Handwritten signature of Dra. María Amelia Flores González]*

**Asunto:** **ACTUALIZACIÓN GUÍA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA POR  
COVID-19, AL 22 DE FEBRERO 2021.**

Guatemala, 5 de marzo de 2021

Atentamente me dirijo a ustedes deseándoles éxitos en sus labores diarias, el motivo de la presente es adjuntarles la Guía de Vigilancia Epidemiológica por COVID-19, actualizada al 22 de febrero del presente año para su conocimiento y efectos pertinentes.

Cualquier duda o comentario favor comunicarse con esta Jefatura.

cc. Archivo  
TLGG/Brenda B

6 Avenida 3-45 zona 11  
teléfonos: 2444-7474

[www.mspas.gob.gt](http://www.mspas.gob.gt)

Síguenos en:



/MinisterioSaludPublicayAsistenciaSocial



@MinSaludGob



Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala



<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19</b>	
<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>	
<b>COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19</b>	
<b>CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3</b>	
<b>Fecha de realización</b>	<b>23 de enero 2020</b>
<b>Fecha de actualización (14 edición):</b>	<b>22 de febrero 2021</b>

## I. Antecedentes

Entre el 13 de febrero 2020 al 11 de febrero de 2021, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) de Guatemala ha tamizado un total de 845,614 casos, de los cuales 166,283 son confirmados, 6,057 fallecidos (letalidad 3.6%) y 152,920 recuperados estimados, tasa nacional de incidencia de 986.4 X 100,000 hb. Todos los departamentos del país ya reportaron casos confirmados y el mayor riesgo (en su orden) se encuentra concentrado en los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez, El Progreso, Izaba, Quetzaltenango y Escuintla. Alrededor del 85% de los casos se han identificado como leves y moderados, los casos graves y críticos (15%) se relacionan con adultos mayores o personas que presentan alguna comorbilidad (hipertensión, diabetes, insuficiencia renal, obesidad, cáncer e inmunocomprometidos). Según los datos reportados por la OMS<sup>1</sup>, se estima una letalidad de 3.63%.

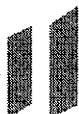
## II. Nueva información

En los últimos meses se documentaron nuevas infecciones (reinfección) en pacientes previamente diagnosticados como positivos para coronavirus, 1, 2 por lo cual, la ocurrencia de nuevas infecciones por SARS-CoV-2 no se puede descartar. De hecho, se ha documentado casos de reinfección por SARS-CoV-2 a nivel mundial. Con la información disponible a la fecha, no existe evidencia suficiente de que las personas que se han recuperado de la infección por SARS-CoV2 generen anticuerpos neutralizantes que las puedan proteger de una reinfección (5,6).

Con respecto a la Vigilancia Genómica de SARS-CoV-2, la aparición de mutaciones es un evento natural y esperado dentro del proceso de evolución de los virus. Desde la caracterización genómica inicial del SARS-CoV-2, este virus se ha dividido en diferentes grupos genéticos o clados. De hecho, algunas mutaciones específicas definen los grupos genéticos virales (también denominados linajes) que circulan actualmente a nivel global. Por diversos procesos de microevolución y presiones de selección, pueden aparecer algunas mutaciones adicionales, generando diferencias al interior de cada grupo genético (denominadas variantes). (Fuente: Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus COVID-19. 09 de febrero 2021).

Asimismo, la secuenciación genómica del SARS-CoV-2 y la liberación oportuna de la información permite la caracterización del agente etiológico involucrado en el brote inicial, sino también en el desarrollo oportuno de protocolos de diagnóstico y seguimiento a la evolución de la pandemia de COVID-19. Así, la secuenciación genómica se ha convertido en una herramienta esencial para generar datos virológicos de SARS-CoV-2, para impulsar la respuesta de laboratorio, y entender mejor los patrones de dispersión y evolución de SARS-CoV-2. (Fuente: Organización Mundial de la Salud. Nota técnica: Caracterización genómica del SARS-CoV-2 y variantes circulantes en la Región de las Américas. 08 de octubre de 2020. <https://www.paho.org/es/documentos/nota-tecnica-caracterizacion-genomica-sars-cov-2-variantes-circulantes-region-america>)

<sup>1</sup><https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>



<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19</b>	
<b>MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>	
<b>COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19</b>	
<b>CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3</b>	
<b>Fecha de realización</b>	<b>23 de enero 2020</b>
<b>Fecha de actualización (14 edición):</b>	<b>22 de febrero 2021</b>

A nivel mundial y desde el punto de vista de la salud pública, han generado preocupación las siguientes tres variantes de SARS-CoV-2: variante VOC 202012/01, linaje B.1.1.7, variante 501.V2, linaje B.1.351y variante P.1, linaje B.1.1.28, respecto de las cuales se continúan las evaluaciones de la evidencia disponible con relación a la transmisibilidad, la gravedad, las capacidades de neutralización de anticuerpos y los impactos potenciales sobre la efectividad de las vacunas contra la COVID-19. Además, se evalúa y monitorea la detección de otras mutaciones con potencial impacto en la salud pública. (Fuente: Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus COVID-19. 09 de febrero 2021)

Guatemala, contribuye a la generación de datos de secuenciación genómica mediante la Red Regional de Vigilancia Genómica de COVID-19, a través del Laboratorio Nacional de Salud (LNS) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. En el mes de septiembre se seleccionaron 30 muestras positivas de hisopado nasofaríngeo para COVID-19 de los meses de mayo a agosto del año 2020, las cuales fueron procesadas en el Laboratorio Regional de Secuenciación, Fiocruz-Brasil. De las 30 muestras enviadas, fue posible secuenciar 20 evidenciando que el grupo genético G es la variante genética que se encuentra en el país durante este periodo. (Fuente: Laboratorio Nacional de Salud. Protocolo provisional para la Vigilancia Genómica de SARS-CoV-2. Enero 2021.)

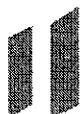
#### **Cambios relevantes en esta 14 edición de la Guía Nacional de Vigilancia**

En esta versión se actualizaron o introdujeron los siguientes temas:

- Objetivos
- Definición de caso probable
- Definición de caso Reinfeción
- Estrategia de muestreo (tamizaje)
- Ficha epidemiológica con eliminación de variables e inclusión de datos de vacunación COVID-19
- Inclusión Código CIE10 U07.3 para caso probable vivo

#### **1. Objetivos**

1. Determinar las características epidemiológicas claves de la infección por el COVID-19
  - a. Detectar oportunamente casos/grupos de infección por COVID-19
  - b. Determinar las características clínicas clave de la enfermedad, como período de incubación, signos y síntomas, entre otros.
  - c. Determinar distribución geográfica y
  - d. Identificar a nivel municipal cambios relevantes en períodos cortos de tiempo relacionados con la transmisión de la enfermedad
2. Establecer mecanismos de diagnóstico, aislamiento y cuarentena para casos y contactos



<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19</b>	
<b>MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>	
<b>COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19</b>	
<b>CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3</b>	
<b>Fecha de realización</b>	<b>23 de enero 2020</b>
<b>Fecha de actualización (14 edición):</b>	<b>22 de febrero 2021</b>

## 2. Alcance

Aplicación a nivel nacional

### Definiciones de caso

#### 4.1 Caso Sospechoso:

- 4.1.1 Persona con infección respiratoria aguda de **cualquier nivel de gravedad** que incluya TRES o más de los siguientes signos/síntomas: fiebre, tos, dolor de garganta, dificultad respiratoria debilidad, fatiga, cefalea, mialgia, alteración del estado mental, congestión nasal, diarrea, anorexia, vómitos.
- 4.1.2 Persona con recién anosmia (pérdida de olfato) o ageusia (pérdida de gusto)
- 4.1.3 Persona con infección respiratoria aguda que requiere hospitalización.

#### 4.2 Caso Probable:

4.2.1 Caso sospechoso, con signos radiológicos sugestivos de COVID-19 en imágenes de tórax\* en el cual no es posible obtener prueba diagnóstica de RT-PCR.

\* En las pruebas de diagnóstico por imágenes de tórax, son indicativos de COVID-19 los siguientes signos:

- Radiografía de tórax: opacidades difusas, a menudo redondeadas y situadas en la periferia y bases pulmonares.
- TC de tórax: múltiples opacidades bilaterales en vidrio esmerilado, a menudo redondeadas y situadas en la periferia y bases pulmonares.
- Ecografía pulmonar: líneas pleurales engrosadas, líneas B (multifocales, aisladas o confluentes), imágenes de consolidación con o sin broncograma aéreo.

4.2.2 Persona fallecida sin muestra adecuada para prueba de SARS-CoV2:

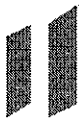
- Con síntomas respiratorios y que fue contacto de un caso confirmado
- En la que la causa básica de muerte registrada en el certificado es COVID-19.

#### 4.3 Caso Confirmado por laboratorio:

Persona con infección por SARS-CoV2 confirmada por laboratorio (RT-PCR o antígeno), independientemente de los signos y síntomas clínicos.

#### 4.4 Caso Confirmado por nexo epidemiológico: (Esta definición se aplicará exclusivamente cuando no se disponga de pruebas diagnósticas)

Caso sospechoso (que no requiera hospitalización) que sea contacto de un caso confirmado por laboratorio



<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19</b>	
<b>MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>	
<b>COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19</b>	
<b>CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3</b>	
<b>Fecha de realización</b>	<b>23 de enero 2020</b>
<b>Fecha de actualización (14 edición):</b>	<b>22 de febrero 2021</b>

#### **4.5 Caso Recuperado:**

Caso confirmado que cumple con uno de los siguientes:

- Para pacientes sintomáticos que cumple con lo siguiente:
  - a. Haber transcurrido como mínimo 10 días desde el inicio de los síntomas  
Y
  - b. Al menos 3 días sin síntomas (sin necesidad de hacer una prueba control).
- Para pacientes asintomáticos: lleva al menos 10 días desde la toma de la muestra que salió positiva (sin necesidad de hacer una prueba control).
- Pacientes vivos confirmados que no tuvieron seguimiento por los servicios de salud y que hayan transcurrido 21 días desde la toma de muestra

#### **4.6 Contacto con caso confirmado:**

Persona que tuvo cualquiera de las siguientes exposiciones con el caso confirmado en el periodo comprendido entre 2 días anteriores al inicio de los síntomas (o a la toma de muestra para un caso asintomático) y la recuperación del caso:

- Vivir en el mismo hogar o ser un compañero íntimo de un caso confirmado.
- Brindar atención de salud sin EPP adecuado a un caso confirmado en o fuera de un entorno médico.
- Contacto cercano (dentro de 1 metro durante 15 minutos o más) con un caso confirmado.

#### **4.7 Caso sospechoso de reinfección por el virus SARS-CoV-2\*\***

Persona diagnosticada con SARS-Cov2 que después de un periodo de recuperación mayor o igual a 90 días y previo a descartar infección por otro agente respiratorio, presenta de nuevo síntomas para COVID-19.

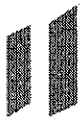
#### **4.8 Caso confirmado de reinfección por el virus SARS-CoV-2**

Caso sospechoso de reinfección por SARS-CoV-2 con resultado de RT-PCR positivo

**\*\* Nota: esta definición está sujeta a cambios por actualizaciones de OMS/OPS**

### **Estrategia de muestreo (tamizaje)**

Finalizado el estado de Calamidad a partir del 01 de octubre, se continuaron fortaleciendo todas las acciones de prevención, detección y atención con el fin de mantener la mitigación de la epidemia en el país. Como parte de estas acciones la búsqueda activa de casos sospechosos, muestreo de contactos y la priorización de grupos, se presentan las siguientes modificaciones a las estrategias de muestreo basadas



<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19</b>	
<b>MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>	
<b>COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19</b>	
<b>CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3</b>	
<b>Fecha de realización</b>	<b>23 de enero 2020</b>
<b>Fecha de actualización (14 edición):</b>	<b>22 de febrero 2021</b>

en evidencia científica nacional e internacional sobre estudios de verificación del desempeño de las pruebas de antígeno informadas en diciembre 2020<sup>2</sup>.

Realizar búsqueda activa de casos sospechosos (adicional a la detección por demanda en los servicios de salud de todos los niveles) con la toma de muestra de hisopado nasofaríngeo /orofaríngeo, Se realizará ensayo basado en detección de antígeno o RT- PCR según los siguientes criterios:

### 5.1 CASOS SOSPECHOSOS

**5.1.1** Todos las personas identificadas como sospechosos que se encuentren comprendidas entre el 1er y 5to día de iniciado los síntomas deberá realizarse llenado de ficha epidemiológica y toma de muestra de hisopado nasofaríngeo/orofaríngeo para Antígeno/RT- PCR.

- a. Si el **resultado de la prueba para antígeno es negativo** se deberá **tomar nueva muestra para RT- PCR.**
- b. Si **Resultado de RT- PCR es negativo, el caso es descartado**

**5.1.3** Para los casos que sean captados a partir del 6to día de iniciado los síntomas se deberá tomar muestra de hisopado nasofaríngeo/orofaríngeo para procesamiento de RT- PCR, Si **Resultado es negativo, el caso es descartado.**

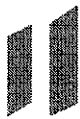
**5.1.4** Para el caso sospechoso de reinfección: se realizara toma de muestra de hisopado nasofaríngeo y orofaríngeo (combinado). **Se registrara en la casilla correspondiente en la ficha de Vigilancia Epidemiológica como CASO SOSPECHOSO DE REINFECCIÓN.** La muestra debidamente identificada y la ficha deben ser enviadas directamente al LNS.

### 5.2 CONTACTOS:

**5.2.1 Sintomáticos:** A todos los contactos de un caso confirmado que presenten síntomas se procederá a llenado de ficha epidemiológica y toma de muestra de hisopado nasofaríngeo/orofaríngeo para procesamiento de Antígeno/RT- PCR según criterios estipulados en el numeral **5.1.1 hasta el inciso "a"**. Si **Resultado de RT- PCR es negativo, deberá continuar con cuarentena domiciliar (14 días a partir del último contacto con el caso) hasta finalizar período.**

**5.2.2 Asintomáticos:** A todos los contactos asintomáticos de caso confirmado se procederá, en el 7º día después del último contacto con caso confirmado, con el llenado de ficha epidemiológica y toma de muestra de hisopado nasofaríngeo/ orofaríngeo para procesamiento de Antígeno/RT- PCR. Si el **resultado de la prueba para antígeno es negativo deberá continuar con cuarentena domiciliar (14 días a partir del último contacto con el caso) hasta finalizar período, no siendo necesario una nueva toma de muestra si**

• <sup>2</sup> Informe final Evaluación del desempeño de pruebas de diagnóstico rápido (PDR) para la detección de antígenos virales del COVID-19 disponibles en Guatemala en comparación con un ensayo de referencia (RT-PCR protocolo Charité)" disponible. <http://portal.lns.gob.gt/index.php/16-antigeno>



<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19</b>	
<b>MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>	
<b>COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19</b>	
<b>CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3</b>	
<b>Fecha de realización</b>	<b>23 de enero 2020</b>
<b>Fecha de actualización (14 edición):</b>	<b>22 de febrero 2021</b>

**permanece asintomático.** Los casos que evolucionen con sintomatología se les deberá tomar nueva muestra para procesamiento de RT-PCR.

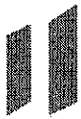
Si Resultado de RT-PCR es negativo, deberá continuar con cuarentena domiciliar (14 días a partir del último contacto con el caso) hasta finalizar período.

### 5.3 Estrategia de Búsqueda activa de Casos

Para el seguimiento de las Alertas Epidemiológicas se debe analizar y cumplir con los indicadores necesarios a fin de avanzar en la adecuada verificación de la evolución de la pandemia a nivel municipal, dentro de estos indicadores se incluye el número de pruebas por 1,000 habitantes, para lo cual se hace necesario implementar estrategias locales de búsqueda activa de casos y sus respectivos contactos para el tamizaje y seguimiento clínico epidemiológico respectivo (Anexo. 2 matriz para calculo y proyección de indicadores semáforo COVID-19).

#### 5.3.1 Acciones a realizar:

- Análisis de municipios o comunidades silenciosas o con bajo registro de muestras COVID -19
- Análisis de municipios o comunidades con registro de morbilidad de infecciones respiratorias agudas en SIGSA3, que permita identificar el porcentaje de estos registros que cumplan con definición de caso sospechoso de COVID-19.
- Identificación de Comunidades o municipios con registro de casos de infecciones respiratorias agudas que no están detectados como casos sospechosos COVID-19.
- Implementar estrategias para la detección y toma oportuna de muestra de casos sospechosos de COVID-19 en coordinación y apoyo de la Dirección de Área de Salud: a) Programación búsquedas activas; b) Campañas de promoción dirigidas a la población para la búsqueda de atención a los servicios por sintomatología respiratorio.
- Análisis de disponibilidad de recursos humanos y logística de pruebas en municipios silenciosos para realizar búsqueda de sospechosos y rastreo de contactos de los casos confirmados (incluye toma de muestra al primer contacto independiente de presencia o no de síntomas)
- Según análisis de recursos, solicitar adicionales a nivel central de ser necesario
- Programación y ejecución búsquedas activas
- Realizar informes ejecutivos de acciones y elevarlas al nivel inmediato superior



<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19</b>	
<b>MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>	
<b>COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19</b>	
<b>CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3</b>	
<b>Fecha de realización</b>	<b>23 de enero 2020</b>
<b>Fecha de actualización (14 edición):</b>	<b>22 de febrero 2021</b>

### 5.3.2 Grupos priorizados para tamizaje:

Los grupos priorizados incluyen:

- Pacientes con factores de riesgo (diabetes, enfermedad cardiovascular, pulmonar o renal, alteración del sistema inmune)
- Pacientes mayores de 60 años
- Mujeres embarazadas
- Recién nacidos
- Niños menores de 5 años con desnutrición aguda o crónica
- Trabajadores de salud
- Residentes en lugares cerrados (albergues, cárceles, hogares de ancianos, cuarteles, etc.)

Todos estos grupos deben ser prioritarios para promoción de actividades de tamizaje y mensajes educativos de prevención y atención oportuna

**5.3.3 Grupos no priorizados:** Es el resto de la población no incluida en el numeral 5.3.2

**5.3.4 Acciones para grupos priorizados y no priorizados:** Para ambos grupos los casos sospechosos y contactos que cumplan con las definiciones de caso de los numerales 4.1 y 4.6 se aplicara lo descrito en los numerales 5.1 y 5.2

Para las personas asintomáticas que no cumplen con la definición de contacto, se les deberá llenar ficha epidemiológica y se obtendrá muestra inmediata para Antígeno. Si resultado es negativo, se dará plan educacional sobre medidas de prevención así como búsqueda de atención médica y nuevo hisopado al momento de iniciar síntomas.

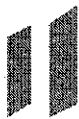
## Descripción de Procedimientos

### 6.1 Toma y envío de muestra:

Para ensayo basado en detección de **antígenos** sobre hisopado nasofaríngeo, realizar la prueba inmediatamente según instrucciones de procesamiento incluidas en el producto utilizado.

Para detección de ácidos nucleídos por RT-RT- PCR, tomar hisopado nasofaríngeo y orofaríngeo el cual debe ser colocado en medio de transporte viral, manejando cadena de frío (+4° a +8° C) y normas de bioseguridad según normativa vigente del Laboratorio Nacional de Salud (ver anexo 4 "Lineamientos para el manejo y envío de muestras emitidos por el LNS" dentro del Plan para la prevención, contención y respuesta a casos de COVID-19 del MSPAS).





<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19</b>	
<b>MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>	
<b>COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19</b>	
<b>CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3</b>	
<b>Fecha de realización</b>	<b>23 de enero 2020</b>
<b>Fecha de actualización (14 edición):</b>	<b>22 de febrero 2021</b>

**Observación:**

- Las muestras que sean enviadas a cualquier Laboratorio de referencia para COVID-19 sin las condiciones normadas por el LNS (rotulación, embalaje, conservación y ficha epidemiológica). No serán procesadas.
- En los casos en que se sospeche de una reinfección por SARS-Cov2, la muestra para análisis de RT-PCR deberá ser enviada directamente al LNS, con la ficha epidemiológica asegurando el claro y completo llenado de información relacionada con el caso.

**6.2 Notificación:**

**Clasificación CIE-10 y registro SIGSA:**

- Caso **sospechoso** se debe registrar en el SIGSA 3 con el código CIE-10 U07.1.
- Caso **confirmado por nexa epidemiológico** se debe registrar en el SIGSA 3 con el código CIE-10 U07.2.
- Caso **probable vivo** se debe registrar en el SIGSA 3 con el código CIE-10 U07.3
- Casos **confirmados fallecidos** se debe registrar en SIGSA-2 con el código CIE-10 U07.1. (circular SIGSA 011-2020 de fecha 3 de junio)
- Caso **probable fallecido** se debe registrar en SIGSA2 con el código CIE-10 U07.2.
- **Contacto asintomático** se deberá registrar en el SIGSA 3 utilizando el código CIE-10 Z20.8 (Contacto con y exposición a otras enfermedades transmisibles).

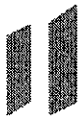
Casos vivos confirmados quedarán registrados en la base de resultados de laboratorio (circular SIGSA 011-2020 de fecha 3 de junio 2020).

**Ficha epidemiológica:** Llenar clara y correctamente el formato actualizado a febrero 2021 (anexo 3) el cual se encuentra disponible en <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/informacion/coronavirus-2019-ncov/descargas-coronavirus-covid-19>

Registrar ficha de en Epiweb <https://cne.mspas.gob.gt/epiweb/> según usuario previamente establecido por Departamento de Epidemiología.(solicitar capacitación para ingreso a [edonis@mspas.gob.gt](mailto:edonis@mspas.gob.gt) con copia a [aparedes@mspas.gob.gt](mailto:aparedes@mspas.gob.gt)).

Todo servicio de salud público o privado deberá identificar y notificar inmediatamente al nivel superior todo caso probable fallecido o confirmado fallecido.

Para servicios de salud públicos y privados autorizados por DRACES (Departamento de Regulación, Acreditación y Control de Establecimientos de Salud), ingresar datos generales de cada persona y resultados de laboratorio en plataforma SICOVID/MSPAS, (solicitar capacitación para ingreso a [edonis@mspas.gob.gt](mailto:edonis@mspas.gob.gt) con copia a [aparedes@mspas.gob.gt](mailto:aparedes@mspas.gob.gt)).



<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19</b>	
<b>MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>	
<b>COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19</b>	
<b>CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3</b>	
<b>Fecha de realización</b>	<b>23 de enero 2020</b>
<b>Fecha de actualización (14 edición):</b>	<b>22 de febrero 2021</b>

### 6.3 Notificación internacional

El Departamento de Epidemiología (DE) se constituye en el Centro Nacional de Enlace (CNE) por lo cual deberá cumplir con lo estipulado en el RSI en su anexo No. 4.

### 6.4 Investigación de brote

Al identificar un brote, activar el equipo de respuesta inmediata de los servicios de salud para realizar la investigación respectiva en la comunidad (**ver Guía de investigación de brotes, documento 1 - Protocolos de Vigilancia Epidemiológica 2018 SINAVE**)

El DE difundirá la confirmación de los casos diariamente a las DAS; las cuales a su vez deberán informar a sus servicios de salud respectivos.

La alerta de un brote deberá notificarse en el formulario correspondiente (**ver Guía de investigación de brotes, documento 1 Protocolos de Vigilancia Epidemiológica 2018 SINAVE**) e inmediatamente en un periodo máximo de 24 horas de identificado el brote al DE utilizando las vías de Epidiario, correo electrónico oficial de departamento de vigilancia o telefónicamente.

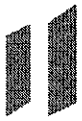
Toda alerta de brote deberá notificarse inmediatamente al nivel superior y a la coordinación de vigilancia epidemiológica del Departamento de Epidemiología, a los teléfonos: 24710338-24454040. Correos electrónicos oficiales del departamento de Epidemiología.

### 6.5 Acciones de prevención y control:

#### 6.5.1 Con el caso sospechoso:

- Realizar listado preliminar de contactos inmediatamente identificado
- Instalación de aislamiento (domiciliar u hospitalario según gravedad de la enfermedad) hasta que se tenga resultado de laboratorio:
  - si este es negativo para RT- PCR se levanta el aislamiento con plan educacional para prevención de infecciones respiratorias agudas y manejo de acuerdo a criterio de profesional de salud;

Si este es negativo para antígeno y no tiene resultado de prueba de RT- PCR negativo, continuar aislamiento estricto en domicilio o establecimientos asignados para el manejo de pacientes, según evaluación de condiciones de vivienda, factores de riesgo y nivel de gravedad hasta que hayan transcurrido 3 días después de finalizado los síntomas.



<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19</b>	
<b>MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>	
<b>COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19</b>	
<b>CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3</b>	
<b>Fecha de realización</b>	<b>23 de enero 2020</b>
<b>Fecha de actualización (14 edición):</b>	<b>22 de febrero 2021</b>

**6.6.2 Con el caso confirmado por laboratorio o nexo epidemiológico (este último solo aplica en lugares donde no hayan disponibilidad de pruebas diagnósticas):**

- Continuar aislamiento estricto en domicilio o establecimientos asignados para el manejo de pacientes, según evaluación de condiciones de vivienda, factores de riesgo y nivel de gravedad hasta que se clasifique como recuperado (ver definición en numeral 4.5)
- Investigación y seguimiento de contactos (ver numerales 4.6)

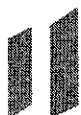
**6.6.3 Con los contactos:**

- A todo contacto de caso confirmado identificado se deberá tomar muestra (Antígeno/RT- PCR) según lo indicado en el numeral 5.2, deberá estar en estricta cuarentena supervisada de 14 días (a partir del último día de contacto con caso confirmado) y se realizara el registro de la persona en Go.Data.
- Si el resultado de muestra es positivo, debe ser tratado como un caso confirmado y monitorearlo según evolución de enfermedad.
- Si el resultado es negativo para antígeno y paciente es asintomático, deberá continuar en cuarentena y si durante la misma desarrolla síntomas tomar muestra para RT-RT- PCR.
- Si es negativo para RT- PCR y el paciente tiene sintomatología se deberá, según disponibilidad, evaluar 2da toma de muestra para procesamiento de panel de otros virus respiratorios, continuar con estricto aislamiento y tratamiento según condición clínica
- Si el resultado es negativo para Antígeno/RT- PCR y el paciente es asintomático, finalizara cuarentena supervisada de 14 días. Si en algún momento desarrolla síntomas se le realizara una segunda toma de muestra y se realizan acciones correspondientes acaso sospechoso

**Observación:** Para el fortalecimiento de la vigilancia comunitaria de COVID-19, se debe continuar con la implementación, según planificación y contexto de cada Área de Salud, la Estrategia municipal de Rastreo de Casos y Contactos ya establecida en documento específico emitido en coordinación con la Dirección General del SIAS.

**7. Análisis de Riesgo Semáforo Guatemala: (Ver Anexo 2 páginas 12 y 13)**

**El presente protocolo de Vigilancia Epidemiológica es de observancia general y obligatoria para todas las instituciones proveedoras de servicios de salud, tanto públicas como privadas, centralizadas, descentralizadas y autónomas, bajo la rectoría del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, quedando cualquier incumplimiento sujeto a las responsabilidades penales, civiles y administrativas que correspondan.**



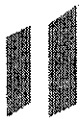
<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19</b>	
<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>	
<b>COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19</b>	
<b>CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3</b>	
<b>Fecha de realización</b>	<b>23 de enero 2020</b>
<b>Fecha de actualización (14 edición):</b>	<b>22 de febrero 2021</b>

### Vigilancia Genómica SARS-CoV-2

Para mayor información puede acceder a la página del Laboratorio Nacional de Salud <http://portal.ins.gob.gt/index.php/component/sppagebuilder/62-secuencia-covid/> (Fuente: Laboratorio Nacional de Salud)

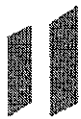
#### Referencias Bibliográficas:

1. Lauren M. Kucirka, MD, PhD, Stephen A. Lauer, PhD, Oliver Laeyendecker, PhD, MBA, Denali Boon, PhD, Variation in False-Negative Rate of Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction–Based SARS-CoV-2 Tests by Time Since Exposure <https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-1495>
2. Cerpa, M., Naravane, A., Davar, K., & Palekar, R. (2015). Unusual Respiratory Event Surveillance Assessment: 2014. Washington, D.C. Retrieved from [www.paho.org/publications/copyright-](http://www.paho.org/publications/copyright-)
3. International Air Transport Association (IATA). (2015). *Dangerous Goods Regulations 3.6.2.2 Classification of Infectious 3.6.2 Division 6.2-Infectious Substances*.
4. Organización Mundial de la Salud. (2005). Reglamento Sanitario Internacional 2005.
5. Pan American Health Organization. (2018). *Variant influenza A viruses and other novel influenza A viruses with pandemic potential*.
6. Sullivan, S. G., Feng, S., & Cowling, B. J. (2014). Potential of the test-negative design for measuring influenza vaccine effectiveness: a systematic review. *Expert Review of Vaccines*, 13(12), 1571–1591. <https://doi.org/10.1586/14760584.2014.966695>
7. World Health Organization. (2009). *International Health Regulations Annex 2 Stability testing of active pharmaceutical ingredients and finished pharmaceutical products*. Retrieved from <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19133en/s19133en.pdf>
8. World Health Organization. (2015). *OMS | Detección temprana, evaluación y respuesta ante eventos agudos de salud pública* (No. WHO/HSE/GCR/LYO/2014.4). World Health Organization. Geneva: World Health Organization. Retrieved from [https://www.who.int/ihr/publications/WHO\\_HSE\\_GCR\\_LYO\\_2014.4/es/](https://www.who.int/ihr/publications/WHO_HSE_GCR_LYO_2014.4/es/)
9. World Health Organization. Regional Office for the Western Pacific. (2008). *A Guide to Establishing Event-based Surveillance*.
10. World Health Organization. (2004). *Laboratory biosafety manual Third edition*. Geneva, Switzerland.
11. World Health Organization. (2011). *Manual for the laboratory diagnosis and virological surveillance of influenza*. World Health Organization.
12. World Health Organization. (2012). *Rapid risk assessment of acute public health events*. WHO/HSE/GAR/ARO/2012.1. WHO. World Health Organization.
13. World Health Organization. (2013). *Global Epidemiological Surveillance Standards for Influenza* (ISBN 978 92 4 150660 1). Geneva, Switzerland. [https://doi.org/978\\_92\\_4\\_150660\\_1](https://doi.org/978_92_4_150660_1)



<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19</b>	
<b>MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>	
<b>COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19</b>	
<b>CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3</b>	
<b>Fecha de realización</b>	<b>23 de enero 2020</b>
<b>Fecha de actualización (14 edición):</b>	<b>22 de febrero 2021</b>

14. World Health Organization. (2014). *Early detection, assessment and response to acute public health events: Implementation of Early Warning and Response with a focus on Event-Based Surveillance Interim Version* (WHO/HSE/GCR/LYO/2014.4). Geneva, Switzerland.
15. World Health Organization. (2018). WHO Protocol to investigate non-seasonal influenza and other emerging acute respiratory diseases (WHO/WHE/IHM/GIP/2018.2). WHO. Geneva: World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/influenza>
16. World Health Organization. (2020). Clinical management of COVID-19: interim guidance. WHO. Geneva: World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-covid-19>
17. Laboratorio Nacional de Salud. Unidad Central de Referencia para la Vigilancia Epidemiológica. Área de Virología. Sección de Influenza y Virus Respiratorios.



<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19</b>	
<b>MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>	
<b>COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19</b>	
<b>CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3</b>	
<b>Fecha de realización</b>	<b>23 de enero 2020</b>
<b>Fecha de actualización (14 edición):</b>	<b>22 de febrero 2021</b>

## Anexo 1

### Pruebas y estrategia de muestreo para el diagnóstico por laboratorio del COVID 19

Existen en el mercado un número creciente de opciones comerciales para el diagnóstico de laboratorio del SARS-CoV-2. Sin embargo, es importante distinguir cuales de estas pruebas pueden ser de utilidad para los sistemas de salud dependiendo de su diseño, calidad y uso en el contexto de nuestros países. Debajo se ofrece un resumen del tipo de pruebas para diagnóstico in vitro de agentes infecciosos y su aplicabilidad en el contexto de la pandemia de COVID 19.

- **Ensayos para detección de ácidos nucleicos (RT- PCR)**

La confirmación rutinaria y priorizada de los casos de COVID-19 se basa en la detección del ácido ribonucleico (ARN) del SARS-CoV-2 mediante ensayos de RT-RT- PCR (Reacción de Cadena de Polimerasa en tiempo real). Las mismas se pueden realizar en plataformas abiertas (o “manuales”) o cerradas (es decir, que los kits solo funcionan en sistemas propietarios que realizan los ensayos de manera automatizadas).

Por su naturaleza, este tipo de ensayos presentan una sensibilidad y especificidad muy alta (dependiendo del diseño).

Bajo supervisión del MSPAS y con el apoyo técnico del Laboratorio Nacional de Salud Pública –LNS- y del Centro Nacional de Influenza, estos ensayos pueden ser utilizados en centros de atención que cuenten con la capacidad instalada, o laboratorios descentralizados.

#### Pruebas rápidas

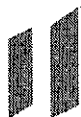
- **Ensayos basados en detección de antígenos**

Durante los primeros días de infección, se generan proteínas virales que pueden ser detectadas mediante diferentes ensayos (ELISA, inmunofluorescencia, etc.) después:

- del inicio de síntomas para pacientes sintomáticos
- del quinto día desde la exposición a un caso confirmado para individuos asintomáticos.

En general, este tipo de ensayos presentan una especificidad aceptable<sup>3</sup>(dependiendo del ensayo) por lo cual su detección puede ser usada **como criterio de confirmación** (en conjunto con la definición de caso) y para tomar decisiones en salud pública (aislamiento).

<sup>3</sup>Una prueba con aceptable especificidad genera pocos casos falsos positivos



PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19	
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL	
COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19	
CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3	
Fecha de realización	23 de enero 2020
Fecha de actualización (14 edición):	22 de febrero 2021

Sin embargo, no se ha establecido la dinámica de producción y excreción de estas proteínas (antígenos), por lo cual un resultado negativo (en cualquier estadio de la infección) **no debe** ser usado como criterio para **descartar** un caso, y por lo tanto otros criterios deben ser tenidos en cuenta.

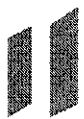
- **Ensayos basados en la detección de anticuerpos**

Los ensayos basados en la detección de anticuerpos IgM/IgG **continúan sin estar autorizadas en el país para su uso diagnóstico al día de hoy**. El único uso autorizado (Según guía la Guía para el uso autorizado de anticuerpos SARS- CoV2MSPAS del 28 de agosto) **es para investigación clínico epidemiológica**. Cabe recordar que el uso de este tipo de pruebas puede estar muy limitado debido a la reactividad cruzada con otros coronavirus que normalmente están presentes en la comunidad y que hacen la interpretación de resultados sumamente difícil.

La detección de anticuerpos después del día 10 solo indica contacto previo con el virus, pero no dice nada respecto a la presencia y excreción del virus. Los anticuerpos así detectados podrían resultar de una infección previa y no de la infección aguda para la cual se está requiriendo el diagnóstico.

#### **Referencias**

1. Información y criterios para la priorización de pruebas diagnósticas del SARS-CoV-2 para dirigir las necesidades de adquisición por los sistemas de salud, Abril 8, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud.
2. Laboratory testing strategy recommendations for COVID-19, interim guidance, 21 march 2020 OMS
3. Información clave sobre ensayos de laboratorio para COVID 19, Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud
4. Advice on the use of point-of-care immunodiagnostic tests for COVID-19, Scientific brief, and 8 April 2020. OMS



<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19</b>	
<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>	
<b>COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19</b>	
<b>CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3</b>	
<b>Fecha de realización</b>	<b>23 de enero 2020</b>
<b>Fecha de actualización (14 edición):</b>	<b>22 de febrero 2021</b>

### Anexo 2

#### Cálculo y proyección de indicadores semáforo COVID-19

Para el análisis y proyección de indicadores que se utilizan en el Semáforo de riesgo por municipio de COVID-19 en Guatemala, se ha desarrollado una plantilla Excel (enviada a todos los epidemiólogos y directores de Áreas de salud ) y disponible en: [http://epidemiologia.mspas.gob.gt/informacion/coronavirus-2019-ncov/descargas coronavirus-covid-19](http://epidemiologia.mspas.gob.gt/informacion/coronavirus-2019-ncov/descargas_coronavirus-covid-19) que permite el cálculo automático solamente con el ingreso de datos procedentes del semáforo COVID disponible en <https://covid19.gob.gt/semaforo.html>) o con otros ficticios que permiten plantear diferentes escenarios en los municipios.

#### Descripción de la Plantilla:

Esta consta inicialmente de 2 hojas de cálculo: La Primera con Instrucciones y la 2da con el ejemplo para el llenado de la matriz. Para cada municipio de su interés, deberá realizar una hoja por separado.

#### Hoja 1, Instrucciones:

**Paso 1:** Los datos a utilizar son: casos confirmados y total de tamizados. Las poblaciones son las de la proyección INE del censo 2018, también disponibles en la misma página

**Paso 2:** En la hoja 2 sustituya en la plantilla Excel o ingrese la información de: Departamento, municipio, población, casos confirmados y total de tamizados para el municipio y periodo analizado (exclusivamente fila 15, columnas A, B, C, D y E)

**Paso 3:** Analice e Interprete los resultados de los cuadros 1 y 2 que se calculan automáticamente para el municipio analizado, estos presentan los diferentes escenarios para cada uno de los indicadores, y fueron calculados utilizando los puntajes de ponderación y sumatoria total descritos en el cuadro de indicadores y Parámetros de clasificación descritos a continuación:

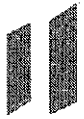
#### Puntajes de Indicadores

Indicador periodo 14 días	Parametros				
Tasa de pruebas positivas por 1000 hab por día	>1	>0.7-1	0.4-0.7	<0.4	Indicador punteo
	0.5	1	1.5	2	
					Indicador punteo
Porcentaje de pruebas SARS-CoV-2 positivas	<5	5-15	>15-25	>25	Indicador punteo
	1	2	3	4	

#### Parametros de clasificación según punteo total

Color	Puntaje
Rojo	>5-7.5
Naranja	>2.5-5
Amarillo	>1-2.5
Verde	>0-1





<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA COVID-19</b>	
<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</b>	
<b>COMPONENTE: Vigilancia Epidemiológica de Infección Respiratoria Aguda por COVID-19</b>	
<b>CIE 10 U07.1, U07.2 y U07.3</b>	
<b>Fecha de realización</b>	<b>23 de enero 2020</b>
<b>Fecha de actualización (14 edición):</b>	<b>22 de febrero 2021</b>

**Anexo 3 Ficha de Vigilancia Epidemiológica disponible en**  
<http://epidemiologia.mspas.gob.gt/informacion/coronavirus-2019-ncov/descargas/coronavirus-covid-19>

The form is a detailed surveillance tool for COVID-19 cases, organized into several numbered sections:

- 1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN:** Includes fields for the institution's name, address, and contact information.
- 2. INFORMACIÓN PERSONAL DEL SUJETIVO:** Collects personal data such as name, age, sex, and occupation.
- 3. DATOS CLÍNICOS:** A large section for recording clinical symptoms, signs, and test results.
- 4. ANTECEDENTES:** Fields for previous medical history and other relevant information.
- 5. DATOS CLÍNICOS (Continuation):** Further clinical details and laboratory findings.
- 6. INFORMACIÓN DEL SUJETO:** Details about the patient's current status and management.
- 7. DATOS CLÍNICOS (Continuation):** Additional clinical observations and outcomes.
- 8. DATOS CLÍNICOS (Continuation):** Final clinical notes and follow-up information.

At the bottom of the form, there are checkboxes for case classification (e.g., "Caso confirmado", "Caso sospechoso") and a legend for the symbols used in the data entry fields.