

LINEAMIENTO DE VIGILANCIA INTEGRADA PARA COVID-19 Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS

Versión 3.0

AGOSTO 2022

Ministerio de Salud Pública del Ecuador
Viceministerio de Gobernanza y Vigilancia de la Salud
Viceministerio de Atención Integral en Salud
Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la Salud
Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud
Subsecretaría Nacional de Provisión de Servicios de Salud
Subsecretaría Nacional de Promoción de la Salud e Igualdad
Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Director Nacional de Estrategias de Prevención y Control
Dirección Nacional de Gestión de Riesgos
Dirección Nacional de Normatización
Dirección Nacional de Hospitales
Dirección Nacional de Primer Nivel de Atención en Salud
Dirección Nacional de Promoción de la Salud
Dirección Nacional de Participación Social

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

Autoridades

Dr. José Ruales. Ministro de Salud Pública
Mgs. Gabriela Aguinaga. Viceministra de Gobernanza y Vigilancia de la Salud
Dra. Carmen Guerrero. Viceministra de Atención Integral en Salud
Dr. Francisco Pérez. Subsecretario Nacional de Vigilancia de la Salud Pública
Mgs. Sandra Salazar . Subsecretaria Nacional de Gobernanza de la Salud
Mgs. Manuel Mancheno. Subsecretario Nacional de Promoción de la Salud e Igualdad
Mgs. Andrea Prado. Subsecretaria Nacional de Provisión de Servicios de Salud
Dr. Carlos Chiluisa. Director Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Dr. Edison Ligña. Director Nacional de Estrategias de Prevención y Control
Mgs. Diego Vallejo. Director Nacional de Gestión de Riesgos
Mgs. Andrés Viteri. Director Nacional de Normatización
Esp. Andrea Bravo. Directora Nacional de Hospitales
Esp. Cristiana Aldaz. Directora Nacional de Primer Nivel de Atención en Salud
Mgs. Wendy Campoverde. Directora Nacional de Promoción de la Salud
Esp. Raúl Arias. Director Nacional de Participación Social

Equipo de redacción y autores - Versión 1.0

Dr. Pablo Acosta. Director, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Dra. Kattia Alminatti Especialista, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Dra. Mónica Escobar. Especialista, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Dra. Ximena Castillo. Especialista, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Ing Helena Flores. Especialista, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Obs. Raquel Lovato Especialista, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Ing. Juan Granda. Especialista, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Dra. Jacqueline Sierra. Especialista, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Mgs. Gabriela Vinueza. Especialista, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Dr. Washington Rueda. Especialista, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Mgs. Maribel Arias. Especialista, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Ing. Gloria Casamín. Especialista, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Ing. Karina Rivadeneira. Analista, Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública
Dra. Aida Soto. Organización Panamericana de la Salud Ecuador
Dr. Francisco León. Organización Panamericana de la Salud Ecuador
Dr. Alberto Narváez. Representante de la Universidad Central del Ecuador

Equipo de revisión – Versión 1.0

Dra. María Valdivieso. Dirección Nacional de Promoción de la Salud
Mgs. María Luna. Dirección Nacional de Promoción de la Salud
Mgs. Karol Sandoval. Dirección Nacional de Primer Nivel de Atención en Salud
Mgs. Rosa Clavijo. Dirección Nacional de Participación Social
Md. Mario López. Dirección Nacional de Hospitales
Mgs. Omar Torres. Dirección Nacional de Hospitales
Dra. Diana Iglesias. Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control
Esp. Lucía Astudillo. Estrategia Nacional de Inmunización
Lic. Daniela Chávez. Dirección Nacional de Normatización

Equipo de redacción– Versión Julio 2022

Dr. Francisco Pérez. Subsecretario, Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública
Mgs. Valeria Torres. Especialista, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Lcda. Cristina Jácome. Analista, Dirección Nacional de Gestión de Riesgos

Equipo de revisión– Versión Julio 2022

Dr. Carlos Chiluisa. Director, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Dra. Valeria Gómez. Directora (S), Dirección Nacional de Normatización (S)
Lic. Daniela Chávez. Especialista, Dirección Nacional de Normatización

Equipo de redacción – Versión 3.0 Agosto 2022

Dr. Francisco Pérez. Subsecretario, Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública
Mgs. Valeria Torres. Especialista, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Equipo de revisión– Versión 3.0 Agosto 2022

Dr. Carlos Chiluisa. Director, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Dr. Edison Ligña. Director, Dirección Nacional de Estrategias Prevención y Control
Mgs. Andrés Viteri. Director, Dirección Nacional de Normatización
Lic. Daniela Chávez. Especialista, Dirección Nacional de Normatización

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

Contenido

1.	Marco legal	7
2.	Introducción	8
3.	Antecedentes y Justificación	9
3.1.	Situación epidemiológica.....	10
3.2.	Porcentaje de Positividad.....	11
3.3.	Fallecimientos	12
3.4.	Ánálisis de Variantes.....	14
4.	Objetivos	15
4.1.	Objetivo general	15
4.2.	Objetivos específicos	15
5.	Alcance	16
6.	Glosario.....	16
7.	Integración de los subsistemas de vigilancia.....	18
7.1.	Vigilancia en la comunidad.....	19
7.2.	Vigilancia en establecimientos de primer nivel de salud	20
7.3.	Vigilancia en hospitales.....	21
7.4.	Vigilancia en unidades centinela	22
7.5.	Vigilancia de entornos cerrados y poblaciones cautivas.....	22
7.6.	Vigilancia en laboratorios	23
8.	Definiciones de casos para la vigilancia integrada para COVID-19 y OVR.....	23
8.1.	Definiciones de caso para Vigilancia SIVE Alerta (Universal) de SARS-CoV-2.....	23
8.1.1.	Caso sospechoso de infección por SARS-CoV-2.....	23
8.1.2.	Caso probable de infección por SARS-CoV-2	24
8.1.3.	Caso confirmado de infección por SARS-CoV-2	24
8.1.4.	Caso descartado	24
8.2.	Definición de caso para IRAGi:	25
8.3.	Definiciones de caso para vigilancia centinela.	25
8.3.1.	Caso sospechoso de infección respiratoria aguda grave (IRAG) para vigilancia centinela	25
8.3.2.	Caso sospechoso de enfermedad tipo influenza (ETI)	25
8.4.	Criterios de sospecha para variantes SARS-CoV-2.	26
8.4.1.	Criterio para la identificación de casos sospechosos por reinfección	26
8.4.2.	Criterio para la identificación de caso sospechoso de infección grave por SARS-CoV-2 con antecedente de vacuna.....	26
8.4.3.	Criterio para la identificación de caso sospechoso por infección grave por SARS-CoV-2.....	26
8.5.	Criterios de caso (señales) para vigilancia comunitaria	26
8.6.	Criterios para selección de muestras de SARS-CoV-2 a secuenciar (vigilancia genómica).	27

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

9.	Proceso de notificación dentro de la vigilancia integrada de COVID-19 y Otros Virus Respiratorios	28
9.1.	Proceso de notificación SIVE- Alerta (Vigilancia Universal).....	28
9.1.1.	Proceso de notificación de unidades de primer nivel.....	28
9.1.2.	Proceso de notificación por hospitales	29
9.1.3.	Proceso de notificación de laboratorios de la red pública y privada... <td>29</td>	29
9.2.	Proceso de notificación de Vigilancia Centinela	29
9.2.1.	Vigilancia Centinela IRAG	29
9.2.2.	Vigilancia Centinela ETI.	30
9.3.	Proceso de notificación de vigilancia comunitaria.....	30
9.4.	Proceso de notificación Vigilancia Genómica	31
10.	Áreas de alta transmisión (áreas calientes)	31
10.1.	Iconografía para mapa parlante	31
11.	Medidas de Control.....	32
11.1.	Vigilancia epidemiológica	32
11.2.	Puntos diagnósticos COVID-19	32
11.3.	Vacunación	33
11.4.	Identificación oportuna de personas con factores de riesgo y signos alarma .. <td>33</td>	33
11.5.	Intervenciones en áreas calientes	33
12.	Períodos de aislamiento o cuarentena de casos.....	35
12.1.	Criterios para el aislamiento de casos confirmados SARS-CoV-2.....	35
12.2.	Criterios para la cuarentena en contactos de alto riesgo	35
12.3.	Pruebas utilizadas para SARS-CoV-2	36
12.3.1.	Pruebas de diagnóstico del Sistema Nacional de Salud.....	36
12.3.2.	Pruebas de autodiagnóstico (venta libre) a nivel nacional	36
13.	Medidas para prevenir el contagio de SARS-CoV-2 y Otros Virus Respiratorios	37
14.	Indicadores de monitoreo	37
15.	Abreviaturas	37
16.	Referencias	39
17.	Anexos	42
17.1.	Anexo 1: Pilares del plan Fénix	42
17.2.	Anexo 2. Actores y roles para la vigilancia integrada de la COVID-19 y otros virus respiratorios.....	43
17.3.	Anexo 3. Clasificación de riesgo de contacto de COVID- 19	47
17.4.	Anexo 4. Matriz de descargo de pruebas rápidas de antígeno	49
17.5.	Anexo 5. Cierre de casos	50
17.6.	Anexo 6. Variables para carga masiva de resultados de laboratorios privados.....	52
17.7.	Anexo 7. Seguimiento epidemiológico de casos.....	54

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

17.8. Anexo 8. Reporte de intervenciones en áreas censales (áreas calientes) frente a la COVID-19	55
17.9. Anexo 9. Procedimiento para toma y envío de las muestras para detección de virus respiratorios	56
17.10. Anexo 10: Tabla de indicadores.....	57

Índice de Gráficos

Gráfico Nº. 1 Incidencia semanal de COVID-19 según su clasificación, Ecuador (2020 – 2022)	11
Gráfico Nº. 2 Porcentaje de positividad en pruebas RT-PCR	12
Gráfico Nº. 3 Fallecidos por COVID-19 confirmados y probables por semana epidemiológica año 2021-2022	13
Gráfico Nº. 4 Fallecidos por COVID-19 según semana epidemiológica, SIVE, Ecuador, 2022	14
Gráfico Nº. 5 Variantes SARS-CoV-2 por semana epidemiológica 2021-2022	15
Gráfico Nº. 6 Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica	18
Gráfico Nº. 7 Iconografía de mapa parlante para identificación de parroquias priorizadas	33
Gráfico Nº. 8 Áreas censales e iconografía de mapa parlante para la identificación de hot spots	35

Índice de Tablas

Tabla Nº. 1 Integración de los sistemas y sitios de vigilancia.	19
---	----

1. Marco legal

La Constitución de la República en su artículo 3, numeral 1, menciona como deberes primordiales del Estado, el garantizar sin discriminación alguna el goce de los derechos establecidos en la misma y en instrumentos internacionales, con hincapié en aquellos relacionados con la salud de sus habitantes.

Así mismo, la Constitución en el artículo 32, menciona: "La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir" y en su artículo 358, dispone: "El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural (...)"

La Ley Orgánica de Salud, en su artículo 4, establece como Autoridad Sanitaria al Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría, así como la responsabilidad de aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de la Ley en mención.

Así mismo, el artículo 61 de la Ley Orgánica de Salud, cita: "Las Instituciones públicas y privadas, las profesiones de salud y la población en general, reportarán en forma oportuna la existencia de casos sospechosos, probables, compatibles y confirmados de enfermedades declaradas por la autoridad sanitaria nacional como de notificación obligatoria y aquellas de reporte internacional (...)"

Así también, el "*Plan de Preparación y Respuesta Integral ante la COVID-19 - Plan Fénix*", se constituye en un instrumento para mitigar los efectos de la pandemia, el mismo está basado en una evaluación de riesgos que permite identificar medidas y acciones concretas de respuesta, para contener posibles estados de emergencias y garantizar la continuidad de la actividad en Salud Pública, ante un posible incremento de la transmisión, incluyendo acciones de vigilancia epidemiológica, prevención y control.

2. Introducción

Desde el inicio de la pandemia las autoridades han venido aplicando las medidas de salud pública pertinentes para disminuir la propagación de la enfermedad a nivel local, nacional y también fuera del país. Entre estas medidas, se contemplaron cierre y reapertura progresiva de fronteras; confinamiento, que implicó toques de queda y otras acciones que fueron puestas en marcha a través de decretos de excepción emitidos en el marco de la Constitución por la máxima autoridad de la República; una vez que estos decretos finalizaban, el COE Nacional emitió resoluciones para exhortar a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) para que tomen el control de las acciones en torno a las medidas de distanciamiento social, definición de aforos, restricción vial, acciones de control en espacios abiertos, entre otras que están descritas en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Como resultado de la campaña de vacunación masiva 9/100 contra la COVID-19, se observa una disminución de la transmisión del virus a nivel nacional, así como también del número de fallecimientos por esta causa, lo que ha permitido atenuar gradualmente las medidas de salud pública e iniciar el proceso de reactivación económica en el país. En este nuevo contexto epidemiológico es necesario contar con un sistema de vigilancia riguroso, que permita recolectar, gestionar, analizar, identificar e intervenir tempranamente en áreas de alta transmisión y de esta manera minimizar el riesgo y el impacto en la prestación de servicios de salud y en la población.

A través de esfuerzos coordinados con sectores de la sociedad, como la academia, organizaciones no gubernamentales, Organización Panamericana de la Salud, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Instituto Nacional de Investigación Leopoldo Izquieta Pérez, representantes de laboratorios privados, el Estado ecuatoriano elaboró y puso en marcha el Plan de Preparación y Respuesta ante la COVID-19 2021 (Plan Fénix), que consta de 10 pilares, en pilar 3 se define el fortalecimiento de la vigilancia del COVID-19 a nivel nacional (Anexo 1).

Para contar con una vigilancia rigurosa es necesario fortalecer e integrar los Sub-sistemas de Vigilancia Epidemiológica del país, en vista que hasta el momento las decisiones se han tomado con base en un solo Sub Sistema de Vigilancia que es el SIVE- Alerta con su aplicativo informático COVID-19 PCR.

La integración de los Sub sistemas permitirá, obtener información desde los establecimientos de salud del primer nivel de atención, hospitales, laboratorios privados, comunidad, entre otros, con el fin de poder identificar tempranamente variantes del virus, lugares de transmisión (parroquias, barrios o áreas censales), para focalizar acciones de control y optimizar los recursos disponibles, lo que permitirá cumplir con los principios definidos en el Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) equidad, eficiencia, efectividad y participación.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

Finalmente, es importante mencionar que esta vigilancia epidemiológica integrada complementa al Plan Nacional de Vacunación contra COVID-19; así mismo, toma en consideración los contenidos de los Lineamientos Generales de la COVID-19 de las versiones 1 a la 7, y la vigilancia de otros virus respiratorios para organizar las intervenciones de prevención y control epidemiológico en áreas censales (áreas calientes).

3. Antecedentes y Justificación

La Organización Mundial de la Salud (OMS), el 31 de diciembre del 2019, reportó casos de neumonía de etiología desconocida, detectados en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei de China; ante este suceso se emitió la Alerta Epidemiológica sobre el nuevo coronavirus (2019-nCoV) el 16 de enero de 2020, por la rápida propagación del virus.

Con fecha 28 de enero de 2020, se remite el lineamiento operativo para el manejo de posibles casos de coronavirus 2019, mismo que fue socializado para la respectiva capacitación a todo el personal involucrado, así como su cumplimiento.

En el Ecuador, el 29 de febrero 2020, se reporta el primer caso importado, en tal sentido, se solicitó remitir con carácter de urgente el Plan de necesidades para aumentar la capacidad resolutiva de los hospitales y fortalecer la provisión de servicios de salud de los establecimientos de salud hospitalarios.

El 06 de marzo de 2020, la OMS declaró al nuevo brote de COVID-19 como una emergencia de salud pública de importancia internacional.

El día miércoles 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) a través de su Director General, declaró el brote de coronavirus como pandemia global, pidiendo a los países intensificar las acciones para mitigar su propagación, proteger a las personas y trabajadores de salud, y salvar vidas; considerando que no sería únicamente una crisis de salud pública, sino una crisis que afectaría a todos los sectores, y por esa razón todos los sectores y todas las personas debían tomar parte en la lucha. (Organización Mundial de la Salud OMS, 2020).

Las instancias técnicas que son parte del Ministerio de Salud Pública, durante la emergencia sanitaria a causa de la COVID-19, han realizado el monitoreo frecuente de la capacidad de respuesta de los establecimientos de salud, para realizar acciones de reconversión y reorganización de servicios, con el fin de atender la demanda de servicios de salud en todos los niveles de atención.

Con fecha 14 de octubre de 2021, se publicó el Acuerdo Ministerial 00012-2021 relacionado al Plan de preparación y respuesta integral ante la COVID-19– Plan Fénix, que basa su accionar en las prioridades establecidas por el Gobierno Nacional y objetivos planteados por la OMS en materia de salud pública a nivel nacional.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

Ante el comportamiento variable de los contagios a nivel nacional, la Subsecretaría Nacional de Provisión de Servicios de Salud, con Memorando Nro. MSP-SNPSS-2021-2983-M, de 23 de agosto de 2021, solicitó la actualización de planes de contingencia para la recuperación y provisión de servicios esenciales, a todos los establecimientos de segundo y tercer nivel que son parte de la red de hospitales del MSP.

A su vez, con memorando MSP-SNPSS-2021-3898, de 10 de noviembre de 2021, la Subsecretaría Nacional de Provisión de los Servicios de Salud, emite las Directrices ante un incremento de la demanda de atención por un posible aumento de casos COVID-19.

El Grupo Consultivo Técnico sobre la Evolución del Virus SARS-CoV-2¹, el pasado 26 de noviembre de 2021, convocó a sus miembros para estudiar la variante B.1.1.529 del SARS-CoV-2, la cual se notificó a la OMS el pasado 24 de noviembre de 2021.

Basándose en las pruebas presentadas que apuntan a que la variante B.1.1.529 da lugar a cambios perjudiciales en la epidemiología de la COVID-19, el Grupo Consultivo Técnico sobre la Evolución del Virus SARS-CoV-2 recomendó a la OMS que la designara como variante preocupante. La OMS le ha dado el nombre de variante “Ómicron” y la ha designado como variante de preocupación.

De los datos con los que cuenta el sistema Nacional de Vigilancia, desde la semana epidemiológica (SE) 51 de 2021, el número de casos nuevos notificados semanalmente en la Región de las Américas prácticamente se ha duplicado, pasando de 1,7 millones en la SE 51 de 2021, a 3,4 millones en la SE 52 de 2021 y a 6,2 millones en la SE 1 de 2022. En la SE 2 de 2022, se notificaron un total de 8,2 millones de casos nuevos en la Región, marcando, hasta el momento, el mayor número de casos semanales notificados durante toda la pandemia.

3.1. Situación epidemiológica

Desde la Semana Epidemiológica (SE) 30 del 2021 se observa una disminución sostenida en el número de casos confirmados, este descenso se mantiene hasta la SE 40, registrando el menor número de casos desde la SE 36 hasta la SE 40 del 2021. Sin embargo, desde la SE 41 del 2021 se observa un cambio de tendencia hacia el alza, registrando en la SE 49 del 2021 alrededor de 2900 casos.

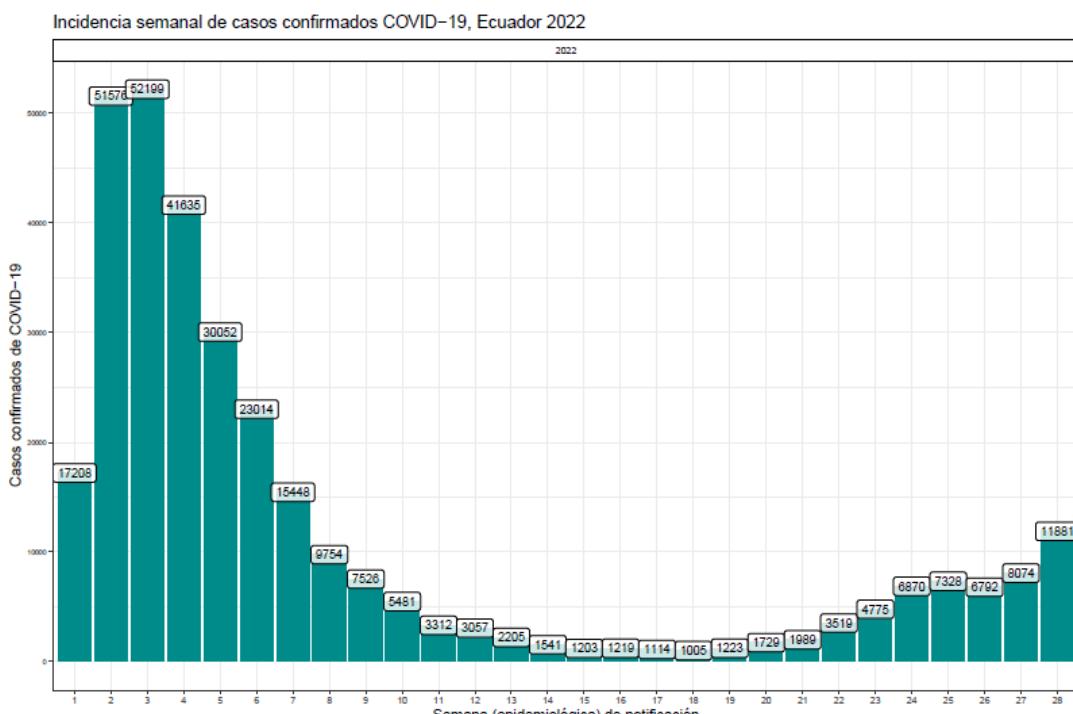
¹Grupo independiente de expertos que supervisa y evalúa periódicamente la evolución del SARS-CoV-2 y que determina si determinadas mutaciones y combinaciones de mutaciones alteran el comportamiento del virus y reporta directamente a OMS

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

De acuerdo a la Situación Epidemiológica Nacional de COVID-19; hasta el 15 de julio de 2022 se han notificado 935.211 casos confirmados de COVID-19 de los cuales 35.774 son casos fallecidos confirmados y probables a nivel nacional.

El comportamiento epidemiológico durante el año 2022 ha pasado por dos etapas: un aumento explosivo de casos durante las siete primeras semanas epidemiológicas del año 2022; seguido de una disminución de los casos durante las quince semanas subsiguientes. Sin embargo, a partir de la SE 22 del 2022 se ha tenido incremento progresivo de casos hasta registrar 11.881 notificados en la SE 28 del 2022.

Gráfico Nº. 1 Incidencia semanal de COVID-19 según su clasificación, Ecuador (2020 – 2022)



Fuente: Registro del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (ViEpi + COVID-19-PCR)

Elaboración: Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública

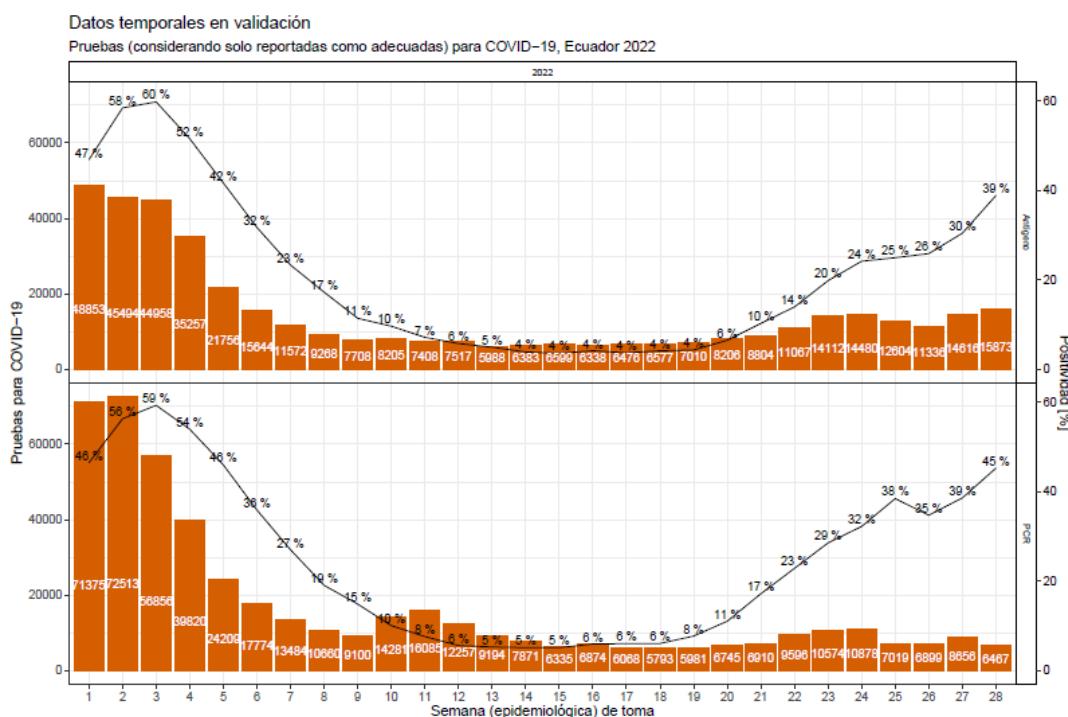
3.2. Porcentaje de Positividad

Los valores más bajos registrados desde el inicio de la pandemia en cuanto a porcentaje de positividad viral se registran para pruebas RT-PCR en la SE 40 de 2021 con 4% y para pruebas de antígenos en la SE 41 2021 con un valor de 4%. Desde la SE 43 2021 a la SE 50 2021 hubo un incremento lento y mantenido de 5% al 15% de positividad tanto para pruebas RT-PCR y pruebas de antígeno.

SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

A partir de la SE 51 del 2021 hasta la SE 3 del 2022, hubo un incremento exponencial de la positividad viral, llegando a un valor máximo de 60% en RT-PCR y de 59% en pruebas de antígeno en la SE 3 del 2022. Posterior a lo cual se observa una disminución rápida, alcanzando en la SE 14 valores de 4% en pruebas de antígeno y 5% en pruebas PCR, valor que se mantuvo por 6 semanas consecutivas en pruebas de antígeno y por 4 semanas en pruebas PCR, para posteriormente tener un ascenso de positividad tanto para pruebas de antígeno como PCR llegando en la SE 28 2022 a 39% en pruebas de antígeno y 45% en pruebas RT-PCR.

Gráfico Nº. 2 Porcentaje de positividad en pruebas RT-PCR



Fuente: Registro del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (ViEpi + COVID-19-PCR) (información sujeta a variación)
Elaboración: Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública

3.3. Fallecimientos

Desde las SE 01 a la SE 16 del 2021 se reportaron un promedio semanal de 354 fallecimientos entre confirmados y probables. A partir de la SE 17 hasta la SE 52 del 2021, se distingue una disminución brusca y sostenida con un promedio de 134 muertes semanales; teniendo en la SE 44 un valor mínimo de 14 muertes, siendo este el valor más bajo registrado desde el inicio de la pandemia durante la implementación del Plan de Vacunación 9/100. Sin embargo, desde la SE 45 a la SE 52 del 2021 se registran 42 fallecimientos promedio por semana, con la entrada al país de la variante Ómicron la tendencia se mantiene elevándose hasta la SE 4 del 2022, luego de la cual

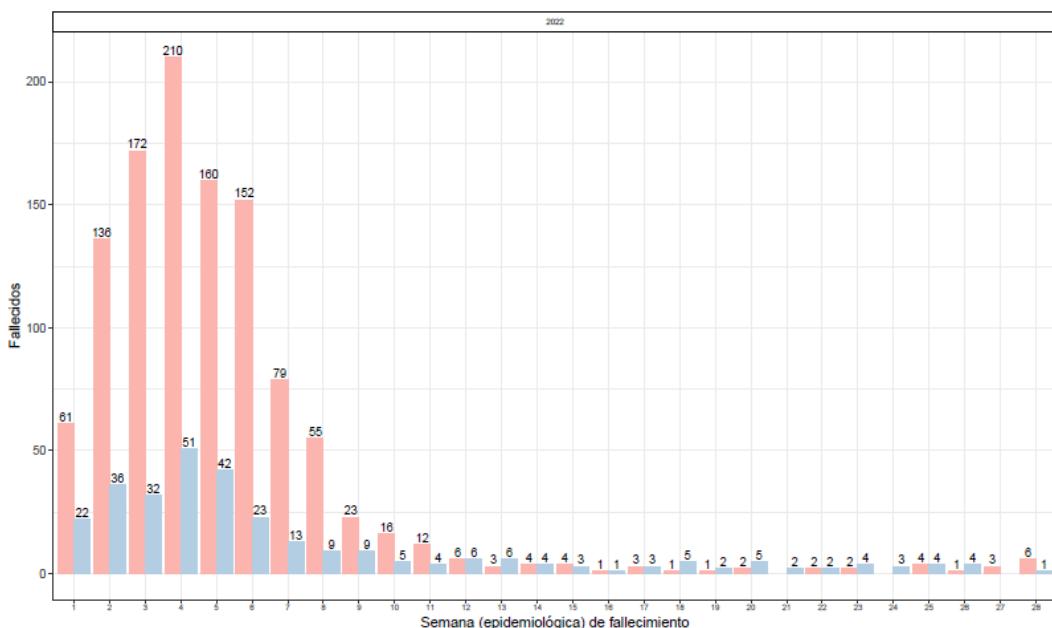
SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

inicia nuevamente un descenso sostenido, llegando a tener alrededor de cuatro fallecimientos semanales a la SE 28 del 2022.

Gráfico Nº. 3 Fallecidos por COVID-19 confirmados y probables por semana epidemiológica año 2021-2022

Fallecidos por COVID-19 según semana epidemiológica, SIVE, Ecuador 2022.

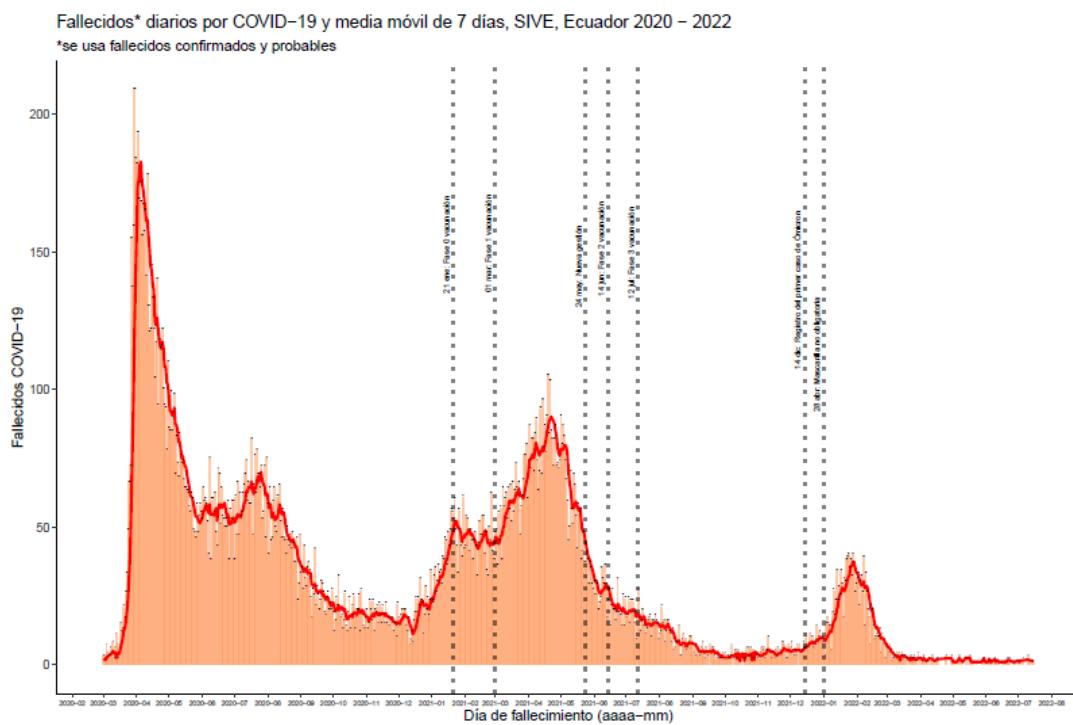
Fallecidos COVID-19 ■ confirmados ■ probables



Fuente: Registro del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (ViEpi + COVID-19-PCR) (información sujeta a variación)
 Elaboración: Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública

Desde el inicio de la pandemia en el gráfico de fallecidos diarios se pueden observar tres olas, la primera en la que se llegó a registrar 671 fallecimientos confirmados, la segunda ola en la que se registró 536 fallecimientos confirmados en la SE 16 del 2021, pico que coincide con la llegada de la variante Delta al país; a partir de ahí, el número fallecimientos ha disminuido sustancialmente pese a la ola producida por Ómicron.

**Gráfico Nº. 4 Fallecidos diarios por COVID-19 y media móvil de 7 días, SIVE
Ecuador año 2021- 2022**



Fuente: Registro del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (ViEpi + COVID-19-PCR) (información sujeta a variación)

Elaboración: Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública

3.4. Análisis de Variantes

La vigilancia genómica del SARS-CoV-2 provee información que permite monitorear la evolución del virus y contribuye en gran medida con la respuesta de salud pública a la pandemia de la COVID-19, dado que permite identificar tanto los cambios en los patrones epidemiológicos y de virulencia, como ajustar estrategias de prevención de la transmisión del virus. Actualmente, a nivel mundial y en la Región de las Américas se han identificado 5 variantes de preocupación (VOC, por sus siglas en inglés) Alfa, Beta, Gamma, Delta y más recientemente la Ómicron, además de las variantes de interés (VOI, por sus siglas en inglés) Lambda, Mu, Lota.

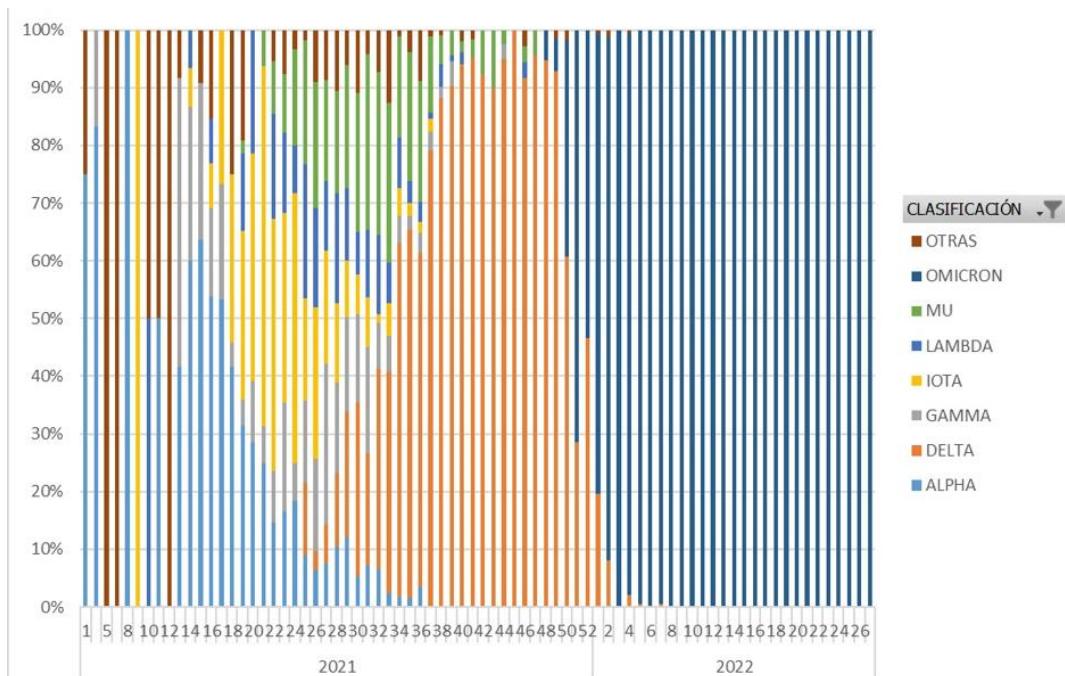
Con fecha 26 de noviembre del 2021, la Organización Mundial de la Salud (OMS) designó el linaje B.1.1.529 del virus del SARS-CoV-2 como variante de preocupación para la salud pública, asignando el nombre según el alfabeto griego, Ómicron.

En el Ecuador, el primer caso de Ómicron fue detectado el 14 de diciembre de 2021. En la SE 51 del 2021 se puede ver claramente una tendencia al alza de la variante Ómicron sobre Delta, dominando el porcentaje de variantes

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

reportadas a nivel nacional desde la SE 2 hasta la SE 26. Cabe indicar que se han identificado los sublinajes BA.1, BA.2, BA.3, BA.4 y BA.5.

Gráfico Nº. 5 Variantes SARS-CoV-2 por semana epidemiológica 2021-2022



Fuente: Base de secuenciación genómica anonimizada (información sujeta a variación)

Elaboración: Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Establecer procesos para la identificación, prevención, control y reducción de brotes de etiología viral respiratoria, SARS-CoV-2, influenza y otros virus respiratorios (OVR), mediante la integración de los sistemas de vigilancia epidemiológica existentes en el país, en coordinación intersectorial e interinstitucional y con una amplia participación social haciendo énfasis en áreas con casos graves y mortalidad.

4.2. Objetivos específicos

- Identificar áreas de alta transmisión, áreas con casos graves y fallecidos para la implementación inmediata y oportuna de medidas de control y actividades esenciales.
- Identificar la aparición temprana de casos en grupos de población cautiva (personas privadas de la libertad, unidades educativas, universidades, escuelas de formación, policía y fuerzas armadas), y

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

otros grupos vulnerables (niños, adolescentes, embarazadas, inmunocomprometidos, grupos de población clave, entre otros).

- Permitir la detección, diagnóstico, atención temprana y aislamiento para limitar y/o evitar la expansión del SARS-CoV-2.
- Caracterizar los patrones de circulación de virus respiratorios a nivel nacional integrando los datos de vigilancia genómica del SARS-CoV-2 y de la vigilancia de Influenza y otros virus respiratorios.
- Orientar la aplicación de las medidas de control y recuperación de actividades esenciales, para posibilitar la reanudación de las actividades económicas y sociales en condiciones de seguridad, que involucren medidas de prevención de transmisión viral.
- Promover la coordinación intersectorial e interinstitucional con participación social a nivel local y nacional.
- Determinar las características y el proceso de notificación de las pruebas de autodiagnóstico en venta libre a nivel nacional.

5. Alcance

El presente lineamiento es de carácter obligatorio para la aplicación en el Sistema Nacional de Salud (Red Pública Integral de Salud y Red Complementaria de Salud). Este lineamiento será actualizado a medida que la evidencia científica esté disponible en el contexto de la actual pandemia por SARS-CoV-2.

6. Glosario

Aislamiento: separarse temporalmente de otras personas para así prevenir la diseminación de las enfermedades.

Brote: ocurrencia de dos o más casos asociados epidemiológicamente entre sí. La existencia de un caso único bajo vigilancia en un área donde no existía el padecimiento de la enfermedad se considera también un brote.

Brote Abierto: presencia de casos en los últimos 28 días teniendo en cuenta la fecha de inicio de síntomas o de diagnóstico, (si la de síntomas no está disponible) y cerrado (sin casos en los últimos 28 días).

Brote Activo: es aquel que haya tenido algún caso en los últimos 14 días, teniendo en cuenta la fecha de inicio de síntomas o la de diagnóstico si la de síntomas no está disponible.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

Conglomerado: Un grupo de individuos sintomáticos vinculados por tiempo, ubicación geográfica y exposiciones comunes, que contenga al menos un caso confirmado por RT-PCR o al menos dos vinculados epidemiológicamente, personas sintomáticas (que cumplen los criterios clínicos de la definición de caso sospechoso A o B) con pruebas rápidas de antígeno positivos (basado en una especificidad $\geq 97\%$ de la prueba y una probabilidad deseada $> 99,9\%$ de al menos un resultado siendo un verdadero positivo).

Clúster: un grupo de personas que se encuentran en una posición geográfica cercana o próxima y comparten un fenómeno en común.

Cuarentena: se denomina así a la restricción de las actividades o la separación de las personas que no están enfermas pero que pudieron haberse expuesto a un microrganismo o enfermedad infecciosa, con el objetivo de monitorear sus síntomas y lograr la detección temprana de casos.

Grupos de población clave: son grupos definidos que por sus comportamientos específicos de gran riesgo presentan una especial susceptibilidad a contraer COVID-19.

Incidencia: Es la cantidad de casos nuevos de una enfermedad, un síntoma, muerte o lesión que se presenta durante un período de tiempo específico, como un año. La incidencia muestra la probabilidad de que una persona de una cierta población resulte afectada por dicha enfermedad.

Nexo epidemiológico: asociación de casos por contacto durante el período de transmisibilidad con un caso confirmado por laboratorio; situación en que dos o más casos comparten características epidemiológicas de tiempo, lugar y persona.

Periodo de transmisibilidad: Tiempo durante el cual el microorganismo infeccioso puede pasar de una fuente a un huésped.

SARS: El síndrome respiratorio agudo grave (SARS) (en inglés: Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) es una enfermedad respiratoria viral causada por un coronavirus, llamado coronavirus asociado al SRAS (SRAS-CoV). La primera vez que se informó sobre el SRAS fue en Asia en febrero de 2003.

Señales: para la vigilancia epidemiológica cualquier evento que suponga un cambio en la ocurrencia de una enfermedad respecto al número de casos, el mecanismo de transmisión, la gravedad y mortalidad o el patrón epidemiológico. Se incluyen, además, eventos de todas las posibles naturalezas; origen biológico, químico, radiológico o nuclear.

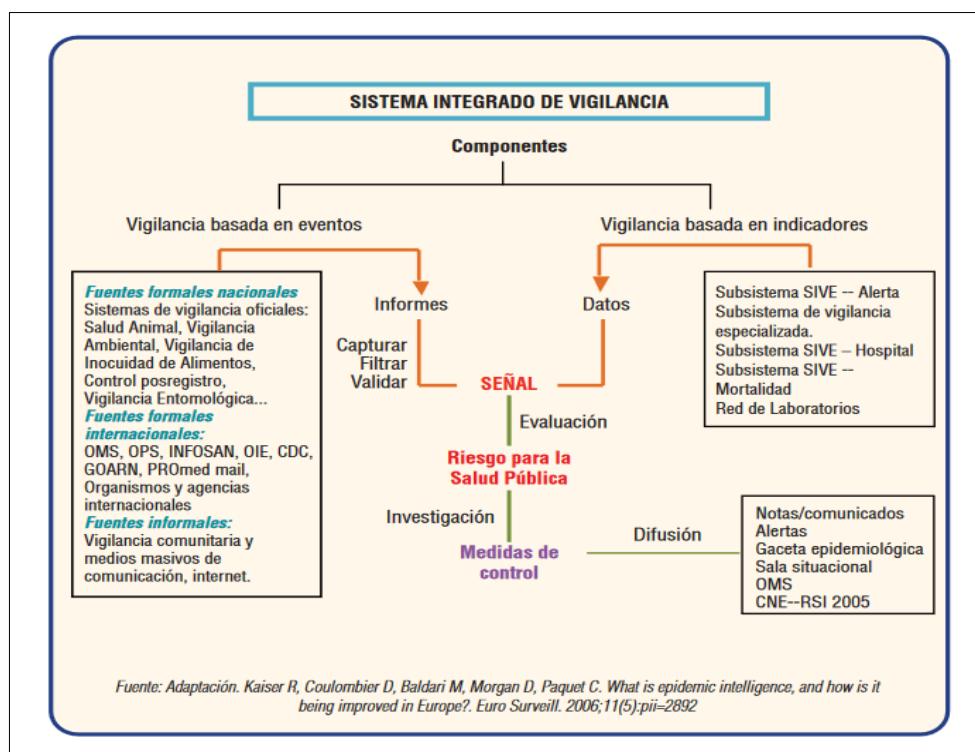
Unidades centinela: son unidades de salud en las que se recolectarán muestras para poder tener un dato epidemiológico más real que permitirá caracterizar mejor un problema de salud pública y a su vez dar soluciones rápidas a esos problemas.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

7. Integración de los subsistemas de vigilancia

En la Norma Técnica del Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica (SIVE) 2014, se establecen dos componentes. El primero corresponde a la Vigilancia Basada en Eventos (VBE) en la que se incorpora fuentes formales nacionales (salud animal, vigilancia ambiental, vigilancia de inocuidad de alimentos, entre otros), internacionales (OMS, OPS, INFOSAN, CDC, entre otros) y las informales como la Vigilancia Comunitaria. El segundo corresponde a la Vigilancia Basada en Indicadores (VBI) en los que se incorpora subsistemas de vigilancia universales, tales como: SIVE Alerta, SIVE Hospital, entre otros, y subsistemas de Vigilancia Centinela como la vigilancia de IRAG, vigilancia de nuevas vacunas (VINUVA).

Gráfico Nº. 6 Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica.



Fuente: Norma del Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

Tabla Nº. 1 Integración de los sistemas y sitios de vigilancia.

Componentes Y Subsistemas De Vigilancia				
Sitios de Vigilancia	SIVE Alerta (Universal)	SIVE Especializado (Centinela IRAG y ETI)	Red De Laboratorios (Vigilancia Genómica)	Vigilancia Comunitaria
Comunidad				X
Establecimientos de Primer Nivel de Atención	X		X	
Hospitales	X		X	
Unidades centinela		X	X	
Entornos Cerrados	X			X
Laboratorios*	X		X	

Fuente: Adaptación Cuadro 1 Sistemas de Vigilancia en diversos sitios o contextos. Vigilancia de Salud Pública en relación con la COVID-19. OMS (2020)

Elaboración: DNVE

* Laboratorios Públicos y privados

La aplicación de vigilancia integrada es responsabilidad de todas las instancias del Ministerio de Salud Pública cuyos roles se encuentran descritos en el Anexo 2.

7.1. Vigilancia en la comunidad

La Vigilancia Comunitaria permite articular actividades y establecer canales de comunicación entre la comunidad y el sistema de salud (1) para interrumpir la cadena de transmisión de los virus respiratorios.

Los establecimientos de salud, oficinas técnicas, Distritos y Zonas deben contemplar las siguientes consideraciones para iniciar el proceso de vigilancia comunitaria:

- Identificar y seleccionar a los líderes y vigilantes comunitarios con enfoque y pertinencia intercultural, que se articulará con los establecimientos de salud en las actividades de vigilancia, con base en los lineamientos de la Dirección Nacional de Participación.
- Los vigilantes y líderes comunitarios deben ser capacitados en vigilancia en COVID-19 y otros virus respiratorios y medidas de control, con la finalidad de crear capacidades en la comunidad que les permita tomar decisiones con base en los análisis epidemiológicos de su localidad; y, en conjunto con los equipos de salud puedan participar en las medidas de control. Para el efecto, se deben considerar las zonas de difícil acceso y condiciones socioculturales como parte del análisis.
- Contar con salas situacionales en los siguientes niveles: establecimientos de salud, oficinas técnicas, distritos y zonas con el

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

objetivo de realizar análisis epidemiológico de COVID-19, influenza y OVR para la toma de decisiones con la comunidad.

- El análisis de la situación epidemiológica (proceso que lidera el epidemiólogo de la oficina técnica, epidemiólogo distrital y epidemiólogo zonal, o quién haga sus veces) deberá articularse de manera integrada con todos los subsistemas de vigilancia epidemiológica (Tabla 1).
- Los eventos epidemiológicos identificados por la comunidad, deben ser validados por los establecimientos de salud de primer nivel que reciben la notificación, para la implementación de medidas de control inmediatas.

Las actividades de los vigilantes comunitarios (voluntarios) son:

- Identificar casos sospechosos, fallecidos por COVID-19 y otros virus respiratorios y personas con esquemas incompletos de vacunas para la notificación a los equipos de salud del área territorial asignada.
- Apoyar en la búsqueda activa y rastreo de contactos en zonas de alta transmisión (áreas calientes).
- Apoyar en el seguimiento de los casos confirmados por COVID-19, mediante la identificación de signos de alarma y su derivación a la unidad de salud en caso necesario.
- Apoyar en el seguimiento de contactos y casos; así como, notificar el cumplimiento del aislamiento y cuarentena establecido.
- Procesos de sensibilización y capacitación a la comunidad sobre las responsabilidades individuales, familiares y colectivas en las medidas de prevención y control con pertinencia intercultural.

7.2. Vigilancia en establecimientos de primer nivel de salud

Los establecimientos de primer nivel cumplen una función fundamental en la detección y seguimiento de casos y conglomerados dentro de su zona de influencia. Se realizarán las siguientes actividades:

- Aplicación de las definiciones de casos de COVID-19 y notificación al aplicativo informático PAHO Flu; además del seguimiento de casos y contactos según la clasificación de riesgo de contactos (2) que se encuentra descrito en el Anexo 3.
- Realizar pruebas rápidas de manera aleatoria a pacientes de consulta externa.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

- Los establecimientos de Primer Nivel identificarán áreas calientes de la siguiente manera:
 - Actualización del mapa parlante (físico o digital) en la sala situacional con la información de los casos graves y fallecidos notificados por los hospitales, los casos notificados por la vigilancia comunitaria y los casos captados por las unidades operativas, obtenido del reporte del aplicativo informático PAHO Flu.
 - En las parroquias de alta prioridad, se deben instalar Puntos de Diagnóstico para RT-PCR o pruebas rápidas de antígenos. Los casos positivos serán ubicados de acuerdo a su dirección en el mapa parlante.
- Las unidades de primer nivel de salud deberán llenar la matriz de descargo de pruebas rápidas de antígeno con la firma del usuario y serán custodios de esta información para cualquier proceso de control que se encuentra en el Anexo 4.
- Mantendrán actualizada la sala situacional con los indicadores de vigilancia epidemiológica COVID-19 (numeral 13).
- Una vez identificados las áreas de alta transmisión se debe realizar un Monitoreo Rápido de Vacunación (MRV) para identificar áreas con personas susceptibles.
- Los equipos de Primer Nivel de Atención deben realizar la investigación epidemiológica de los casos en coordinación con los epidemiólogos de oficinas técnicas o distritales.

7.3. Vigilancia en hospitales

Los hospitales realizarán las siguientes acciones:

- Aplicación de las definiciones de caso para COVID-19 y notificación al sistema informático vigente - PAHO Flu.
- Realizar pruebas para detección de COVID-19 en pacientes con cirugías programadas como parte del chequeo pre quirúrgico.
- Ejecutar pruebas rápidas de manera aleatoria a pacientes hospitalizados; así como también, a pacientes de consulta externa.
- La ficha de investigación clínico-epidemiológica se llenará en todos los pacientes que ingresen a hospitalización, UCI y cuidados intermedios. En el caso de los pacientes atendidos en emergencia o consulta externa, el llenado de la ficha de investigación será orientado de acuerdo a la situación epidemiológica y/u otras disposiciones dadas por la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Sin embargo,

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

todos los casos deben contar con el formulario EPI 1 individual. El cierre de caso se hará luego de que el paciente haya sido dado de alta o haya fallecido.

- Vigilar el cumplimiento de las estrategias del Programa de Control de Infecciones (PCI) y mantener actualizada la información de Infecciones Asociadas en Atención en Salud (IAAS) en los servicios priorizados para la atención de COVID-19 y otros virus respiratorios (UCI, cuidados intermedios y hospitalización general).
- En caso de que se presente un brote de COVID-19 en pacientes hospitalizados, este deberá ser reportado de acuerdo a lo establecido en el manual de procedimientos del subsistema SIVE-Hospital (se debe verificar que la transmisión sea intrahospitalaria).

7.4. Vigilancia en unidades centinela

La vigilancia centinela, tanto en unidades de primer nivel de atención como hospitalares, mantendrán monitorizados la circulación de virus respiratorios como: virus de la influenza, virus sincitial respiratorio, adenovirus, metaneumovirus, así como las variantes del SARS-CoV-2. Los centros de salud de primer nivel y hospitalares seleccionados para ser unidades centinela, realizarán las siguientes acciones:

- Aplicarán las definiciones de caso para Enfermedad Tipo Influenza (ETI) e Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG).
- Se continuará con la notificación a los sistemas de vigilancia vigentes para IRAG y ETI.
- Se tomarán muestras para las personas que cumplan definiciones de caso de IRAG y ETI.
- Realizarán análisis y difusión con base en los indicadores establecidos en la vigilancia de IRAG y ETI.

7.5. Vigilancia de entornos cerrados y poblaciones cautivas

Los entornos cerrados se definen como los espacios en los que las personas permanecen, viven y conviven durante períodos cortos o prolongados de tiempo y pueden ser: centros de rehabilitación social, establecimientos residenciales para adultos mayores, establecimientos residenciales, personas con discapacidad, unidades educativas, lugares de encuentro, entre otros.

Esta vigilancia se efectuará en articulación con los Ministerios de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Educación, Servicio Nacional de Atención Integral a personas adultas privadas de la libertad y adolescentes infractores, para la notificación de casos e implementación de control.

7.6. Vigilancia en laboratorios

El laboratorio de Referencia Nacional del Instituto Nacional de Salud Pública e Investigación (INSPI) apoyará a la vigilancia epidemiológica a través de la vigilancia genómica, identificación de virus respiratorios y otras técnicas especializadas, bajo parámetros internacionales establecidos. La información provista servirá para implementar las políticas y estrategias de salud pública emitidas por el Ministerio de Salud Pública.

La red de laboratorios públicos y privados realizarán pruebas diagnósticas para SARS-CoV-2, quiénes notificarán al sistema de vigilancia aplicativo informático PAHO Flu. Adicionalmente, los laboratorios públicos o privados que se encuentren en capacidad de realizar secuenciación genómica, deberán entregar la información de forma oportuna a la Subsecretaría de Vigilancia de la Salud Pública para el respectivo análisis unificado.

8. Definiciones de casos para la vigilancia integrada para COVID-19 y OVR

8.1. Definiciones de caso para Vigilancia SIVE Alerta (Universal) de SARS-CoV-2

A continuación, los criterios para clasificación de los casos para COVID-19:

8.1.1. Caso sospechoso de infección por SARS-CoV-2.

Persona que cumple con al menos un criterio clínico y un criterio epidemiológico:

Criterios clínicos

- Aparición súbita de DOS ó MÁS signos o síntomas de la lista siguiente: fiebre, tos, debilidad general/fatiga, cefalea, mialgia, odinofagia, rinorrea, disnea, anorexia, náuseas, vómitos, diarrea, estado mental alterado.
- Una persona que tenga una Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) y que requiera hospitalización, con síntomas en los últimos 10 días.

Criterios epidemiológicos

- Residir o trabajar en un área con alto riesgo de transmisión del virus o transmisión comunitaria: instituciones residenciales cerradas, centros humanitarios como campos, albergues o instalaciones similares para personas desplazadas o en situación de movilidad humana; entre otros, en cualquier momento de los 14 días previos al inicio de síntomas.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

- Haber mantenido contacto de alto riesgo con un caso confirmado o probable de COVID-19 o haber viajado a un país con transmisión comunitaria en cualquier momento dentro de los 14 días antes del inicio de los síntomas (Anexo 3).
- Trabajar en algún establecimiento de salud (público o privado), incluyendo centros sanitarios y comunitarios, en cualquier momento de los 14 días previos al inicio de los síntomas.

8.1.2. Caso probable de infección por SARS-CoV-2

Personas que cumplen uno o más de los siguientes criterios:

- Una persona que reúne los criterios clínicos de caso sospechoso y es contacto de un caso probable o confirmado, o tiene vínculo con un conglomerado de COVID-19 identificado, o
- Un caso sospechoso con hallazgos en pruebas de imagen sugestivos de enfermedad COVID-19, o
- Una persona con aparición reciente de anosmia (pérdida de olfato) a ageusia (pérdida de gusto), o sintomatología respiratoria en ausencia de otra causa que lo explique; o
- Fallecimiento, no explicado por otra causa, en un adulto con dificultad respiratoria previo a la defunción y que ha sido contacto de un caso probable o confirmado o que tenía vínculo con un conglomerado de COVID-19 identificado.

8.1.3. Caso confirmado de infección por SARS-CoV-2

- Una persona con una prueba RT-PCR o prueba de detección de antígeno para SARS-CoV-2, **positiva** independiente de los signos y síntomas.
- Una persona con prueba RT-PCR o de detección rápida de antígenos para SARS-CoV-2 **positiva** y que cumple los criterios de caso sospechoso.

8.1.4. Caso descartado

- Caso sospechoso con investigación epidemiológica completa y con una prueba RT-PCR o una prueba de detección rápida de antígeno para SARS-CoV-2 **negativa**. Para el cierre del caso se procederá de acuerdo a lo establecido en el Anexo 5.

A continuación, los criterios para clasificación de los casos para otros virus respiratorios como Influenza.

8.2. Definición de caso para IRAGi:

Toda persona hospitalizada o fallecida que presente dificultad respiratoria y al menos uno de los siguientes criterios:

- Tener entre 5 y 64 años **SIN** comorbilidad, es decir que no presenten: enfermedad respiratoria crónica, asma, enfermedad cardíaca crónica, enfermedad renal crónica, inmunosupresión, diabetes;
- Ser trabajador de salud sin una causa determinada que ocurre en un trabajador de salud que atendió a pacientes con infecciones respiratorias.
- Ser trabajador con contacto directo o indirecto con animales infectados tal como aves de corral o cerdos muertos.
- Tener antecedente de viajes, hasta dos semanas previas al inicio de síntomas, a sitios con transmisión de algún agente de alta patogenicidad.
- Conglomerados de neumonía: dos o más casos en miembros de la misma familia, mismo lugar de trabajo, o mismos grupos sociales. Un incremento abrupto de casos IRAGi; cambios inesperados en la tendencia de la enfermedad respiratoria observada en la vigilancia rutinaria.

8.3. Definiciones de caso para vigilancia centinela.

8.3.1. Caso sospechoso de infección respiratoria aguda grave (IRAG) para vigilancia centinela

Toda persona que presenta fiebre de aparición súbita superior a 38°C, tos, dificultad para respirar y necesidad de hospitalización en los últimos 10 días. Esta definición de caso se aplica únicamente en los hospitales centinelas de IRAG.

8.3.2. Caso sospechoso de enfermedad tipo influenza (ETI)

Paciente de cualquier edad con historia de aparición súbita de fiebre superior a 38°C y tos, o dolor de garganta y ausencia de otro diagnóstico en los últimos 10 días. Esta definición de caso se aplica únicamente en las unidades centinelas de ETI.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

8.4. Criterios de sospecha para variantes SARS-CoV-2.

La OMS y otros organismos especializados monitorean los cambios genómicos en el virus de SARS-CoV-2 para detectar cualquier cambio en su secuencia. Estos cambios pueden influir sobre su capacidad de propagación, gravedad de la enfermedad, eficacia de las vacunas, tratamiento, el diagnóstico u otras medidas de control en salud pública. Para determinar qué muestras se deben secuenciar, se tienen criterios para que sean identificados por los establecimientos de salud a nivel nacional durante la atención. Es importante recalcar que la técnica de secuenciación se realiza únicamente cuando la muestra para detección de SARS-CoV-2 es positiva, y siempre que se realice una RT-PCR para SARS-CoV-2 (valores de CT mayores o iguales a 27).

8.4.1. Criterio para la identificación de casos sospechosos por reinfección

Caso sospechoso o probable de COVID-19 (según definiciones de caso en puntos 8.1.1 y 8.1.2) con una historia previa de infección primaria confirmada o probable de COVID-19 con al menos 90 días entre episodios (3) o una prueba **negativa** entre cada episodio de infección.

8.4.2. Criterio para la identificación de caso sospechoso de infección grave por SARS-CoV-2 con antecedente de vacuna

Persona con infección grave por SARS-CoV-2 que ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) o fallece y con antecedente de vacunación contra COVID-19 (esquema de vacunación completo según lo disponga la autoridad sanitaria o al menos una dosis de refuerzo).

8.4.3. Criterio para la identificación de caso sospechoso por infección grave por SARS-CoV-2

Persona con infección grave por SARS-CoV-2 con o sin esquema completo de vacunación que ingresa a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) o fallece, con o sin comorbilidad y sin restricción de edad.

Todos los casos identificados a través de estas definiciones de caso deben ser ingresados al sistema informático PAHO Flu.

8.5. Criterios de caso (señales) para vigilancia comunitaria

La comunidad de acuerdo con el proceso de vigilancia comunitaria notificará lo siguiente:

- Personas con sospecha de infección por SARS-CoV-2
- Personas que presenten síntomas graves de infección por SARS-CoV-2
- Personas fallecidas con COVID-19

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

- Personas sin antecedente de vacunación para SARS-CoV-2

Todos los casos identificados por los vigilantes comunitarios deberán ser verificados por el establecimiento de salud más cercano. Los casos que cumplan con la definición de casos deberán ser ingresados a la herramienta informática de vigilancia epidemiológica vigente.

8.6. Criterios para selección de muestras de SARS-CoV-2 a secuenciar (vigilancia genómica).

Los objetivos de la vigilancia genómica son:

- Identificación oportuna de nuevas variantes,
- Monitoreo de tendencias de circulación de variantes.

Para cumplir con estos objetivos se recomienda que la vigilancia genómica sea un proceso sistemático basado en una selección adecuada de muestras, que provienen de la vigilancia universal y de la vigilancia centinela. Para lo cual, es necesario tomar en cuenta los siguientes criterios:

- **Vigilancia centinela de IRAG:** mínimo el 80% de casos IRAG diagnosticados como COVID-19 deberán pasar al proceso de genotipificación.
- **Vigilancia Centinela ETI:** entre el 10 y el 20% de los casos ETI confirmados para COVID-19 deberán ser genotipificados.
- **Vigilancia Universal:** para las muestras obtenidas de las unidades que no provienen de la vigilancia centinela (primer nivel de atención, hospitales y puntos de entrada), la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica y el epidemiólogo zonal del MSP correspondiente, mediante análisis de información del nivel nacional y local deberá coordinar con el Centro de Referencia Nacional de Influenza y otros Virus Respiratorios del INSPI, basado en una estrategia de muestreo por conveniencia y una estrategia de muestreo aleatorio, tomando en cuenta los siguientes criterios:
 - ✓ En varios grupos de edad: incremento de notificación del 50-100%.
 - ✓ Diferentes provincias o ubicaciones geográficas dentro del país, relacionadas con un crecimiento exponencial de casos que no ha sido explicado por el relajamiento de medidas.
 - ✓ Distintos períodos de tiempo con reporte irregular de incremento exponencial de casos graves y fatales (considerar indicadores hospitalarios).
 - ✓ Grupos de casos graves en personas con y sin condiciones subyacentes.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

- ✓ Grupos de casos graves en menores de 50 años y sin condiciones subyacentes.
- ✓ Aumento de la incidencia de casos pediátricos.
- ✓ Casos en los que sospecha una reinfección con SARS-CoV-2.
- ✓ Casos en personas completamente inmunizadas de acuerdo a esquema nacional vigente para SARS-CoV-2.
- ✓ Personas que procedentes de países donde estén circulando nuevas variantes de SARS-CoV-2 de preocupación (VOC) y de importancia de salud pública (VOI).
- ✓ Interfaz humana-animal (sitios donde se hayan detectado casos en animales) o potenciales casos de origen zoonótico
- ✓ Comportamiento inusual de pruebas diagnósticas de COVID-19 determinadas por laboratorios que forman parte de la red pública integral de salud.

Nota 1: En estos escenarios no es necesario secuenciar todas las muestras, ni todos los criterios, sino realizar una selección prioritaria. En un brote puede ser suficiente captar de 3 a 5 casos para su posterior secuenciación.

Nota 2: En caso de que el Epidemiólogo de la Unidad de salud, considere pertinente el proceso de secuenciación o determinación de variantes, deberá contactar al epidemiólogo de la Coordinación Zonal del MSP correspondiente, para su validación previa y en caso de reunir las características necesarias articular con el INSPI la necesidad de secuenciar una muestra acorde a los criterios descritos anteriormente.

Nota 3: Los laboratorios del Sistema Nacional de Salud o de las Universidades que cuenten con los permisos de funcionamiento y la capacidad de secuenciación para el análisis de muestras de la vigilancia de SARS-CoV-2; deberán reportar los resultados, según lo indicado en el presente documento. Los resultados deberán notificarse tanto a INSPI como a la Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública a los responsables a nivel nacional para la condensación de la información y reporte de variantes circulantes.

9. Proceso de notificación dentro de la vigilancia integrada de COVID-19 y Otros Virus Respiratorios.

9.1. Proceso de notificación SIVE- Alerta (Vigilancia Universal).

9.1.1. Proceso de notificación de unidades de primer nivel

En todas las unidades de primer nivel de atención que no son de vigilancia centinela continuarán el reporte de los casos captados como sospechosos, probables, confirmados y descartados según el proceso de notificación al sistema informático vigente (PAHO Flu – módulo

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

Ambulatorio) con todas las variables que constan en el formulario EPI - 1, tener especial cuidado en el llenado correcto y completo de todos los campos y en especial la dirección de residencia del paciente, deberán ingresar también la información de la ficha de investigación clínico-epidemiológica. La Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica de acuerdo a la situación epidemiológica dispondrá el cese del llenado de la ficha de investigación o su continuidad.

Las unidades de primer nivel que han sido seleccionadas como Punto de Diagnóstico ingresarán la notificación y los resultados de todos los casos positivos y negativos en el Sistema informático PAHO Flu – módulo Unidades de Diagnóstico.

9.1.2. Proceso de notificación por hospitales

- El epidemiólogo de hospital o quien haga sus funciones, debe notificar los fallecidos y casos graves sospechosos, probables y confirmados de COVID-19, ingresados a hospitalización, UCI y cuidados intermedios dentro las 24 horas posteriores al ingreso en el sistema informático (PAHO Flu – módulo Hospitalario).
- Los epidemiólogos zonales monitorizarán el cumplimiento de las notificaciones realizadas por los hospitales de acuerdo a los lineamientos.
- El epidemiólogo zonal generará en el sistema PAHO Flu el reporte de casos graves y fallecidos provenientes de hospitales y enviará esta información a los epidemiólogos distritales o zonales si es necesario.
- Los epidemiólogos distritales recibirán el reporte diario de casos graves y fallecidos de hospitales para la georreferenciación de los mismos, generación de mapas parlantes e implementación de medidas de control.

9.1.3. Proceso de notificación de laboratorios de la red pública y privada.

- Los laboratorios que toman y procesan muestras, deberán realizar la carga masiva de resultados en el lapso de 48 horas al sistema informático PAHO Flu – módulo Laboratorio.
- Las notificaciones serán con las variables definidas en el Anexo 6.
- Se excluyen: el uso del formulario EPI-1 individual y el cierre de caso por el epidemiólogo distrital y oficinas técnicas.

9.2. Proceso de notificación de Vigilancia Centinela

9.2.1. Vigilancia Centinela IRAG

- El epidemiólogo de hospital debe notificar los fallecidos y casos graves sospechosos, probables y confirmados de COVID-19, ingresados a hospitalización, UCI y cuidados intermedios dentro las 24 horas posteriores al ingreso en el sistema informático (PAHO Flu – módulo vigilancia centinela IRAG).

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

- Los epidemiólogos zonales monitorizarán el cumplimiento de las notificaciones efectuadas por los hospitales de acuerdo a los lineamientos.
- El epidemiólogo zonal generará en el sistema PAHO Flu el reporte de casos graves y fallecidos provenientes de hospitales y enviará esta información a los epidemiólogos distritales o zonas si es necesario.
- Los epidemiólogos distritales recibirán el reporte diario de casos graves y fallecidos de hospitales para la georreferenciación de los mismos, generación de mapas parlantes e implementación de medidas de control.
- El epidemiólogo zonal y hospitalario descargarán el reporte de unidades centinela IRAG para el análisis epidemiológico semanal respectivo.

9.2.2. Vigilancia Centinela ETI.

- Las unidades de primer nivel seleccionadas como puntos centinela que capten casos ETI deberán realizar la notificación en el sistema informático PAHO Flu – módulo Vigilancia centinela ETI. El nivel nacional asignará los cupos y la metodología para la selección de casos ETI semanales.
- El epidemiólogo distrital responsable de las unidades centinela monitorizará el cumplimiento de esta normativa.
- El epidemiólogo distrital y zonal descargarán el reporte de unidades centinela ETI para el análisis epidemiológico semanal respectivo.

Nota: Las unidades centinela NO notificarán por ningún motivo ningún caso en el módulo universal del aplicativo informático PAHO Flu.

9.3. Proceso de notificación de vigilancia comunitaria

- Los vigilantes comunitarios deben notificar a las unidades de primer nivel asignadas de manera inmediata las siguientes señales de infección respiratoria:
 - Personas con sospecha de infección por SARS-CoV-2
 - Personas que presenten síntomas graves de infección por SARS-CoV-2.
 - Personas fallecidas con COVID-19 confirmadas y probables.
 - Personas sin antecedente de vacunación con COVID-19.
- Todos los casos identificados por los vigilantes comunitarios deberán ser verificados por el establecimiento de salud más cercano. Los casos que cumplan con la definición de casos deben ser ingresados al sistema de vigilancia PAHO Flu – módulo Ambulatorio.
- Los técnicos de promoción y participación, en coordinación con los epidemiólogos de distrito y zona iniciarán los procesos de selección y capacitación de los vigilantes comunitarios al menos en las áreas calientes.

9.4. Proceso de notificación Vigilancia Genómica

Las personas que cumplan con las definiciones de casos sospechosos para COVID-19 y cumplan con los criterios para la identificación de variantes, se notificarán de manera inmediata en el Sistema informático PAHO Flu. Es importante mencionar que el ingreso se realizará dependiendo del tipo de vigilancia de donde fue captado el caso. Es decir, en el módulo centinela (IRAG, ETI) o en el módulo universal, en la sección notificación – Información clínica – sospecha de variantes, escogiendo una o más de las opciones:

- Caso sospechoso de reinfección
- Caso grave / fallecido con antecedentes de vacuna
- Menores de 50 años sin comorbilidades

El laboratorio de referencia nacional- INSPI, y todos los laboratorios autorizados para la secuenciación genómica registrarán en el aplicativo informático PAHO Flu los resultados obtenidos de la secuenciación. Los epidemiólogos de hospitales, distritos, zonas y nivel nacional descargarán el reporte de los casos con resultado de variantes para el análisis semanal respectivo.

10. Áreas de alta transmisión (áreas calientes)

La priorización de territorios de alta transmisión (áreas calientes) se realizará diariamente con la información de casos graves y fallecidos de hospitales; así como también de la información generada por los puntos de diagnóstico. A estos se puede añadir información generada por laboratorios privados y por la información generada de la vigilancia comunitaria y vigilancia genómica.

10.1. Iconografía para mapa parlante

Los casos graves y fallecidos notificados por los hospitales dentro de las primeras 24 horas, así como los casos graves, fallecidos y personas sin vacunación notificados por vigilancia comunitaria deben ser registrados en el mapa parlante de las unidades operativas para identificar las áreas calientes de fallecidos y graves, según la iconografía que se presenta en el Gráfico No. 9.

Gráfico Nº. 7 Iconografía de mapa parlante para identificación de parroquias priorizadas



Fuente y elaboración: DNVE- MSP. 2021

11. Medidas de Control

11.1. Vigilancia epidemiológica

La notificación de los casos graves y fallecimiento por COVID-19 dentro las primeras 24 horas permitirá identificar tanto en parroquias de alta, mediana y baja prioridad, así como las áreas calientes a nivel de territorio, por lo que esta estrategia debe ser ejecutada permanentemente y bajo monitoreo de epidemiología zonal.

La vigilancia comunitaria debe implementarse en los establecimientos de salud de primer nivel de parroquias de alta y mediana prioridad.

11.2. Puntos diagnósticos COVID-19

Los puntos de diagnóstico fijos serán implementados en todos los establecimientos de salud, independientemente de la priorización de riesgo, ya que se requiere mantener el acceso de la población a las pruebas diagnósticas, para iniciar medidas de control y mantener actualizada la situación epidemiológica del país.

Para el efecto, la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica definirá las metas semanales o quincenales de pruebas diagnósticas a realizarse de acuerdo a la situación epidemiológica.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

11.3. Vacunación

Las estrategias de vacunación se realizarán de acuerdo a la priorización de parroquias:

- Parroquia de prioridad alta y media:
 - Puestos fijos y móviles con difusión a la comunidad.
 - Monitoreo rápido de vacunación para identificar población no vacunada.
- Parroquia de prioridad baja:
 - Puestos fijos.

Es necesario incrementar las coberturas de dosis de refuerzo en poblaciones de riesgo (mayores de 50 años, personas con comorbilidades e inmunodeprimidos, personal sanitario) para reducir casos graves y fallecidos.

11.4. Identificación oportuna de personas con factores de riesgo y signos alarma

Estas dos acciones contribuyen al objetivo de controlar y reducir casos graves y fallecimientos por COVID-19:

- Identificación y seguimiento de personas con factores de riesgo: a toda persona que cumpla con definiciones de caso debe evaluarse factores de riesgo como comorbilidades y edad. El establecimiento de salud deberá dar seguimiento a estos pacientes hasta su resolución de acuerdo al modelo de atención.
- Monitoreo de signos de alarma: a toda persona que cumpla definición de caso se le debe asesorar en la identificación de signos de alarma: dificultad para respirar, cianosis periférica (dedos y uñas con coloración azulada), dolor de pecho, fiebre que no cede, malestar general, confusión.

11.5. Intervenciones en áreas calientes

Tanto la vigilancia de casos graves y fallecidos por hospitales, la vigilancia comunitaria, sumado a la información de los puntos de diagnóstico, permitirán identificar las áreas calientes.

Una vez identificados se activarán los equipos de pronta respuesta (ERR) o los equipos de atención integral de salud (EAIS), quienes iniciarán los barridos en las áreas censales donde se encuentran los casos identificados.

Los ERR o EAIS procederán a realizar barridos casa a casa en las áreas censales con las siguientes intervenciones:

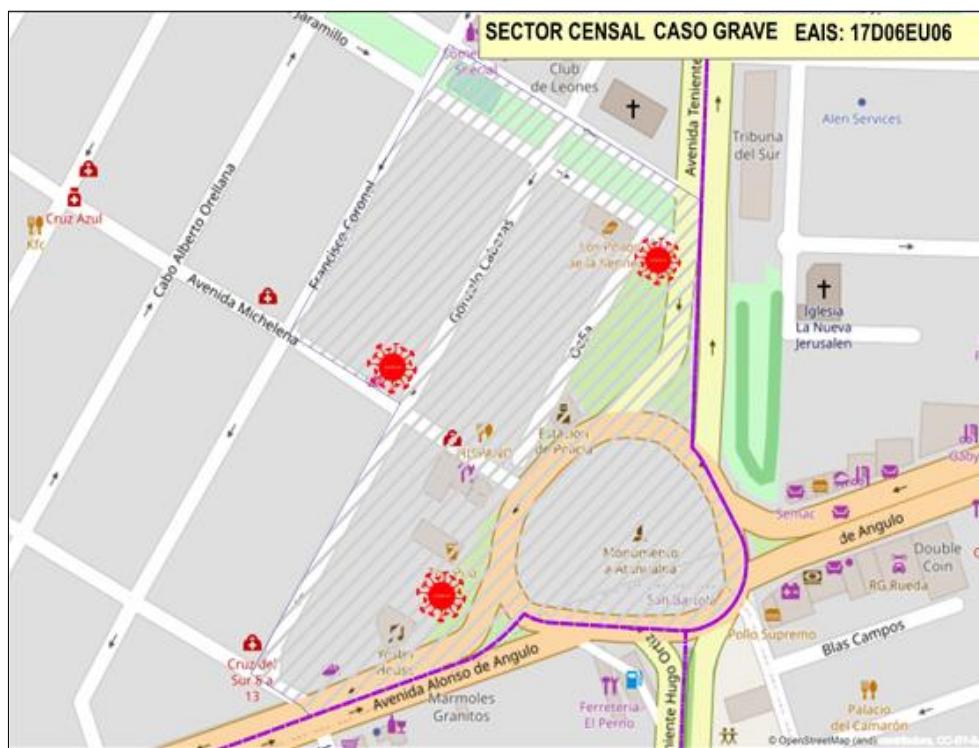


**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

- búsqueda activa de casos sospechosos y aplicación de prueba rápida de antígeno.
- establecer el aislamiento de los casos positivos, así como el seguimiento epidemiológico e identificación de signos de alarma y el alta del paciente (Anexo 7 y literal 12.1),
- la Cuarentena de los contactos de alto riesgo conforme a los criterios (literal 12.2),
- aplicar vacunas a las personas que no hayan empezado o no tengan el esquema completo de inmunización contra COVID-19. Esta medida disminuye el número de susceptibles en las áreas censales.

Si durante el barrido se identifican más casos confirmados de COVID-19 o población sin vacuna, el epidemiólogo de territorio tomará la decisión de ampliar la intervención a otras áreas censales. Caso contrario se finalizará el barrido. Los casos sospechosos identificados deberán ser notificados en el aplicativo informático PAHO Flu – módulo ambulatorio y la intervención del barrido será reportada en la matriz de acciones de vigilancia comunitaria del Anexo 8 que serán consolidadas y validadas semanalmente por las zonas y enviadas al nivel nacional.

Gráfico Nº. 8 Áreas censales e iconografía de mapa parlante para la identificación de áreas calientes.



Fuente: Notificación hospitales MSP

Elaboración: DNVE

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

Nota: No se procederá a realizar barridos en parroquias de alta transmisión sin previa identificación de áreas censales (áreas calientes), con la finalidad de optimizar recursos.

12. Períodos de aislamiento o cuarentena de casos

Para terminar el período de aislamiento los casos deben cumplir estrictamente los criterios descritos y NO se debe solicitar una nueva prueba de RT-PCR o prueba rápida a base de antígenos con resultado negativo como criterio para la finalización del período de aislamiento.

Es importante que se mantenga el uso de mascarilla previo, durante y posterior al aislamiento. Una prueba negativa no exime el cumplimiento de esta disposición.

Para los casos que se encuentren en hospitalización, el egreso hospitalario de un caso COVID-19 dependerá de los criterios clínicos de los médicos tratantes y especialistas.

12.1. Criterios para el aislamiento de casos confirmados SARS-CoV-2

El período de aislamiento todos los casos confirmados por laboratorio deben cumplir los siguientes criterios de acuerdo a lo sugerido por la CDC (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades) y la evidencia científica más reciente disponible (7,10):

- **Casos confirmados:** el aislamiento es de (5) cinco días contados a partir de la fecha de confirmación de una prueba (sea de antígenos o RT-PCR). Luego de estos (5) cinco días, se debe cumplir obligatoriamente con 5 (cinco) días de uso de mascarilla. Sin embargo, se recomienda el uso de mascarilla en espacios cerrados y en población vulnerable.

12.2. Criterios para la cuarentena en contactos de alto riesgo

Todos los contactos de alto riesgo deberán realizarse una prueba de detección de antígenos de SARS-CoV-2 o prueba RT-PCR para SARS-CoV-2 máximo hasta 3 (tres) días después del contacto.

Si es que el resultado de esta prueba es positivo, este paciente deberá seguir los criterios de cuarentena de casos confirmados, como se dispone en el literal anterior. Si el resultado de la prueba es negativo, se podrá reintegrar a las actividades regulares.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

12.3. Pruebas utilizadas para SARS-CoV-2

12.3.1. Pruebas de diagnóstico del Sistema Nacional de Salud

El Sistema Nacional de Salud cuenta con dos pruebas de diagnóstico que servirán para la emisión de los certificados médicos que avalen el estado de salud de los pacientes atendidos:

- Pruebas de diagnóstico rápido (PDR) de antígenos para SARS-CoV-2 con técnicas de inmunocromatografía.
- Pruebas de detección por RT-PCR para SARS-CoV-2

Para los usuarios de los establecimientos del Ministerio de Salud Pública estas pruebas son gratuitas, y deben realizarse bajo criterios clínicos y epidemiológicos según la definición de caso (proceso que se realiza durante el triaje de pacientes). El procedimiento para la toma y envío para la detección de virus respiratorios se encuentra descrito en el Anexo 9.

Para la Red Pública Integral de Salud (RPIS) y la Red Privada Complementaria (RPC), las mismas pruebas están disponibles según el rango de precios vigentes emitido por la autoridad sanitaria competente. Las pruebas tanto de diagnósticos rápido como RT-PCR deberán seguir el proceso de autorización de comercialización y distribución que disponga la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA); de acuerdo a sus lineamientos y normativas en el marco de sus competencias.

Las áreas o distritos que sean de difícil acceso deberán dar preferencia al uso de pruebas rápidas de detección de antígenos que permitan resultados en el menor tiempo posible. Todos los resultados de pruebas rápidas o pruebas RT-PCR, serán registrados en el sistema de vigilancia PAHO-Flu.

12.3.2. Pruebas de autodiagnóstico (venta libre) a nivel nacional

Las pruebas rápidas de antígeno que son de auto diagnóstico serán reportadas a la plataforma respectiva según lo indique la máxima autoridad sanitaria a través del aplicativo destinado para tal efecto. El acceso a este aplicativo deberá ser socializado desde el Ministerio de Salud Pública hacia ARCSA, quien a su vez deberá asegurar que las entidades distribuidoras autorizadas, y las empresas de comercialización de pruebas de autodiagnóstico al público; garanticen que cada una de las unidades cumplan con las siguientes características:

- Pruebas de detección de antígenos para SARS-CoV-2 cuyo protocolo de toma de muestras sea exclusivamente para **muestras nasales**, y deben tener una sensibilidad mayor a 90% y una especificidad mayor a 95%.
- Los resultados de estas pruebas rápidas no podrán ser utilizados para la emisión de certificados médicos para el aislamiento. La utilidad de estas pruebas está orientada para el auto aislamiento y la prevención de contagios partiendo de la responsabilidad ciudadana.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

- Todos los resultados deberán ser registrados en el aplicativo provisto por el Ministerio de Salud Pública y cada una de las pruebas deberá tener el código QR que permita al usuario poder acceder al link del aplicativo. Del mismo modo cada uno de los dispositivos de diagnóstico deben tener las instrucciones claras para la toma de muestras nasales para autodiagnóstico.
- Para la emisión de certificados médicos se deberá acudir a cualquier establecimiento de salud, tanto del Ministerio, como de la Red Pública Integral de Salud y Red Privada Complementaria. De este modo, se continuará con el proceso de triaje de casos y definición de casos establecidos en este mismo lineamiento.

13. Medidas para prevenir el contagio de SARS-CoV-2 y Otros Virus Respiratorios

Los establecimientos de salud, con los analistas de comunicación de cada zona, prepararán material comunicacional para divulgar a la población general las medidas preventivas, factores de riesgo y monitoreo de signos de alarma para personas vulnerables en coordinación con la Dirección Nacional de Comunicación y la Dirección Nacional de Promoción de la Salud y la Dirección Nacional de Salud Intercultural.

Las medidas de prevención para la protección frente a virus respiratorios, siguen siendo:

- lavado o desinfección de manos,
- distanciamiento físico de al menos dos metros entre personas,
- preferir espacios abiertos y ventilados,
- uso de mascarilla en ambientes cerrados y en ambientes abiertos donde el distanciamiento físico no sea posible,
- vacunación, con el esquema completo para SARS-CoV-2, según los lineamientos de vacunación vigentes por la autoridad sanitaria.

14. Indicadores de monitoreo

Para el cumplimiento del objetivo de disminución de casos graves y fallecidos, los niveles nacional, zonal y distrital realizarán el monitoreo de los indicadores que constan en el Anexo 10.

15. Abreviaturas

ACESS: Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada

ARCSA: Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

- AVPP:** Años de vida potencialmente perdidos
- BAC:** Búsqueda Activa de Casos
- BID:** Banco Interamericano de Desarrollo
- CDC:** Centro de Control y Prevención de Enfermedades
- Ct:** Cycle threshold – la traducción umbral o límite del ciclo de una RT-PCR
- CNI:** Centro Nacional de Influenza
- CPL:** Centro de Privación de la Libertad
- EPICOM:** Epidemiología Comunitaria
- ETI:** Enfermedad Tipo Influenza
- ENI:** Estrategias Nacional de Inmunizaciones
- ERR:** Equipos de Respuesta Rápida
- EAIS:** Equipos de Atención Integral de Salud
- FFP2:** del inglés Filtering Face Piece, mascarilla con filtración
- GISRS:** Red Global del Sistema de Vigilancia y Respuesta a la Influenza
- GADs:** Gobiernos Autónomos Descentralizados
- IAAS:** Infecciones Asociadas a la Atención en Salud
- INEC:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
- INSPI:** Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública e Investigación
- IRAG:** Infección Respiratoria Aguda Grave
- MAIS:** Modelo Atención Integral en Salud
- MRC:** Monitoreo Rápidos de Coberturas
- MRV:** Monitoreo Rápidos de Vacunación
- OMS:** Organización Mundial de la Salud
- ONG:** Organizaciones No Gubernamentales
- OPS:** Organización Panamericana de la Salud
- OVR:** Otros Virus Respiratorios
- PCI:** Programa Control de Infecciones
- RT-PCR:** Reacción en Cadena de la Polimerasa en Tiempo Real
- PTM:** Puntos Toma de Muestra
- SG:** Secuenciación Genómica
- SE:** Semana epidemiológica
- UCI:** Unidad Cuidados Intensivos

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

16. Referencias

1. OMS. Vigilancia de salud pública en relación con la COVID-19: orientaciones provisionales. Oms [Internet]. 2020;1–12. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334000/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2020.7-spa.pdf>
2. OPS. Definiciones de casos para la vigilancia COVID-19 - 16 de diciembre de 2020 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Definiciones de casos para la vigilancia COVID-19. 2020 [cited 2022 Jun 6]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19/definiciones-casos-para-vigilancia>
3. Centers for Disease. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) | Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 6]. p. 15–20. Available from: <https://ndc.services.cdc.gov/case-definitions/coronavirus-disease-2019-2021/>
4. Agencia de Seguridad en Salud de Reino Unido (UK Health Security Agency). El autoaislamiento para los casos de COVID-19 se redujo de 10 a 7 días después de las pruebas LFD negativas - GOV.UK [Internet]. 2021 [cited 2022 Jun 6]. Available from: <https://www.gov.uk/government/news/self-isolation-for-covid-19-cases-reduced-from-10-to-7-days-following-negative-lfd-tests>
5. Organización Mundial de la Salud (OMS). Criterios para poner fin al aislamiento de los pacientes de COVID-19. Clin Infect Dis. 2020;71(10):1–5.
6. He, X., Lau, E. H. Y., Wu, P., Deng, X., Wang, J., Hao, X., Lau, Y. C., Wong, J. Y., Guan, Y., Tan, X., Mo, X., Chen, Y., Liao, B., Chen, W., Hu, F., Zhang, Q., Zhong, M., Wu, Y., Zhao, L., ... Leung, G. M. (2020). Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. Nature Medicine, 26(5), 672–675. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0869-5>
7. Lalonde, M. (1974). A new perspective on the health of Canadians. Ottawa, ON: Minister of Supply and Services Canada. Retrieved from Public Health Agency of Canada website: <http://www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/pdf/perspect-eng.pdf>
8. Litman, G. W., Rast, J. P., Shambrott, M. J., Haire, R. N., Hulst, M., Roess, W., Litman, R. T., Hinds-Frey, K. R., Zilch, A., & Amemiya, C. T. (1993). Phylogenetic diversification of immunoglobulin genes and the antibody repertoire. Molecular Biology and Evolution, 10(1), 60–72. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.molbev.a040000>
9. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Boletín epidemiológico Ecuador Vol.6 N° 55 enero- marzo 2010.
10. Moreira J (2009). Ficha técnica para la calificación de problemas de salud evitables. Boletín Epidemiológico (Ecuador), vol. 6, N° 53, p 57-59.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

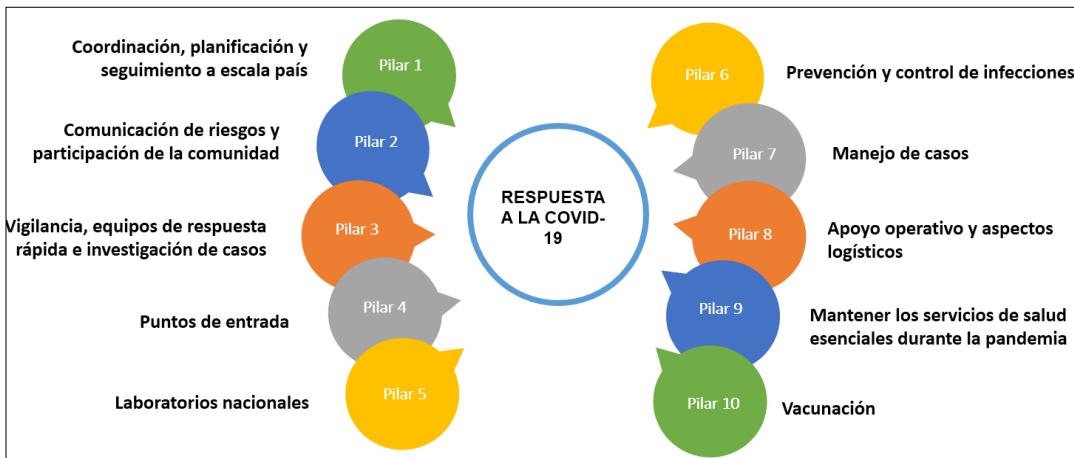
11. Moreira J, Guerrero G, Pozo N (2008). Situación de la mortalidad en el Ecuador año 2007. Boletín Epidemiológico (Ecuador), vol. 6 Nro. 51, pp. 19-33.
12. Organización Mundial de la Salud. (2020). Estrategias de vigilancia de la infección humana por el virus de la COVID-19: orientaciones provisionales, 10 de mayo de 2020. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332093>.
13. Organización Mundial de la Salud. (2020). Criterios para poner fin al aislamiento de los pacientes de COVID-19, 17 de junio del 2020. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332997/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief- Discharge-From_Isolation-2020.1-spa.pdf
14. Organización Mundial de la Salud. (2020). Codificación del COVID-19 con la CIE-10. Disponible en: <https://www.who.int/classifications/icd/icd10updates/en/>
15. Organización Mundial de la Salud. (2021). Antigen-detection in the diagnosis of SARS-CoV-2 infection. Revisión del 6 de octubre del 2021. Número de referencia: WHO/2019-nCoV/Antigen_Detection/2021.1. Disponible en: <https://www.who.int/publications/item/antigen-detection-in-the-diagnosis-of-sars-cov-2infection-using-rapid-immunoassays>
16. Organización Mundial de la Salud. (2021). El rastreo de contactos en el marco de la COVID-19. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/339600/WHO-2019-nCoV-Contact-Tracing-2021.1-spa.pdf>
17. Organización Mundial de Salud. (2020). Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 16-24 de febrero 2020. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/who-china-joint-mission-on-COVID-19-final-report.pdf>.
18. Organización Mundial de Salud. (2021). Informe de situación COVID-19, n.32 (2 de noviembre del 2020) Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53085>.
19. Organización Mundial de Salud. (2021). Declaración acerca de la sexta reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (2005) sobre la pandemia de enfermedad por el coronavirus de 2019 (COVID-19). Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/detail/15-01-2021-statement-on-the-sixth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-\(COVID-19\)-pandemic](https://www.who.int/es/news-room/detail/15-01-2021-statement-on-the-sixth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-(COVID-19)-pandemic)
20. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. (1988) Taller de Vigilancia Epidemiológica para el Control de las Enfermedades del Programa Ampliado de Inmunizaciones, 1988. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332997>
21. Organización Mundial de la Salud. (2020). Vigilancia de salud pública en relación con la COVID-19, orientaciones provisionales, 16 de diciembre de

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

2020. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/338331>.
22. Organización Mundial de la Salud. (2021). Secuenciación del genoma del SARS-CoV-2 con fines de salud pública: orientaciones provisionales, 8 de enero de 2021. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/338892>. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
23. Tognoni G, Anselmi M, & Moreira (2009). Why Community Epidemiology (EPICOM) – and what is it?, Societa Italiana di Medicina Tropicale, Italia.
24. Tognoni G, Prandi, R., Márquez, M. (2008). Tools, methods, actors of EPICOM, Italian Journal of Tropical Medicine, vol. 13, no 4, pp. 11-16
25. Banco Interamericano de Desarrollo (BID)(2020). Programa de apoyo para la provisión de servicios de salud en tiempos de pandemia de la COVID-19.
26. Urzúa, S., & Cifuentes, J. (2020). Recommendations for the prevention and management of the newborn. COVID-19 pandemic. Revista Chilena de Pediatría, 91(7), 1–9. <https://doi.org/10.32641/rchped.vi91i7.2497>

17. Anexos

17.1. Anexo 1: Pilares del plan Fénix



Fuente: Plan Fénix – Ministerio de Salud Pública

Elaboración: DNVE

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

17.2. Anexo 2. Actores y roles para la vigilancia integrada de la COVID-19 y otros virus respiratorios.

A continuación, se presentan los actores y roles para la vigilancia integrada:

a) Subsecretaría Nacional de Provisión de los Servicios de la Salud, Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública y Subsecretaría Nacional de Promoción de la Salud e Igualdad:

- Unidades dentro de la estructura institucional que serán responsables de aprobar los lineamientos para vigilancia epidemiológica y recuperación de actividades esenciales en el marco de la pandemia. Aprobar el requerimiento de contratación de los Equipos de Respuesta Rápida (ERR) o quién haga sus veces y las funciones que desarrollarán en los niveles desconcentrados, así como los procesos de capacitación.

b) Dirección Nacional de Primer Nivel de Atención, Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control, Estrategias Nacional de Inmunizaciones, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, Dirección Nacional de Promoción de la Salud, Dirección Nacional de Participación Social en Salud:

- Son responsables de definir los lineamientos de vigilancia epidemiológica, medidas de prevención y control, recuperación de actividades esenciales y la participación de actores sociales en la vigilancia integrada de COVID-19 y OVR para la capacitación y su implementación a nivel nacional con las competencias definidas en el Estatuto Orgánico de Salud del MSP vigente.
 - **Dirección Nacional de Primer Nivel de Atención:** es responsable de supervisar y monitorear el cumplimiento en el contexto de la pandemia, de la recuperación de actividades esenciales como: captación y seguimiento de embarazadas, niños con desnutrición, vacunación, captación de población vulnerable, atención médica en grupos prioritarios y vulnerables (control de niño sano, al adulto mayor, personas con discapacidades, visitas domiciliarias de enfermos crónicos y de grupos vulnerables, dispensación de medicamentos, inmunizaciones tamizaje de VIH-Sífilis, Hepatitis B y C, captación de casos de Tuberculosis), tanto en el intra y extramural, así como responsable de capacitación a los Equipos de Respuesta Rápida – o quién haga sus veces– en las medidas de control con énfasis en la captación, notificación de casos, seguimiento y rastreo de los contactos y vacunación de susceptibles.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

- **Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica:** unidad responsable de la gestión y análisis de la información para establecer tendencias, estratificación de riesgo y determinación de zonas de priorización y que a nivel desconcentrado se realicen las acciones de control, el despliegue de los ERR de acuerdo con las necesidades epidemiológicas, la supervisión y monitoreo de las intervenciones realizadas.
Así mismo, es la responsable de definir los contenidos, metodología y acompañar los procesos de capacitación en los componentes de la vigilancia integrada. Adicionalmente, brinda información al COE Nacional y GADs provinciales y cantonales para orientar las medidas de salud pública.
- **Dirección Nacional de Participación Social en Salud:** es responsable de supervisar y monitorear la reactivación de los Comités Locales de Salud, Servicios de salud inclusivos y la articulación entre la comunidad y los equipos de salud; así como, la difusión de información oficial a nivel comunitario. Además, se encargará del proceso de selección y continuidad de² los vigilantes comunitarios. Coordinará con la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica para facilitar el proceso de capacitación de los vigilantes comunitarios.
Facilitar la coordinación con las organizaciones no gubernamentales (ONG) presentes en los territorios la articulación del proceso de vigilancia comunitaria con los establecimientos de salud del Ministerio de Salud Pública.
- **Dirección Nacional de Promoción de la Salud:** en conjunto con la Dirección Nacional de Primer Nivel de Atención, definirán los procesos de educación y comunicación para la promoción de la salud por cursos de vida, en el marco de la recuperación de servicios esenciales que ejecutarán los establecimientos de salud.
- **Dirección Nacional de Talento Humano:** coordinará con la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica y la Dirección Nacional de Primer Nivel de Atención en el proceso de reclutamiento, selección y contratación de los ERR – o quién haga sus veces - de acuerdo con el Anexo 2 del Programa de Apoyo para la Provisión de Servicios en Tiempos de Pandemia del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Además, recolectará desde las coordinaciones zonales la información de asistencia de los ERR, de acuerdo con los formatos establecidos para

² Fuente y elaboración DNVE

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

elaborar el informe de ausentismo y solicitar la autorización de pago de las actividades ejecutadas en territorio formalmente evidenciadas.

- **Dirección Nacional de Comunicación, Imagen y Prensa:** es la responsable de elaborar los Planes de Comunicación considerando los niveles de riesgo y las audiencias directas e indirectas en los territorios, a través de la difusión de mensajes claves para aumentar la percepción de riesgo y de esta manera motivar la participación comunitaria en el control de la epidemia.

Nota: La Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica capacita como tutores a técnicos nacionales, zonales y distritales del área de promoción y participación; quienes tienen como finalidad y objetivo principal dar continuidad al proceso de formación de vigilantes comunitarios a nivel territorial.

c) Coordinaciones Zonales, Direcciones Distritales y Oficinas Técnicas (Niveles desconcentrados)

- Conforme sus mandatos conformarán los equipos técnicos interdisciplinarios de las direcciones antes mencionadas para el proceso de ejecución de la vigilancia y control de la COVID-19 y OVR, quienes se encargarán de planificar, monitorizar, supervisar las actividades de vigilancia, control epidemiológico y recuperación de actividades esenciales, ejecutadas por los equipos de salud (ERR, EAIS) en áreas de alta transmisión. En los territorios donde se dispone de los ERR verificar que éstos sean asignados a las labores para las que fueron contratados.
- Adicionalmente realizarán la planificación y dotación de los equipos de protección personal, insumos y dispositivos médicos que se utilizarán en las intervenciones de control en áreas de alta transmisión, así como en la recuperación de actividades esenciales.
- Los equipos de las Direcciones Distritales y Oficinas Técnicas que cuenten con ERR validarán y emitirán informe mensual de las actividades en función del contrato vigente.

d) Unidades de Talento Humano Zonal y Distrital

- Son responsables del seguimiento y monitoreo de la asistencia de los ERR en los niveles desconcentrados asignados.
- Elaborar y remitir a la Dirección Nacional de Talento Humano los registros de asistencia de los profesionales con firmas de responsabilidad (instrumento de verificación de cumplimiento) para gestión del pago.

e) Laboratorio de Referencia Nacional (INSPI)

- Responsable de procesar muestras para el diagnóstico de virus respiratorios: SARS-CoV-2, Influenza, OVR y sus variantes.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

- Definir, actualizar e implementar en articulación con la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica los lineamientos nacionales de la vigilancia genómica de enfermedades virales respiratorias.
- Proveer información de tipos y subtipos de los virus de la Influenza circulantes a nivel nacional y el envío de muestras positivas de Influenza al Centro Colaborador de la OMS para el desarrollo de la formulación de la vacuna.

f) Laboratorios de la Red Privada Complementaria

- Los laboratorios que toman y procesan muestras, que cuentan con el permiso otorgado por Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada (ACESS), formarán parte de la vigilancia epidemiológica integrada de la COVID-19 mediante el reporte obligatorio en el sistema informático vigente, de resultados positivos y negativos realizados con pruebas PCR y pruebas rápidas de antígenos para el diagnóstico del SARS-CoV-2.

17.3. Anexo 3. Clasificación de riesgo de contacto de COVID- 19

CLASIFICACIÓN DE RIESGO DE CONTACTOS				
Criterios	Hospitalario	Comunidad	Forma de localizar el contacto	Periodicidad sugerida de rastreo
BAJO RIESGO	Contacto a menos de un metro de distancia por más de 15 minutos con caso sospechoso, probable o confirmado, con manejo adecuado de equipos de protección personal según nivel de exposición.	Cuidador de un caso probable o confirmado, aislado en una habitación individual con mascarilla quirúrgica. (medidas de bioseguridad).	Puede hacerse en persona, por teléfono o mensajería instantánea	Si no ha desarrollado sintomatología levantar el seguimiento 5 días.
MEDIANO RIESGO	Contacto FÍSICO DIRECTO por menos de 15 minutos con caso probable o confirmado de COVID-19, sin uso de EPP.	Persona que mantiene contacto limitado por corto tiempo con caso probable o confirmado (compras en la tienda, panadería, farmacia), sin mascarilla	Puede hacerse en persona o por teléfono. Si los contactos pertenecen a lugares de población cautiva, las fuentes de información serán: Lista de contactos (residentes, visitantes, estudiantes, trabajadores etc.) y todas las personas que hayan estado expuestas durante el período de la investigación Entrevista con el coordinador y/o director del establecimiento	Se sugiere el seguimiento al menos una vez por semana.

SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

ALTO RIESGO	<p>Contacto ESTRECHO con caso sospechoso, probable o confirmado de COVID- 19 sin uso de EPP y > 15 minutos: paciente hospitalizado, personal sanitario, fuerzas del orden y servicios esenciales.</p>	<p>Contacto con caso sospechoso, probable o confirmado sin uso de EPP. Personas que viven en la misma casa o brinden atención en el hogar a una persona confirmada de COVID-19 sin usar las precauciones recomendadas para el cuidado y el aislamiento en la vivienda. Aplican para los contactos de población cautiva, embarazadas, personal de atención pre hospitalario, personal de fuerzas del orden, personal seguridad, y personal de servicios esenciales.</p>	<p>Revisar la lista de pacientes internados en la misma habitación o que hayan compartido la habitación y el cuarto de baño</p>	<p>Se sugiere el seguimiento al menos dos veces por semana.</p>
--------------------	--	--	---	---

Tomado de: OMS/CDC Adaptado por: DNVE

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

17.4. Anexo 4. Matriz de descargo de pruebas rápidas de antígeno

MATRIZ DE DESCARGO DE USO DE PRUEBAS RÁPIDAS DE ANTÍGENO			
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR			
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA			
REGISTRO DE DESCARGO DE PRUEBAS RÁPIDAS DE ANTÍGENO COVID-19			
ZONA		PROVINCIA	
UNIDAD OPERATIVA		FECHA	
N°	NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA DE IDENTIDAD	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
Elaborado por:	FUNCIONARIO	CARGO	FIRMA

Fuente y elaboración: DNNVE

17.5. Anexo 5. Cierre de casos

El cierre de casos en el aplicativo PAHO-Flu se debe realizar de la siguiente manera:

- Caso con el resultado de la prueba RT-PCR y Prueba rápida a base de antígenos, POSITIVO se cierra como caso CONFIRMADO.
- En caso de pruebas rápidas a base de antígeno considerar la interpretación para el resultado: La marcación de la línea de control “C” y línea de prueba “T” indican un resultado POSITIVO incluso si la marcación de la línea de prueba es tenue.
- Casos con el resultado de RT-PCR o Prueba rápida a base de antígenos, NEGATIVO se cierra como caso es DESCARTADO.
- La marcación de la línea de control “C” indica un resultado NEGATIVO que no necesariamente descarta una posible infección. Para estos casos se consideraría realizar una segunda prueba a base de antígenos si persisten los síntomas a las 72 horas y el caso se consideraría DESCARTADO.
- Casos con el resultado de prueba RT-PCR o pruebas a base de antígeno con resultado DUDOSO, INDETERMINADO, INVALIDO Y NO PROCESADO el caso se cierra como PROBABLE
- Si un paciente tiene un resultado de prueba INDETERMINADO, INVÁLIDO o NO PROCESADO se procederá con una nueva toma de muestra.
- La localización de casos, la realización de pruebas de diagnóstico, así como el rastreo de contactos y el aislamiento como parte una estrategia integral, son actividades indispensables para reducir la transmisión y controlar la epidemia.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

Matriz de cierre de casos y registro en el sistema informático PAHO-Flu

LINEAMIENTOS DE CIERRE DE CASOS EN EL SISTEMA INFORMÁTICO										
EJEMPLO	MUESTRA	SÍNTOMAS	CONTACTOS	RESULTADO	CLASIFICACIÓN FINAL	CÓDIGO CIE-10	CONDICIÓN DEL CIERRE	LUGAR DE ATENCIÓN	CIERRE DE CASO	CIERRE DE REGISTRO
1	SI	SI	SI	POSITIVO	CONFIRMADO	U07.1	LABORATORIO	AMBULATORIO	14 DÍAS	14 DÍAS
								HOSPITALIZADO	ALTA DEL PACIENTE	ALTA DEL PACIENTE
								UCI	ALTA DEL PACIENTE	ALTA DEL PACIENTE
2	SI	NO	SI	POSITIVO	CONFIRMADO	U07.1	LABORATORIO	AMBULATORIO	14 DÍAS	14 DÍAS
3	SI	NO	NO	POSITIVO	CONFIRMADO	U07.1	LABORATORIO	AMBULATORIO	14 DÍAS	14 DÍAS
4	SI	NO	SI	NEGATIVO	DESCARTADO	CÓDIGO CIE-10 otra patología del paciente	LABORATORIO	AMBULATORIO	AUTOMÁTICO/INMEDIATO	AUTOMÁTICO/INMEDIATO
5	SI	SI	NO	NEGATIVO	DESCARTADO		LABORATORIO	AMBULATORIO		
6	SI	SI	SI	NEGATIVO	DESCARTADO		LABORATORIO	AMBULATORIO		
7*	SI	SI	SI	NO TIENE RESULTADO	PROBABLE	U07.2	LABORATORIO / CLÍNICA / NEXO EPIDEMIOLÓGICO	AMBULATORIO	14 DÍAS	14 DÍAS
8	NO	SI	NO	/	PROBABLE	U07.2	CLÍNICA	AMBULATORIO	AUTOMÁTICO/INMEDIATO	AUTOMÁTICO/INMEDIATO
	NO	SI	NO	/	PROBABLE	U07.2	CLÍNICA	HOSPITALIZADO	ALTA DEL PACIENTE	ALTA DEL PACIENTE
9	NO	NO	SI	/	PROBABLE	U07.2	NEXO EPIDEMIOLÓGICO	AMBULATORIO	AUTOMÁTICO/INMEDIATO	AUTOMÁTICO/INMEDIATO
10	NO	SI	SI	/	PROBABLE	U07.2	CLÍNICA O NEXO	HOSPITALIZADO	ALTA DEL PACIENTE	ALTA DEL PACIENTE
11**	NO	NO	SI	/	/	NO AMERITA ANÁLISIS				
	NO	NO	NO	/	/					
	NO	NO	NO	/	DESCARTADO					

*En el escenario 7 donde NO hay resultado de la muestra, entre los meses de julio 2020 y 16 febrero 2021, el caso se cerrará con diagnóstico final "Probable" parametrizado en 14 días.

** En el escenario 11 los casos no ameritan análisis y el registro permanecerá abierto.

Fuente y elaboración: DNVE.

**SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

17.6. Anexo 6. Variables para carga masiva de resultados de laboratorios privados

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	VALIDACIÓN	OBSERVACIONES
Código de laboratorio	Año + número de secuencia	Protocolo de verificación cruzada	
Apellidos y nombres	Apellidos y Nombre completos del paciente		Dato obligatorio
Cédula identidad	10 dígitos numéricos		Definir códigos personas que no tengan documento de identidad
Zona de residencia	Nombre de la Zona de planificación que requiere el paciente	1 = zona 1 2 = zona 2 3 = zona 3 4 = zona 4 5 = zona 5 6 = zona 6 7 = zona 7 8 = zona 8 9 = zona 9	CZ1. Imbabura, Carchi, Esmeraldas, Sucumbíos CZ2. Pichincha rural (San Miguel de los Bancos, Cayambe, Mejía, Rumiñahui), Napo, Orellana CZ3. Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Pastaza CZ4. Manabí, Sto. Dgo. Tsáchilas CZ5. Santa Elena, Guayas Rural (Balao, Naranjal, Balsar, Colimes, Palestina, Coronel Marcelino Maridueña, Naranjito, Milagro, Alfredo Baquerizo Moreno, Daule, Nobol, Santa Lucia, El Triunfo, General Antonio Elizande, Empalme, Isidro Ayora, Pedro Carbo, Lomas de Sargentillo, Salitre, San Jacinto de Yaguachi) Bolívar, Los Ríos, Galápagos CZ6. Cañar, Azuay, Morona Santiago CZ7. El Oro, Loja, Zamora Chinchipe CZ8. Guayaquil (Samborondón, Durán) CZ9. Distrito Metropolitano Quito
Provincia de residencia	Nombre de la provincia	Validar con la DPA territorial	
Cantón de residencia	Nombre del Cantón		
Parroquia de residencia	Nombre de la Parroquia		
Calle principal lugar de residencia	Nombre exacto de la calle principal	Obligatorio	
Número de casa	Número de la casa		
Calle secundaria lugar de residencia	Nombre exacto de la calle principal		
Teléfono convencional	Número de teléfono convencional o principal	Validar que tenga dato si está vacío lanza error	
Teléfono celular	Número de teléfono celular		
Edad	Edad del paciente	Validar que la edad sea entre 0 a 120 años	
Sexo	Validar que se ingrese el sexo del paciente	Validar con el Registro Civil y si está vacía nos trae el dato correcto	
Nombre del laboratorio	Nombre del laboratorio procesados o tomador		

SUBSECRETARÍA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Muestra	Se refiere a la muestra que se solicita para el evento	1. Hisopado nasofaríngeo 2. Hisopado oro faríngeo 3. Esputo 4. Aspirado traqueal 5. Lavado bronquial 6. Saliva	
Tipo de prueba	Se refiere al tipo de prueba que se solicita para el evento	1. Prueba rápida de antígeno 2- Prueba RT-PCR tiempo real cualitativo	
Fecha de toma de prueba	Fecha de toma de muestra	Validar que la fecha toma no sea menor a la fecha de atención si esta incorrecta coloque la fecha atención	
Fecha de recibido de la muestra	Fecha de recibido de muestra	Validar que la Fecha de recepción de la muestra no sea menor a la Fecha de toma. Si es así lanza error y corregir colocando la fecha de toma	
Fecha de procesamiento muestra	Fecha de procesamiento de la muestra	Validar que la Fecha de procesamiento no sea menor a la Fecha de toma y Fecha de recepción de la muestra	
Fecha resultado de	Fecha de entrega de resultado de la muestra	Validar que la Fecha de entrega de la muestra no sea menor a la Fecha de toma, Fecha de recepción y Fecha de procesamiento	
Resultado	Se refiere al resultado que emite el laboratorio	Validar que tenga dato, si está vacío lanza error	

Fuente y elaboración: DNVE

17.7. Anexo 7. Seguimiento epidemiológico de casos

Según la OPS en la Guía de seguimiento de rastreo de contactos:

- Todos los casos sospechosos, probables y confirmados, así como sus contactos de alto riesgo, que guarden aislamiento domiciliario por haber sido catalogados como casos leves y asintomáticos deberán ser monitoreados al menos dos veces por semana, este proceso será liderado por Provisión y Calidad de los Servicios en el caso de instituciones de salud. En el caso de empresas públicas y privadas, se realizará por el área de salud ocupacional y se informará al área de epidemiología del Ministerio de Salud Pública a través del distrito u oficina técnica de salud que corresponda el resultado del monitoreo.

El personal de salud que realiza el seguimiento deberá:

- Verificar y aplicar el cumplimiento de las medidas de aislamiento.
- Informar y educar sobre los signos y síntomas de alarma como: dificultad para respirar, dolor o presión persistente en el pecho o espalda, cianosis central (labios o rostro con coloración azulada), alteración de la conciencia, somnolencia.
- Identificar en los contactos la presencia de signos y síntomas de enfermedad como: fiebre y al menos un signo o síntoma respiratorio, por ejemplo: tos, fatiga, dificultad para respirar y anosmia, ageusia, trastornos digestivos como diarrea, odinofagia, dolores musculares, cefalea. Hay que recordar que los adultos mayores no suelen presentar fiebre, de presentar enfermedad respiratoria aguda, se debe considerar al contacto como caso sospechoso y realizar los procedimientos correspondientes.
- Informar a las personas en monitoreo que, en el caso de presentar alguno de los signos y síntomas de alarma, deberán contactar con un profesional médico que le monitoree de la Red Pública Integral en Salud o Red Privada Complementaria.
- El profesional que monitorea (profesional de la salud público o privado) deberá articular con el nivel de atención que corresponda, de acuerdo a la complejidad de la condición del paciente que presente signos y síntomas de alarma.

17.8. Anexo 8. Reporte de intervenciones en áreas censales (áreas calientes) frente a la COVID-19

Zona	Provincia	Distrito	Cantón	Parroquia	Establecimiento de salud	Código área censal {hot spots}	Número de personas tamizadas	Resultado POSITIVO	Resultado NEGATIVO	Vacuna 1ra Dosis	Vacuna 2da Dosis	Vacuna Dosis Única	Vacuna Primer refuerzo	Vacuna Segundo refuerzo	Número de personas en aislamiento	Número de personas en cuarentena	Número de vigilantes comunitarios capacitados y activos
Zona 1																	
Zona 2																	
Zona 3																	
Zona 4																	
Zona 5																	
Zona 6																	
Zona 7																	
Zona 8																	
Zona 9																	

Elaboración: DNVE

17.9. Anexo 9. Procedimiento para toma y envío de las muestras para detección de virus respiratorios

Tipo de muestra	Hisopado Nasofaríngeo: RT PCR y *prueba rápida a base de antígeno	Hisopado Oro faríngeo: RT PCR	Aspirado traqueal: RT PCR	Lavado bronquial: RT PCR
Materiales	Hisopo dacrón/nylon Medio de transporte viral 1- 3 ml	Hisopo de poliéster Medio de transporte viral 1 - 3 ml	Sistema y sonda de aspiración, guantes estériles, solución salina estéril.	Broncoscopio sistema y sonda de aspiración, guantes estériles, solución salina estéril.
Procedimiento	Incline la cabeza del paciente hacia atrás, 70 grados. Inserte el hisopo en la fosa nasal. Retire lentamente el hisopo mientras lo gira. Coloque la punta del hisopo en el tubo del medio de transporte.	Tome un hisopo de poliéster seco, insértelo en la boca y frote la faringe. Coloque la punta del hisopo en el tubo del medio de transporte viral.	Conecte el catéter al aparato de succión. Incline la cabeza del paciente hacia atrás 70 grados. Inserte el catéter en la fosa nasal. Comience la succión suave. Retire el catéter mientras lo gira suavemente. Colocar la muestra en un medio de transporte viral estéril.	Incline la cabeza del paciente hacia atrás 70 grados. Introduzca el broncoscopio hasta el bronquio elegido. Inserte el catéter en la fosa nasal. Instilación de suero salino en bolos de 20 a 50 ml por el canal del broncoscopio. Inspire sin colapsar las paredes bronquiales.
Envío de la muestra	Tiempo máximo de traslado 24 horas. Temperatura de 2 a 8 °C.	Tiempo máximo de traslado 24 horas. Temperatura de 2 a 8 °C.	Transporte de la muestra: tan rápido como sea posible. Temperatura de 2 a 8 °C.	Transporte de la muestra: tan rápido como sea posible. Temperatura de 2 a 8 °C.
Procesamiento	RT PCR: laboratorio INSPI o laboratorios procesadores. Pruebas de antígeno: lugar de toma de muestra, con resultados a los 15 a 30 minutos tras la toma.	RT PCR: laboratorio INSPI o laboratorios procesadores.	Laboratorio INSPI o laboratorios procesadores.	Laboratorio INSPI o laboratorios procesadores.

Fuente. OMS

Elaboración: DNVE*

Nota: las pruebas rápidas a base de antígeno no se envían a otros laboratorios.

17.10. Anexo 10: Tabla de indicadores

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	USO	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Exceso de mortalidad	Metodología a determinar por la institución	INEC y REGISTRO CIVIL	Mensual	INEC y REGISTRO CIVIL
Valor reproductivo efectivo	Metodología a determinar por la institución	Escuela Politécnica Nacional	Semanal	ESCUELA Politécnica Nacional
Tasa de letalidad específica	Número de muertes confirmadas COVID-19 /Número de casos confirmados * 100.000	Zonal y nacional	Semanal	RPIS Y RPC
Proporción de casos hospitalizados	Número de casos de COVID-19 hospitalizados / total de casos COVID-19 (global/diario/últimos 7/ 14 días)	Unidad notificadora, Distrito, Zonal y Nacional	Semanal	RPIS Y RPC
Proporción DE CASOS hospitalizados UCI	Número de casos de COVID-19 en la UCI/ Total de casos hospitalizados por COVID-19 (global/diario/últimos 7/ 14 días)	Unidad notificadora, Distrito, Zonal y Nacional	Semanal	RPIS Y RPC
Proporción de casos fallecidos hospitalizados	Número de muertes por COVID-19 hospitalizados/ total de casos hospitalizados COVID-19 (global/diario/últimos 7/ 14 días)	Unidad notificadora, Distrito, Zonal y Nacional	Semanal	RPIS Y RPC
Proporción de casos fallecidos UCI	Número de muertes por COVID-19 en UCI/ Total de casos en UCI por COVID-19 (general/diaria/últimos 7/14 días)	Unidad notificadora, Distrito, Zonal y Nacional	Semanal	RPIS Y RPC
Proporción de casos fallecidos	Número de muertes por covid-19/ Número de muertes por todas las causas (global/diario/últimos 7/ 14 días)	ZONAL Y NACIONAL	Semanal	RPIS Y RPC

Incidencia	Número de nuevos casos confirmados y probables/ población asignada (100.000 habitantes)	Unidad notificadora, Distrito, Zonal y Nacional	Semanal	RPIS Y RPC
Porcentaje de Positividad	Total, de casos positivos/ Total de muestras tomadas *100	Zonal, distrital, nacional	Semanal	RPIS Y RPC
Porcentaje de vacunados en áreas caleintes	Número de vacunados en hot spots/Número de personas investigadas en hot spots	Establecimiento de Salud Distrito, Zona, Nacional	Semanal	MSP
Puntos diagnóstico	Número de puntos diagnósticos en parroquias de alta, mediana y baja prioridad	Zonal, distrital, nacional	Semanal	MSP
Vigilantes Comunitarios	Número de vigilantes comunitarios en parroquias de alta y mediana prioridad	Establecimiento de Salud Distrito, Zona, Nacional	Semanal	MSP
Pruebas rápidas de antígeno	Número de pruebas disponibles	Establecimiento de salud distrito, zona, nacional	Semanal	MSP

Fuente: adaptación tabla de indicadores de OMS

	NOMBRE	INSTANCIA	CARGO	FIRMA
Aprobado:	Mgs. Gabriela Aguinaga	Viceministerio de Gobernanza y Vigilancia de la Salud	Viceministra	
Revisado:	Mgs. Sandra Salazar	Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la Salud	Subsecretaria	
	Dr. Carlos Chiluisa	Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica	Director	
	Mgs. Edison Ligña	Director Nacional de Estrategias Prevención y Control	Director	
	Mgs. Andrés Viteri	Dirección Nacional de Normatización	Director	
	Lic. Daniela Chávez	Dirección Nacional de Normatización	Especialista	
Elaborado:	Dr. Francisco Pérez	Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública	Subsecretario	
	Msc. Valeria Torres	Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica	Especialista	