



ANEXO. INSTRUCTIVO PARA LA VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA INTENSIFICADA DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA Y LA ENFERMEDAD ASOCIADA AL NUEVO CORONAVIRUS 2019 (COVID-19).

Fecha de actualización: 24 de mayo de 2022

Versión: 16

Este instructivo podrá ser modificado teniendo en cuenta la dinámica de la situación en el mundo y en Colombia; recomendamos revisar semanalmente la página web del INS: www.ins.gov.co

Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

covid@ins.gov.co



Créditos

MARTHA LUCÍA OSPINA MARTÍNEZ

Directora General

FRANKLYN EDWIN PRIETO ALVARADO

Director de Vigilancia y Análisis de Riesgo en Salud Pública

Elaboró:

Equipo de Vigilancia para Infección Respiratoria Aguda

Actualizó:

Sandra Milena Aparicio Fuentes

Diana Carolina Malo Sánchez

Leidy Carolina Cuervo Cárdenas

Equipo de Vigilancia para Infección Respiratoria Aguda

Claudia Marcela Muñoz Lozada

Coordinadora Enfermedades Prevenibles por Vacunación y Relacionadas con la Atención en Salud

Aprobó:

Diana Marcela Walteros Acero

Subdirectora Técnica Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública

©

Instituto Nacional de Salud

Bogotá, Colombia

Av. Calle 26 No. 51-20

Tabla de contenido

1. Introducción	4
2. Objetivos específicos	6
3. Definiciones.....	7
3.1 Definiciones operativas de caso	7
3.2 Otras Definiciones	9
3.3 Manejo de muertes probables o confirmadas para COVID-19.....	11
3.4 Caso descartado.....	11
4. Obtención de muestras.....	12
4.1 Recomendaciones para obtener aspirado traqueal.....	12
4.2 Entrega de resultados	13
5. Clasificación de casos de acuerdo con la fuente de infección	13
6. Fuente de los datos.....	14
6.1 Definición de las fuentes.....	14
6.2 Periodicidad del reporte.....	14
6.3 Flujo de información	14
6.4 Recolección de información y procesamiento de los datos	15
7. Análisis de la información	15
8. Orientación de la acción	18
8.1 Acciones individuales	18
8.2 Acciones colectivas	19
9. Indicadores de la gestión de vigilancia en salud pública de COVID-19.....	21
10. Referencias.....	23

1. Introducción

El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae, como agente causante del brote, que fue denominado “nuevo coronavirus” (1) y posteriormente SARS-CoV-2 (2). Dado que los casos de coronavirus suelen causar síntomas respiratorios, la Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió recomendaciones de protección personal contra la infección, para evitar el contagio de otras personas (3).

La vía de transmisión del SARS-CoV-2 es principalmente por las gotas respiratorias de más de 5 micras y por el contacto directo con las secreciones que contienen el virus (4), aunque la vía de transmisión aérea por núcleos goticulares de menos de 5 micras también se ha descrito en procedimientos que generan aerosoles (4).

En la enfermedad confirmada por SARS-CoV-2, denominada por la OMS como COVID-19 (2), la presentación clínica ha variado desde personas infectadas con síntomas leves o asintomáticas (80 %), hasta personas con cuadros clínicos moderados o graves que pueden presentar desenlace fatal. Los síntomas pueden incluir: fiebre ($\geq 38^{\circ}\text{C}$), tos y dificultad para respirar (5).

Se considera que el período promedio de incubación de la enfermedad es de cinco días, con un intervalo de uno a 14 días luego de la exposición con un caso confirmado de la COVID-19. Según la evidencia científica, es prudente considerar un período de al menos 14 días como límite superior del período de incubación y para ordenar el aislamiento a casos confirmados de COVID-19 y sus contactos (6).

A nivel global a corte 15 de mayo de 2022, se han confirmado 518.074.036 casos de COVID-19 y se han presentado 6.265.991 muertes, los países con mayor número de casos confirmados son Estados Unidos (84.799.040), India (43.131.822), Brasil (30.752.226), Francia (29.291.146) y Alemania (26.013.283), igualmente Estados Unidos es el país con mayor número de fallecimientos por COVID-19 (1.028.337), seguido de Brasil (665.491) (6).

Colombia inició su preparación para la vigilancia y respuesta ante posibles casos en el país, desde la confirmación del brote en China, el Sistema nacional de vigilancia en salud pública (Sivigila) captó el primer caso el 6 de marzo de 2020 en Bogotá. Con la confirmación de este caso, el Instituto Nacional de Salud realizó activación de su Centro de Operaciones de Emergencias en Salud Pública e inició la etapa de contención de la epidemia.

Desde abril de 2020 Colombia inició la fase de mitigación (7), en la cual fue necesario fortalecer la corresponsabilidad por parte de los individuos con medidas de autocuidado, de las comunidades y del gobierno para aislar, de manera selectiva, a los casos positivos y sus contactos, disminuir la velocidad de transmisión, aumentar la oferta sanitaria en los territorios e iniciar la reapertura económica gradual, en la cual continuamos hasta la fecha. Para lograrlo, se han venido implementando y fortaleciendo las acciones e intervenciones que conforman el Programa PRASS - Pruebas, Rastreo y Aislamiento Selectivo Sostenible de acuerdo con el decreto 1374 de octubre 2020 (8).

Entre las disposiciones de prevención adoptadas por el país en el Decreto 1168 de agosto 2020 el Ministerio del Interior regula la fase de aislamiento selectivo en municipios de alta afectación

por Covid-19 y el distanciamiento individual responsable, en el que se insta a todas las personas que permanezcan en el territorio nacional deberán cumplir con los protocolos de bioseguridad de comportamiento en espacio público y propender por el autoaislamiento (9) mediante el Decreto 1408 de 30 octubre 2020 se prorrogan las medidas hasta el 01 de diciembre de 2020 (10).

El gobierno de Colombia imparte medidas no farmacológicas que buscan enlentecer el curso de la epidemia con el objetivo de minimizar la saturación de los servicios de salud; es así como en febrero de 2021 inició el Plan Nacional de Vacunación contra COVID-19 en cinco etapas distribuidas en dos fases, priorizando inicialmente grupos de riesgo; posteriormente se inició la vacunación en los menores entre 3 y 16 años y desde noviembre de 2021 se incluyó la dosis de refuerzo (11).

La OMS monitorea la evolución del SARS-Cov-2 desde enero de 2021 y documenta el incremento de variantes que plantean un mayor riesgo para la salud pública e inicio la caracterización de variantes de interés (VOI) y variantes de preocupación (VOC) con el fin de priorizar el seguimiento y focalizar la respuesta a la pandemia por COVID-19.

Desde la caracterización genómica inicial del SARS-CoV-2, el virus ha evolucionado en diferentes grupos genéticos. La ocurrencia de mutaciones es un evento natural y esperado dentro del proceso de evolución del virus, algunas mutaciones específicas definen los grupos genéticos virales que circulan actualmente en todo el mundo (12).

. La variante de preocupación Ómicron (VOC) es la variante dominante que circula a nivel mundial y representa casi todas las secuencias notificadas a GISAID. Entre Ómicron, BA.2 y sus linajes descendientes (es decir, BA.2.X) son las variantes dominantes, que comprenden el 97% de todas las secuencias enviadas a GISAID desde la semana del 1 de mayo de 2022. Dentro de los últimos 30 días, BA.1 y su descendiente linajes (es decir, BA.1.X), BA.3 y la variante Delta han disminuido aún más en prevalencia, cayendo por debajo la prevalencia global de <1 %. En las últimas semanas, los linajes descendientes de Ómicron BA.4, BA.5 y BA.2.12. han aumentado en prevalencia dentro de los países en los que se detectaron por primera vez (Sudáfrica y los Estados Unidos de América, respectivamente) y se propagó a otros países. Hasta la fecha, BA.4 se ha detectado en 20 países (1 333 secuencias enviadas a GISAID), BA.5 se ha detectado en 19 países (757 secuencias), y BA.2.12.1 se ha detectado en 38 países (21 711 secuencias). A nivel mundial, BA.4 y BA.5 representan el 0,5 % y el 0,4 % de todas las variantes en circulación, respectivamente. El linaje BA.2.12.1 representa el 10 % entre los linajes BA.2 a nivel mundial al 24 de abril de 2022 (12).

La clasificación de las variantes de interés o de preocupación es establecida por la Organización Mundial de la Salud y puede ser consultada en el siguiente enlace: <https://www.who.int/es/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants>. En su orden, la proporción de variantes circulantes identificadas en Colombia hasta octubre de 2021 era Delta con el 79.1% (B.1.617.2, y sublinajes AY.x), Mu con el 20.2% (B.1.621) y Gamma con el 0.4% (P.1, P.1.x); sin embargo, desde diciembre de 2021 se identificó la presencia de la variante Ómicron (B.1.1.529) la cual representa actualmente el 100 % del mapa genómico del país con un comportamiento similar a lo reportado por diferentes países consideran esta como la variante predominante a nivel nacional.

El 28 de abril de 2022 con base al comportamiento del virus en el territorio nacional la Presidencia de la Republica extiende el estado de emergencia sanitaria hasta el 30 de junio de 2022. Actualmente el país presenta una situación epidemiológica con tendencia a la disminución en el

número de contagios y muertes confirmadas, con un promedio de 220 casos por día y 6 muertes por día. Estas cifras no se registraban desde el inicio de la pandemia en abril de 2020, así mismo se ha reportado una disminución en la ocupación de las camas UCI manteniéndose por debajo del 55% en el último mes; por lo anterior el gobierno nacional viene implementando des-escalonamiento de las medidas no farmacológicas en municipios que cumplan con el 70 % de esquemas completos y 40 % de refuerzos (12).

Con corte al 29 de abril de 2022, el Instituto Nacional de Salud ha confirmado 6.092.403 casos distribuidos en las 33 entidades territoriales y 139.793 muertes, para una incidencia acumulada de 12.013,73 casos por 100 000 habitantes, una mortalidad de 275,66 muertes por cada 100 000 habitantes y letalidad (CFR) acumulada de 2,29 %.

Las ciudades con el mayor impacto por la pandemia son: Bogotá con 22 712 casos por cada 100 000 habitantes, Bucaramanga–Santander con 22 161 casos por cada 100 000 habitantes, Buriticá – Antioquia con 21 971 casos por cada 100 000 habitantes, Rionegro–Antioquia con 20 565 casos por cada 100 000 habitantes, y Barranquilla con 20 599 casos por cada 100 000 habitantes (13).

Se han procesado 20.557.437 muestras de PCR-tr y 13.907.615 muestras de antígeno para COVID-19 de las cuales 6 960 956 tienen un resultado positivo para una positividad total acumulada de 22,8 % para PCR-tr y de 16,4% para antígeno.

En este documento se relacionan las estrategias para la vigilancia de este evento enmarcadas no solo en las instituciones de salud sino en el ámbito comunitario, para la identificación de nuevos casos de COVID-19, determinar zonas de riesgo o conglomerados que permitan a las autoridades sanitarias tomar medidas para controlar las cadenas de transmisión.

2. Objetivos específicos

- Detectar de manera oportuna los casos probables de COVID-19.
- Caracterizar en persona, tiempo y lugar los casos confirmados de COVID-19 notificados en el territorio nacional.
- Describir las características sociales, demográficas, clínicas y antecedentes epidemiológicos de los casos confirmados de COVID-19 notificados en el territorio nacional.
- Detectar conglomerados de casos confirmados y probables de COVID-19.
- Generar alertas tempranas de situaciones inusuales en el comportamiento de COVID-19 con énfasis en áreas donde se identifique la circulación de variantes de preocupación o interés de SARS-Cov2.

3. Definiciones

3.1 Definiciones operativas de caso

La ficha Cód. 346 (IRA por virus nuevo) será el centro de la vigilancia para los casos leves (ambulatorios, sintomáticos y asintomáticos), CONFIRMADOS POR LABORATORIO. Esta ficha no cuenta con datos complementarios.
La ficha Cód. 348 (IRAG inusitado) se utilizará para captar la notificación de casos probables y confirmados de COVID-19 que requieran HOSPITALIZACIÓN en sala general o Unidad de Cuidados Intensivos o intermedios y para las MUERTES probables o confirmadas.
No se utilizará el Cód. 345 (ESI-IRAG centinela) para la vigilancia de COVID-19, excepto que con estos, se detecten casos desde la vigilancia rutinaria de IRA para otros virus, quees la utilidad de esta vigilancia.
Las definiciones operativas de caso están sujetas a cambios y serán actualizadas de acuerdo con la dinámica del evento.

Definición 1

Caso probable o confirmado de Infección Respiratoria Aguda Grave por virus nuevo (ficha código 348)

Persona con **al menos uno de los siguientes síntomas**: fiebre cuantificada mayor o igual a 38°C, tos, dificultad respiratoria, odinofagia, fatiga/astenia, anosmia o hipogeusia **que requiera hospitalización**.

Estos casos deben ser informados de manera **INMEDIATA** en el subsistema de información Sivigila. **Recuerde revisar** el antecedente de vacunación contra COVID-19, el antecedente de viaje y si ha tenido contacto estrecho con un caso confirmado o probable.

Estos casos deben ser reportados desde probables. Si el responsable de la notificación sólo reporta hasta que los casos sean confirmados favorece mantener las cadenas de transmisión. Se debe garantizar la obtención de muestras para SARS Cov-2 (PCR o Antígeno) a todos los casos probables hospitalizados, adicionalmente se debe realizar la caracterización epidemiológica e IEC en las primeras 72 horas en todos los casos confirmados para COVID-19 hospitalizados en UCI, fallecidos o aquellos priorizados por las Sala de Análisis del Riesgo departamental o distrital (por ejemplo: población privada de la libertad o poblaciones especiales).
El caso se considera confirmado cuando tenga prueba positiva de PCR o antígeno previo o durante la hospitalización para COVID-19 Si el caso fue notificado previamente como caso confirmado en el evento Cód. 346, debe igualmente notificarse en el evento Cód. 348 al ser ingresado al servicio de hospitalización e ingresará como caso confirmado por laboratorio.

Como un mecanismo permanente para la detección de posible circulación de SARS-CoV-2, las entidades territoriales deben asegurar la notificación de los casos de **IRAG inusitado** que sean atendidos en los servicios de hospitalización, esto aplica para todas las IPS.

De acuerdo con la Circular externa conjunta 031 de 2018, los casos graves deben ser valorados en las IPS con panel viral para la detección de otros virus respiratorios incluyendo SARS-CoV-2.

La EAPB debe asegurar con su red de atención integral la realización de este panel viral según lo establecido en la circular conjunta.

Definición 2

Caso confirmado de Infección Respiratoria Aguda leve o moderada por virus nuevo, con manejo domiciliario, ambulatorio o tamizaje poblacional (ficha código 346)

Persona con resultado positivo para SARS-CoV-2 con al menos uno de los siguientes síntomas: fiebre cuantificada mayor o igual a 38°C, tos, dificultad respiratoria, odinofagia, rinorrea, fatiga/astenia, anosmia o hipogeusia que no requiera hospitalización.

Se solicita que el caso sea ingresado **INMEDIATAMENTE** en el subsistema de información Sivigila. Los casos deben ser notificados como **confirmados por laboratorio PCR o antígeno**.

Se debe realizar Investigación epidemiológica de campo, únicamente cuando estos casos estén asociados a un conglomerado.

****La definición de caso 3 fue excluida. Se mantuvo la numeración del tipo de caso por su uso frecuente en los equipos de vigilancia.***

Definición 4

Muerte probable por COVID-19 (código 348)

Todas las muertes por **infección respiratoria aguda grave** con cuadro clínico de etiología desconocida durante la consulta, la admisión, la observación, la hospitalización o en el domicilio.

Todas las muertes deben ser evaluadas para establecer el agente etiológico, incluyendo **SARS-CoV-2 (COVID-19)**, Influenza y otros virus respiratorios.

Estos casos deben ser notificados de manera **INMEDIATA** en el subsistema de información Sivigila. Recuerde revisar el antecedente de vacunación contra COVID-19, el antecedente de viaje y si ha tenido contacto estrecho con un caso confirmado o probable.

Los casos deben ser reportados desde el estado probable. Si el responsable de la notificación sólo reporta hasta que los casos sean confirmados favorece mantener las cadenas de transmisión.

Las defunciones en domicilio de casos probables o confirmados para COVID-19 deberán ser notificadas mediante el **Cód. 348**. Por ese evento se podrían captar casos dado que el algoritmo diagnóstico incluye al SARS-CoV-2.

Las defunciones de niños menores de 5 años probables o confirmados para COVID-19 deberán ser notificadas en el Cód. 591 vigilancia integrada de muertes en menores de cinco años, se debe garantizar la unidad de análisis para todos estos casos.

Estos casos NO serán notificados en el evento Cód. 345. La vigilancia con este código se reactivó para la ESI-IRAG centinela.

Definición 5

Caso asintomático confirmado de Infección Respiratoria Aguda leve o moderada por virus nuevo (código 346)

- Personas asintomáticas para COVID-19 que en los últimos treinta (30) días haya sido sometido a un tamizaje previo por un procedimiento quirúrgico (por ejemplo, trasplante), para el retorno al trabajo, viajes, para el seguimiento de riesgo en una población cerrada o por iniciativa propia.

Se solicita que el caso sea ingresado **INMEDIATAMENTE** en el subsistema de información Sivigila. Los casos deben ser notificados como **confirmados por laboratorio**.

Con la evidencia disponible no se recomienda el uso de pruebas serológicas en población asintomática.

3.2 Otras Definiciones

Contacto estrecho**:

Los contactos estrechos pueden ser comunitarios, en el transporte o del personal de salud.

Contacto estrecho comunitario**:

Cualquier persona, con exposición no protegida, que haya compartido en un espacio menor a dos metros, por un total acumulativo de 15 minutos o más durante un período de 24 horas (por ejemplo, tres exposiciones de 5 minutos por un total de 15 minutos) con una persona con diagnóstico probable o confirmado de COVID-19, sin importar que tenga o no síntomas. También haber estado en contacto sin protección adecuada con secreciones infecciosas (por ejemplo: secreciones o fluidos respiratorios o la manipulación de los pañuelos utilizados) (14).

Tenga en cuenta que **NO** se considera contacto estrecho a las interacciones por corto tiempo, el contacto visual o casual.

Contacto estrecho** en el transporte:

En los aviones u otros medios de transporte, se consideran contacto estrecho a la tripulación/conductor que tuvo contacto o exposición no protegida † con una persona con diagnóstico confirmado de COVID-19 y a los pasajeros situados en un radio de dos asientos alrededor de dicho caso confirmado por más de 15 minutos.

Contacto estrecho** del personal de la salud (15):

Cualquier trabajador en triage, consulta, salas de procedimientos, observación u hospitalización con exposición no protegida:

Trabajador de la salud que no utilizó respirador de alta eficiencia N95 o superior durante la atención del caso confirmado de COVID-19 en procedimientos que generan aerosoles (por ejemplo: reanimación cardiopulmonar, intubación, extubación, broncoscopia, endoscopia, terapia con nebulizador, inducción de esputo, procedimientos que estimulan el reflejo de la tos).

Trabajador del ámbito hospitalario que realizó atención clínica (examen físico, obtención de muestras, aspirado de secreciones, etc.) o atención al usuario (personal administrativo) a pacientes confirmados de COVID-19 y no utilizó los elementos de protección personal completos y adecuadamente.

Las exposiciones del personal sanitario también incluyen contacto a menos de dos metros por un total de 15 minutos con un caso de COVID-19 o contacto con material potencialmente infeccioso de COVID-19 y no usó de los elementos de protección personal completos y adecuadamente.

Durante la atención de casos de COVID-19 en instituciones de salud se debe promover y utilizar los 5 momentos para la higiene de manos.

NO es contacto estrecho en el grupo de personal del ámbito hospitalario:

- Usó adecuadamente los elementos de protección personal durante la atención clínica o atención al caso confirmado de COVID-19
- En atención clínica o atención al caso confirmado de COVID-19 realiza adecuadamente higiene de manos (en los 5 momentos)
- Usó adecuadamente los elementos de protección personal durante procedimientos que generan aerosol a casos confirmados de COVID-19
- No tienen contacto a menos de dos metros por más de 15 minutos y usó equipos de protección personal adecuados con un caso de COVID-19
- Tuvieron exposición con fluidos que no transmiten COVID-19 (ejemplo: sangre, líquido cefalorraquídeo, vómito)

Ejemplos de exposición no protegida:

Exposición sin todos los elementos de protección personal (guantes, gorro, tapabocas, monogafas o pantalla facial completa, bata manga larga antifluido) a secreciones respiratorias de caso confirmado para COVID-19 o inadecuada higiene de manos posterior al contacto directo con secreciones respiratorias de caso confirmado para COVID-19.

3.3 Manejo de muertes probables o confirmadas para COVID-19

No hay evidencia hasta ahora de la transmisión del SARS-CoV-2 a través del manejo de cadáveres (16). El riesgo potencial de transmisión relacionado con el manejo de cadáveres con diagnóstico probable o confirmado de COVID-19 puede relacionarse con:

1. Contacto directo con restos humanos o fluidos corporales donde el virus está presente.
2. Contacto directo con fómites contaminados.

De acuerdo con lo anterior(17):

- a) En todas las muertes por IRAG inusitado y muertes probables por IRA en menores de cinco años con o sin diagnóstico etiológico previo a la defunción se deberá realizar prueba molecular para virus respiratorios; esta será realizada únicamente por el Laboratorio Nacional de Referencia INS.
- b) Con resultado positivo en RT PCR para SARS-CoV-2 (COVID-19) en muestra respiratoria ante mortem, **NO** requiere necropsia, ni toma de muestra post mortem. La causa básica de muerte se determinará a través de la historia clínica y del resultado de la prueba practicada.
- c) Con resultado de panel viral y RT PCR para SARS-CoV-2 (COVID-19) en muestra respiratoria negativos, se requiere recolectar muestra (que incluye el hisopado nasofaríngeo dentro de las primeras 6 horas post mortem para análisis de otros virus respiratorios incluyendo COVID-19).
- d) Al cual no se le realizó previamente toma de muestra respiratoria o se encuentra pendiente el resultado de la RT PCR para SARS CoV-2 (COVID-19) se requiere recolectar muestra (que incluye el hisopado nasofaríngeo dentro de las primeras 6 horas post mortem, de lo contrario la muestra no es útil para análisis para análisis de otros virus respiratorios incluyendo COVID-19).

Se efectuará unidad de análisis a todos los casos de muerte en menor de cinco años y en mujeres gestantes según lineamientos nacionales.

Recuerde seguir los lineamientos para la vigilancia por laboratorio de virus respiratorios del Instituto Nacional de Salud (17), y las orientaciones para el manejo, traslado y disposición final de cadáveres por COVID-19, dispuestas por el Ministerio de Salud y Protección Social (18).

Para la inhumación del cadáver no se debe solicitar el resultado de laboratorio para COVID-19. Si se asume que clínicamente podría corresponder a un caso de COVID-19, deben seguirse las orientaciones para el manejo, traslado y disposición final de cadáveres por COVID-19.

3.4 Caso descartado

Persona hospitalizada que cumple la definición de caso probable (del presente anexo) con un resultado negativo para SARS-CoV-2 PCR en tiempo real o prueba antigénica.

Un caso probable grave con resultado negativo y que presente hallazgos clínicos compatibles con neumonía viral atípica, requiere que se realice nuevamente prueba 48 a 72 horas posterior a la primera prueba para análisis de otros virus respiratorios incluyendo COVID-19, si está sale negativa es considerado un caso descartado (19).

Todo caso de IRAG hospitalizado en un servicio diferente a UCI o intermedios a quien se le descarte COVID-19, podrá ser ajustado en el sistema con este resultado negativo. De estos se exceptúan los casos de IRAG captados en las instituciones de la vigilancia centinela, a quienes se les debe realizar el diagnóstico de otros virus respiratorios según lo establecido

4. Obtención de muestras

Teniendo en cuenta los lineamientos vigentes para la detección y manejo de casos de COVID-19 por los prestadores de servicios de salud o de atención domiciliaria en Colombia, las empresas administradoras de planes de beneficios (EAPB), administradoras de regímenes especiales y de excepción, medicina prepagada, o las Secretarías de Salud Departamentales y Distritales deben garantizar la obtención de muestras y su remisión al Laboratorio de Salud Pública Departamental o Distrital, o a los laboratorios que conforman la red nacional para el diagnóstico de COVID-19 con quien tengan contratado el servicio (19).

Para el diagnóstico etiológico de casos probables de (COVID-19) que se encuentren hospitalizados se requiere la recolección de las siguientes muestras respiratorias, de acuerdo con los lineamientos para el diagnóstico por laboratorio de virus respiratorios del INS (18).

- La muestra ideal es el aspirado traqueal.
- Si no es posible la recolección del aspirado traqueal debido a la condición del paciente, se podrá realizar un aspirado nasofaríngeo, o un hisopado nasofaríngeo y orofaríngeo, lavado bronco alveolar o bronquial.
- Notificar el envío de muestra al Laboratorio de Salud Pública Departamental o Distrital.

Realizar obtención de muestras de acuerdo con el video dispuesto en la página web en el micrositio <http://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx>

4.1 Recomendaciones para obtener aspirado traqueal

- Utilice una sonda de calibre 8, para adultos, solución salina y una jeringa de 10 ml.
- Mida la distancia entre el lóbulo de la oreja y la punta de la nariz del paciente, que será la longitud por introducir de la sonda.
- Verifique la permeabilidad de las fosas nasales.
- Utilice la fosa nasal más permeable para realizar la aspiración.
- Lubrique la punta de la sonda con la solución salina.
- Introduzca 5.0 ml de solución salina estéril (pH: 7.0) en una de las fosas nasales utilizando una jeringa unida a la sonda nasofaríngea hasta la medida indicada o hasta que se produzca la tos.
- Aspire todo el material de la secreción nasofaríngea que sea posible, lo mínimo que debe aspirar es 3 ml del contenido destilado
- Agregue la muestra al vial estéril.
- Enjuague la jeringa en el vial estéril.

- Repita el procedimiento con la otra ventana nasal.
- Coloque la muestra en el vial que contiene de 2 ml de solución salina
- Marque el recipiente de la muestra con la fecha de la recolección, el número del consecutivo y el nombre del paciente.

Nota: todas las muestras de aspirados nasofaríngeos deben ser recolectadas en mínimo 3ml de solución salina estéril, el aspirado puede ser recolectado con sonda nasofaríngea o con trampa, de acuerdo con el procedimiento que cada hospital lleva a cabo.

Es decisión de la UPGD dejar o no la sonda dentro de la solución salina (3ml), siempre y cuando si deciden retirarla deben garantizar el debido escurrimiento del contenido de la sonda en los 3ml de solución salina, esto con el fin de evitar la pérdida de la partícula viral y evitar muestras inadecuadas o falsos negativos.

4.2 Entrega de resultados

Los laboratorios clínicos, centro de investigación, Secretarías de Salud Departamentales o Distritales habilitados para realizar diagnóstico de coronavirus deben reportar las muestras realizadas con su resultado en el procedimiento establecido por el Laboratorio Nacional de Referencia en el aplicativo SISMUESTRAS y entregar los resultados de los casos estudiados.

5. Clasificación de casos de acuerdo con la fuente de infección

- **Caso importado:** aquel que cumpla que la definición de caso **cód. 346 y cód. 348** y documento antecedente de historial de viaje a países con circulación de casos de enfermedad por COVID-19 en los 14 días anteriores al inicio de los síntomas.
- **Caso relacionado con la importación:** caso sintomático o asintomático (contacto estrecho de caso confirmado) con resultado positivo (COVID-19) y cuya cadena de transmisión corresponda a un contacto estrecho con caso importado.

**Los casos a los cuales se les pueda documentar la pertenencia a una cadena de transmisión de un caso importado, serán clasificados como casos relacionados con la importación.*

- **Caso de fuente comunitaria:** caso sintomático o asintomático con resultado de coronavirus (COVID-19) positivo, al cual no se le pueden identificar cadenas de transmisión o fuente de infección.

Las UNM o UND deben realizar la clasificación de acuerdo con la fuente casos confirmados de COVID-19 e informar a la sala de análisis de riesgo nacional.

6. Fuente de los datos

6.1 Definición de las fuentes

La principal fuente de información para la vigilancia de la infección respiratoria aguda asociada al nuevo coronavirus (COVID-19), serán las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD).

La notificación **de casos probables y confirmados** se realizará de la siguiente forma:

- Definición 1: caso probable o confirmado **Infección respiratoria aguda o enfermedad por COVID(grave).** **Ficha código INS 348: datos básicos y complementarios**
- Definición 2: caso **confirmado** **Infección respiratoria aguda o enfermedad por COVID (leve o moderada).** **Ficha código INS 346: datos básicos**
- Definición 4: caso probable **Muerte probable por COVID-19.** **Ficha código INS 348: datos básicos y complementarios, las muertes en niños menores de 5 años probables o confirmadas deberán ser notificadas en el código INS 591 vigilancia integrada de muertes en menores de cinco años.**
- Definición 5: **caso asintomático confirmado.** **Ficha código INS 346: datos básicos.** **En el ingreso se debe tomar como estrategia Búsqueda Activa o Investigaciones, de acuerdo con la estrategia utilizada.**

6.2 Periodicidad del reporte

Notificación inmediata

Todos los casos confirmados y probables de IRA por virus nuevo con el código 346 y código 348 serán notificados de **manera inmediata** siguiendo el flujo de la información consignada en la página 107, numeral 8.8 del documento “Manual del Usuario Sivigila” (21).

Se solicita que una vez se detecte el caso se ingrese en el aplicativo Sivigila para la generación de la alerta inmediata. **En este caso se solicitan solo datos básicos para el caso confirmado Leve/Moderado en la ficha código INS 346, para el caso hospitalizado y muerte probable/confirmado se debe diligenciar ficha código INS 348 y asegurar el diligenciamiento posterior de los complementarios, para no afectar la notificación epidemiológica semanal.**

6.3 Flujo de información

El flujo de la información se genera desde la Unidad Primaria Generadora de Datos (UPGD) hacia el municipio, del municipio al nivel departamental/distrital y de este hasta los niveles nacional e internacional. Desde el nivel nacional se envía retroalimentación a los departamentos, distritos y aseguradoras.

Para consultar el flujo de la información general avalado por la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo de Salud Pública, remítase al documento Manual del Usuario Sistema Aplicativo Sivigila (disponible en www.ins.gov.co).

6.4 Recolección de información y procesamiento de los datos

El proceso de recolección de datos producto de la notificación a Sivigila y el proceso de aseguramiento de la calidad de los datos se realiza de acuerdo con lo establecido en el Manual del Usuario Aplicativo Sivigila (21).

Las UPGD, municipios, distritos y departamentos tienen la responsabilidad de verificar que los casos notificados cumplan con la definición operativa de caso y que los datos correspondan a la realidad del caso y se ingresen de acuerdo con las instrucciones dadas para el adecuado diligenciamiento de la ficha de notificación. Recomendamos asegurar una identificación plena del caso notificado que incluye: tipo y número de documento de identificación y municipio y dirección de residencia.

7. Análisis de la información

La rutina de información analizada se presenta en distribución de frecuencias absolutas y relativas de los casos de COVID-19 conforme a las variables relacionadas en los datos básicos y complementarios según comportamiento de la notificación, se realiza análisis de tendencia utilizando curvas epidémicas y evaluación de incremento, decremento y la focalización de acciones, teniendo en cuenta los siguientes parámetros: frecuencia de casos, incidencia, tasa de mortalidad y letalidad.

Se generan curvas epidémicas o gráficos de control con la identificación de inicio de conglomerados o las situaciones de apertura económica o medidas de aislamiento o cuarentena decretadas por el gobierno nacional o las autoridades locales para el análisis de la transmisión de virus en la comunidad. Se realiza identificación de cambios en patrones de comportamiento y análisis de grupos de población especiales y de alto riesgo.

Se elaboran mapas de estratificación del riesgo teniendo en cuenta la incidencia, mortalidad y letalidad departamental y municipal.

Para el cálculo de los indicadores de vigilancia se usan las siguientes variables:

- Número de casos asintomáticos: por fecha de toma de muestra
- Número de casos sintomáticos: por fecha de inicio de síntomas
- Número de muertes por COVID-19: por fecha de muerte.

El seguimiento semanal de los siguientes indicadores permite realizar priorización de municipios con transmisión de COVID-19 para iniciar en conjunto con todos los sectores medidas de control y mitigación de la transmisión en la comunidad. También se puede contemplar en número de muestras que se realizan en la población y la positividad para SARS-CoV2 reportada por Redes en Salud Pública.

Realice la consulta el tablero de control de COVID-19 a nivel nacional en el portal Sivigila, siguiendo estos enlaces: Casos COVID-19: <https://cutt.ly/djNXiPC>, indicadores COVID-19: <https://n9.cl/2xu44>. También puede escribir "Portal Sivigila" en su explorador de Internet preferido y consultar el geovisor en el siguiente enlace: <http://186.154.202.159/> para conocer la ubicación geográfica de los casos.

Se debe tener en cuenta el análisis del comportamiento inusual en el territorio mediante el monitoreo y vigilancia de los indicadores, complementando el análisis con la cobertura de

vacunación para evaluar el riesgo por entidad territorial, gravedad, circulación de variantes o posible introducción de nuevas variantes, consultar en: <https://n9.cl/gi92f>.

**Para el análisis de la información se deben tener en cuenta los días de procesamiento de muestras y la oportunidad de notificación a Sivigila*

Nombre del indicador	Incidencia de COVID-19
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Número de casos nuevos de COVID-19 que se presentan en una población durante un período de tiempo determinado.
Periodicidad	Semanal, mensual, trimestral
Definición operacional	Indicador acumulado -Numerador: Número de casos confirmados de COVID-19 -Denominador: Población total Indicador de periodo - Numerador: Número de casos confirmados de COVID-19 durante un periodo determinado - Denominador: (Población total – casos COVID-19 de periodos anteriores)
Coeficiente de multiplicación	100 000
Fuente de información	Reporte Sivigila. Base de datos de reporte COVID
Interpretación del resultado	Por cada 100 000 personas de la entidad territorial_____, se notificaron _____casos de COVID-19
Nivel	Nacional, departamental, municipal

Nombre del indicador	Tasa de mortalidad por COVID-19
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Número de casos que fallecen por COVID-19 en una población durante un período de tiempo determinado.
Periodicidad	Semanal, mensual, trimestral
Definición operacional	Indicador acumulado - Numerador: Número de casos que fallecen por COVID-19 - Denominador: Población total Indicador de periodo - Numerador: Número de casos que fallecen por COVID-19 durante un

	periodo determinado. Denominador: (Población total – fallecimientos por todas las causas)
Coeficiente de multiplicación	100 000
Fuente de información	Reporte Sivigila. Base de datos de reporte COVID
Interpretación del resultado	Por cada 100 000 personas de la entidad territorial _____, fallecen _____ por COVID-19.
Nivel	Nacional, departamental, municipal

Nombre del Indicador	Letalidad por COVID-19
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Proporción de casos fatales por causa de COVID-19 en relación con el total de personas infectadas
Periodicidad	Semanal, mensual, trimestral
Definición operacional	<p>Indicador acumulado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numerador: Número de casos que fallecen por COVID-19 - Denominador: Total de casos confirmados de COVID-19 <p>Indicador periodo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numerador: Número de casos que fallecen por COVID-19 durante el periodo determinado. - Denominador: (Total de casos confirmados de COVID-19 durante el periodo determinado + casos que fallecen por COVID-19 con fecha de inicio de síntomas de periodos anteriores)
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Reporte Sivigila. Base de datos de reporte COVID
Interpretación del resultado	Por cada 100 casos confirmados de COVID-19, se presentaron casos fatales.
Nivel	Nacional, departamental, municipal
Meta	100%

En el análisis epidemiológico por barrio, vereda, corregimiento o localidad es necesario identificar los casos COVID-19 en tiempo, lugar y persona; siendo una de las variables críticas la georreferenciación de los casos para la identificación de focos de la transmisión del virus, con el fin de generar estrategias de control que permitan disminuir la incidencia, mortalidad y letalidad en la comunidad.

De igual forma, se debe hacer seguimiento de los casos activos que pueden estar generando nuevas cadenas de transmisión y un análisis periódico de los indicadores de vigilancia y laboratorio con el fin de monitorear cambios en el comportamiento del evento.

8. Orientación de la acción

8.1 Acciones individuales

Para las acciones individuales de casos probables de infección respiratoria aguda asociada a COVID-19 consultar los lineamientos para la detección y manejo de casos de COVID-19 por los prestadores de servicios de salud en Colombia del Ministerio de Salud y Protección Social (22).

La institución de salud (IPS) deberá realizar el diagnóstico diferencial en los pacientes hospitalizados de acuerdo con su protocolo institucional (panel viral o estudios bacteriológicos, micobacterias e imágenes diagnósticas) y valorar enfermedades respiratorias de base como: alergias, EPOC, asma, y otros.

Es de recordar algunos criterios para priorizar los procesos de confirmación diagnóstica:

- Historial de viaje a países con transmisión local comunitaria* de una nueva variante de preocupación
- Trabajador de la salud o de la protección social de la niñez, la adolescencia o del adulto mayor
- Miembro de población especial tal como Policía, Fuerzas Militares, establecimientos penitenciarios, estaciones de policía, instituciones educativas, URI, grupos étnicos, en situación de calle, privada de la libertad o migrantes.
- Adulto mayor de 60 años o niño menor de 3 años.
- Persona con comorbilidad o condiciones tales como diabetes, enfermedad cardiovascular (incluye hipertensión y ACV), VIH u otra inmunodeficiencia, cáncer, trasplantados, enfermedad renal, enfermedades autoinmunes, hipotiroidismo, EPOC y asma, uso de corticoides o inmunosupresores, mal nutrición (obesidad y desnutrición) y, fumadores.
- Cuadro clínico inusual como trastorno de la coagulación o eritema.

Para consulta de lineamientos para el uso de pruebas diagnósticas para SARS-CoV-2 (COVID-19) en Colombia, remítase al siguiente enlace:

<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS21.pdf>

Para el aislamiento de los contactos se deben seguir los lineamientos establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social de la siguiente manera:

1. Todo caso sintomático debe cumplir aislamiento durante siete días desde la fecha de inicio de síntomas. En este caso se debe solicitar valoración a la EAPB para la estratificación de riesgo teniendo en cuenta grupos de riesgo, comorbilidad, ocupación; de acuerdo con esta valoración la EAPB y su red de prestación de servicios decidirá la necesidad de atención del paciente, así como la realización de prueba confirmatoria.
2. Contacto asintomático: si cuenta con el esquema de vacunación completo establecido con sus fases y etapas de acuerdo con el Plan Nacional de Vacunación Contra COVID-19 y el Ministerio de Salud y Protección Social no requerirá realizar aislamiento; deberá mantener medidas de protección personal (uso de tapabocas, lavado de manos).
3. Caso asintomático con resultado positivo identificado en actividades de tamizaje deberá ser notificado al sistema de vigilancia y deberá cumplir con aislamiento durante siete días.
4. Los casos probables en trabajadores de la salud siempre deben tener muestra respiratoria para confirmar o descartar la infección.

Para consulta de la Guía para la vigilancia por laboratorio del virus de la influenza y otros virus respiratorio, remítase al siguiente enlace: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Guia%20para%20la%20Vigilancia%20por%20Laboratorio%20de%20Virus%20Respiratorios.pdf>

8.2 Acciones colectivas

Estudio de contactos en la Investigación Epidemiológica de Campo

Se debe realizar Investigación Epidemiológica de Campo (IEC) que incluye el censo de contactos, a los siguientes casos:

- ✓ Todo caso confirmado que se encuentre hospitalizado en UCI o condición final fallecido, por la posibilidad de ser un super diseminador.
- ✓ Grupos especiales:
 - Población privada de la libertad
 - Población de Fuerzas Militares
 - Trabajadores de la salud
 - Gestantes
 - Población en instituciones educativas y de educación superior
 - Los casos especiales que sean priorizados por el mecanismo de análisis del riesgo de cada entidad territorial (Sala de Análisis del Riesgo-COVID-19)
 - Casos especiales en los que se sospeche la presencia de variantes de preocupación.
- ✓ Estudio de conglomerados en la población anteriormente mencionada.

Esta investigación tiene como propósitos localizar los contactos estrechos, identificar sintomáticos entre ellos y otros posibles nexos epidemiológicos (poblaciones de riesgo, viajeros, trabajadores de salud o de la protección social, población especial, contacto con otros casos, entre otros) e identificar comorbilidades o antecedentes que puedan complicar el curso de la enfermedad.

Las IEC puede realizarse de manera presencial, telefónica o por streaming. En la IEC presencial haga uso de los elementos de protección personal y para la toma de muestra programada en casa.

En el nivel hospitalario, las IEC se realizan de manera presencial estableciendo una distancia mayor a 1 metro con el paciente haciendo uso de los elementos de protección personal. En algunos casos, el informante puede ser el acudiente o el conviviente. En el estudio de conglomerados (ver numerales 1.4 y 1.5) es recomendable el desplazamiento de un equipo de respuesta inmediata para la realización de la IEC, con las medidas recomendadas de protección personal, así como en aquellos casos que no pueden ser contactados telefónicamente y se encuentran en caso, que pueden representar un alto riesgo (adultos mayores y personas con comorbilidad, especialmente).

En la investigación es necesario identificar antecedentes médicos, progresión de la enfermedad, antecedentes de viaje dentro de los últimos 15 días, identificar y limitar posibles cadenas de transmisión, obtener de manera precisa la fecha de inicio de síntomas del paciente, indagar por los desplazamientos y ocupación. De igual manera es necesario recolectar el censo de contactos, así como el antecedente vacunal del caso y sus contactos. Si se identifican contactos sintomáticos es necesario tomar muestras para COVID-19 en los grupos o poblaciones definidas por los lineamientos para el uso de pruebas diagnósticas para SARS-CoV-2 (COVID-19) en Colombia y realizar notificación en la ficha Cód. 346 cuando el caso sea confirmado.

Importante: no esperar los resultados de laboratorio para empezar a investigar un caso probable.

La IEC es responsabilidad de la secretaría de salud municipal o distrital, y en el caso de no tener capacidades, el municipio en concurrencia con la secretaría de salud departamental. La IEC no es responsabilidad de EAPB, ni de las IPS, sin embargo, dado que las EAPB deben asegurar la toma de muestra de sus afiliados, las IPS responsable de dicha toma de muestra deben recolectar la información individual del caso que incluye:

- Diligenciar el formato de investigación epidemiológica de campo de IRA por COVID-19, la investigación epidemiológica de campo debe incluir entrevista al caso o familiares a fin de establecer la posible fuente de infección (23).
- De igual manera es necesario recolectar el censo de contactos, así como el antecedente vacunal para influenza y COVID-19 del caso y sus contactos (24).
- Para definir el tipo de pruebas a realizar en cada situación, se debe tener en cuenta lo establecido en el documento- lineamientos para el uso de pruebas moleculares RT-PCR, pruebas de antígeno y pruebas serológicas para SARS-CoV-2 (COVID-19) en Colombia (20).

En el estudio de conglomerado se debe priorizar la toma de muestras a los sintomáticos para detectar si corresponde a COVID-19. Cuando se confirme al menos un caso, se debe establecer la presencia de otros casos sintomáticos, tomar muestras para COVID-19 y realizar notificación en la ficha Cód. 346 cuando el caso sea confirmado. En el cerco epidemiológico se establecerán las condiciones de toma de muestras y aislamiento de los casos.

Las alertas o brotes identificados deben ser notificados inmediatamente al correo del referente del evento del INS y al Sistema de Alerta Temprana del INS, correo eri@ins.gov.co con una información preliminar “capsula de información” que describa: número de casos confirmados, número de expuestos (si aplica), tipo de conglomerado, casos graves u hospitalizados, muertes relacionadas, muestras recolectadas, casos confirmados y fallecidos con esquema de vacunación completo, respuesta de la entidad territorial y las actividades preliminares para el control de la situación y envío de base nominal con los casos confirmados. La cápsula de información debe fluir inmediatamente a los niveles superiores y no debe depender de la generación de un Reporte de Situación (SITREP).

El primer SITREP debe emitirse a las 24 horas después de realizada la notificación y se generarán con la periodicidad establecida por la entidad territorial o ante la identificación de nueva información que actualice el reporte inicial. Cada situación informada a través de SITREP, requiere uno final o de cierre, donde se consolide de manera más amplia las acciones implementadas para el control, la metodología, los resultados y los criterios de cierre de la situación. El formato departamental de SITREP está disponible en: <http://url.ins.gov.co/7nib8>.

Para la vigilancia de IRA se realiza SITREP, en brotes de IRAG inusitado y de IRA en poblaciones especiales. El cierre del brote se realizará después de dos periodos largos de incubación (según el agente identificado) a partir de la fecha de inicio de síntomas del último caso confirmado o la fecha de la toma de muestra en casos asintomáticos (en casos COVID-19) (24).

9. Indicadores de la gestión de vigilancia en salud pública de COVID-19

Para evaluar la gestión de la vigilancia en salud pública de COVID-19, se realizará la medición de los siguientes indicadores que permiten revisar el seguimiento de la información oportuna para toma de decisiones para el control y la mitigación del evento:

Nombre del indicador	Proporción de casos confirmados por PCR o pruebas de antígeno que han sido notificados al sistema de información Sivigila
Tipo de indicador	Resultado
Definición	Mide el porcentaje de casos que ingresan a la base de datos de reporte de COVID-19 que se encuentran notificados en Sivigila
Periodicidad	Semanal
Definición operacional	Numerador: Número de casos con PCR o pruebas de antígeno positiva notificados al Sivigila. Denominador: Número total de casos con PCR o pruebas de antígeno positiva
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Reporte Sivigila. Base de datos de reporte COVID

Interpretación del resultado	Del total de casos de COVID con PCR o pruebas de antígeno positiva, el ____% se encuentran notificados en el Sivigila.
Nivel	Nacional, departamental, municipal, UPGD
Meta	100%

Nombre del indicador	Proporción de conglomerados cerrados en 30 días después del último caso reportado	
Tipo de indicador	Proceso	
Definición	Mide el porcentaje de conglomerados de COVID-19 cerrados 30 días después de la fecha de inicio de síntomas del último caso reportado	
Periodicidad	Semanal	
Definición operacional	Numerador: Número de conglomerados cerrados Denominador: Número total de conglomerados de COVID-19 reportados	
Coeficiente de multiplicación	100	
Fuente de información	Base de datos reporte COVID-19. Base de datos consolidado-conglomerados	
Interpretación del resultado	Del total de conglomerados de COVID-19 reportados, el ____% se encuentran cerrados	
Nivel	Nacional, departamental, municipal o distrital	
Meta	100%	

10. Referencias

1. Novel Coronavirus(2019-nCoV) Situation Report - 7 [Internet] 2020. Fecha de consulta: 28 de enero de 2020. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/Coronaviruse/situation-reports/20200127-sitrep-7-2019-ncov.pdf?sfvrsn=98ef79f5_2
2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad por coronavirus COVID-19 orientación técnica. [Internet] 2019. Fecha de consulta: 6 de enero de 2022. Disponible en: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)
3. Center For Disease Control and Prevention. About Novel Coronavirus (2019-nCoV) | CDC Symptoms [Internet] 2020. Fecha de consulta: 28 de enero 2020. Disponible en: <https://www.cdc.gov/Coronavirus/2019-ncov/about/index.html>
4. Backer J, Klinkenberg D, Wallinga J. Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20–28 January 2020. Euro Surveill. 25:1-12. <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.5.2000062>
5. Organización Panamericana de la Salud. Investigación epidemiológica de campo: aplicación al estudio de brotes. PALTEX. 2018 [Internet] 2018. Fecha de consulta: 28 de enero 2020. Disponible en: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1273-modulos-principios-epidemiologia-para-control-enfermedades-mopece-unidad-5-investigacion-epidemiologica-campo-aplicacion-al-estudio-brotes-3&category_slug=informacao-e-analise-s
6. Organización Mundial de la Salud. Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 [Internet]. 2020. Fecha de Consulta: 17 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020>
7. Ministerio de Salud y Protección Social [Internet]. Boletín de prensa No 111 de 2020. [Internet] 2020. Fecha de consulta: 4 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-entra-en-fase-de-mitigacion-de-la-COVID-19.aspx>
8. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 1374 de octubre 2020 [Internet] 2020. Fecha de consulta: 2 de noviembre de 2020. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto 1374 de2020.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%201374%20de2020.pdf)
9. Ministerio del Interior. Decreto 1168 de agosto 2020. [Internet] 2020. Fecha de Consulta: 2 de noviembre de 2020. Disponible en: [https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO 1168 DEL 25 DE AGOSTO DE 2020.pdf](https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201168%20DEL%2025%20DE%20AGOSTO%20DE%202020.pdf)
10. Ministerio del Interior. Decreto 1408 de octubre 2020. [Internet] 2020. Fecha de Consulta: 2 de noviembre 2020. Disponible en: [https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/decreto 1408 del 30 de octubre de 2020.pdf](https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/decreto%201408%20del%2030%20de%20octubre%20de%202020.pdf)
11. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 466 de mayo de 2021. [Internet] 2021. Fecha de consulta: 6 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/Vacunacion/Paginas/Vacunacion-covid-19.aspx>

12. Centers for Disease Control and Prevention. Acerca de las variantes del virus que causa el COVID-19. 2 de abril de 2020. [Internet] 2020. Fecha de consulta: 17 de mayo de 2021. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/transmission/variant.html>

13. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 666 de abril de 2022. [Internet] 2022. Fecha de consulta: 29 de abril de 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20666%20de%2022.pdf

14. Colombia. Instituto Nacional de Salud. Lineamientos Nacionales Nuevo Coronavirus. [Internet] 2022. Fecha de consulta: 29 de abril de 2022. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx>

15. Centers for Disease Control and Prevention. Seguimiento de contactos para COVID-19. [Internet] 2021. Fecha de consulta: 29 de diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/contact-tracing/contact-tracing-plan/contact-tracing.html>

16. Centers for Disease Control and Prevention. Interim Guidance for Collection and Submission of Postmortem Specimens from Deceased Persons Under Investigation (PUI) for COVID-19 [Internet]. 2020. Fecha de consulta: 29 de diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-postmortem-specimens.html>

17. Colombia. Instituto Nacional de Salud. Lineamientos para la vigilancia por Laboratorio de virus respiratorios. 2020. [Internet] 2020. Fecha de consulta: 29 de diciembre de 2021. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Noticias/Coronavirus/Lineamientos%20para%20la%20vigilancia%20por%20Laboratorio%20de%20virus%20respiratorios%2006.03.20.pdf>

18. Ministerio de Salud y Protección Social. Orientaciones para el manejo, traslado y disposición final de cadáveres por Sars-CoV2 Covid-19- Colombia. [Internet] 2021. Fecha de consulta: 6 DE enero 2022. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/manejo-cadaveres-covid-19f.pdf>

19. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos para el uso de pruebas diagnósticas para Sars-CoV2 en Colombia. [Internet] 2022. Fecha de Consulta: 6 enero 2022. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS21.pdf>

20. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos para el uso de pruebas moleculares RT-PCR, pruebas de antígeno y pruebas serológicas para SARS-CoV-2 (COVID-19) en Colombia. [Internet] 2020. Fecha de Consulta: 6 enero 2022. Disponible en: https://acin.org/images/guias/coronavirus/GIPS21_LINEAMIENTO_DE-PRUEBAS_22_07_2020.pdf

21. Instituto Nacional de Salud. Manual del usuario Sistema Apicativo Sivigila [Internet] 2018. Fecha de consulta: 6 enero 2022. Disponible en: http://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Lineamientosydocumentos/1.%20Manual%20Sivigila%202018_2020.pdf

22. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos para la detección y manejo de casos Covid-19 por los prestadores de servicio de salud en Colombia. [Internet] 2020. Fecha de Consulta: 6 enero 2022. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS05.pdf>

23. Instituto Nacional de Salud. Ficha de Investigación Epidemiológica de Campo. Infección Respiratoria por nuevo coronavirus Covid-19. [Internet] 2020. Fecha de Consulta: 6 enero 2022. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Paginas/BibliotecaDigital/covid-vigilancia.aspx>
24. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia de Infección Respiratoria Aguda. [Internet] 2022. Fecha de Consulta: 22 de mayo de 2022. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/PRO_IRA.pdf#search=protocolo%20ira