

Anexo. Instructivo para la vigilancia en salud pública intensificada de infección respiratoria aguda asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19).

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

Fecha de actualización: sábado 04 de abril 2020

Versión: 9

Tabla de contenido

1.	Introducción	2
2.	Objetivos específicos	3
3.	Definiciones operativas de caso	4
	Definición 1	4
	Definición 2	5
	Definición 3	6
	Definición 4	7
	Definición 5	7
4.	Definición de contacto estrecho	8
5.	Clasificación de casos de acuerdo con la fuente de infección	12
6.	Fuente de los datos	13
	7.1. Definiciones de las fuentes	13
	7.2. Periodicidad del reporte	13
7.	Flujo de información	14
8.1.	Recolección de información y procesamiento de los datos	14
8.	Orientación de la acción	15
9.1.	Acciones individuales	15
	9.2. Investigación epidemiológica de campo (IEC)	15
9.	Toma de muestras	16
	10.1. Muertes probables o confirmadas para COVID-19	17
	10.2. Entrega de resultados	21
10.	Acciones colectivas	21
11.	Indicadores de la vigilancia en salud pública de COVID-19	23
12.	Referencias	25

1. Introducción

El 31 de diciembre de 2019 la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó sobre un agrupamiento de 27 casos de neumonía de etiología desconocida con inicio de síntomas el 8 de diciembre; los casos reportaban antecedente de exposición común a un mercado de mariscos, pescados y animales vivos en la ciudad de Wuhan.

El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia *Coronaviridae*, que fue denominado “nuevo coronavirus”, SARS-COV-2 (1).

Dado que los casos de coronavirus suelen causar síntomas respiratorios, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha emitido recomendaciones de protección personal contra la infección, así como para evitar el contagio de otras personas (2).

De manera permanente la OMS publica en su página de internet la actualización de casos, así como la valoración del riesgo de esta situación. Aún hay incertidumbre respecto a la gravedad y a la capacidad de transmisión. Por similitud con otros coronavirus conocidos se estima que el SARS-COV-2 es transmitido principalmente por las gotas respiratorias de más de 5 micras y por el contacto directo con las secreciones infectadas (3).

La evidencia actual sugiere que la propagación de persona a persona está ocurriendo, incluso entre los trabajadores de la salud que atienden personas con enfermedad por coronavirus (COVID-19), esto es consistente con lo que es conocido sobre otros patógenos similares (3).

En las infecciones confirmadas por SARS-COV-2, denominado por consenso internacional COVID-19, la presentación clínica ha variado desde personas infectadas con pocos síntomas (80 %), hasta personas moderada o gravemente enfermas e incluso la muerte; la importación de los casos en países diferentes a China se ha presentado con manifestaciones clínicas graves y la mayoría son casos importados de Wuhan. Los síntomas pueden incluir: fiebre, tos y dificultad para respirar (4).

Baker y col. en enero de 2020 estimaron que el período de incubación medio de las infecciones por SARS-COV-2 entre viajeros de Wuhan, China es de 5,8 días (4,6 – 7,9, IC 95 %), con un mínimo de 1,3 a un máximo de 11,3 días (5).

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró al brote de COVID-19 como Pandemia, y emitió una serie de recomendaciones para que los países activen y amplíen sus mecanismos de respuesta a emergencias (6).

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la situación actual de coronavirus en la Región de las Américas, se han identificado 279 543 casos de COVID-19 notificados por cincuenta y dos (52) países (7).

A la fecha se ha identificado circulación activa comunitaria de COVID-19 en los siguientes países: China, Italia, España, Estados Unidos de América, Alemania, Francia, República de Corea, Suiza y Reino Unido, entre otros que pueden consultar en <http://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx> y Ecuador han sido registradas cadenas de transmisión a contactos estrechos y dado que es un país fronterizo con Colombia, se considera que puede ser un potencial riesgo.

En Colombia, el 31 de marzo de 2020 el Ministerio de Salud y Protección Social, declara fase de mitigación de COVID-19 (8).

En el país, al 04 de abril de 2020, el Instituto Nacional de Salud ha confirmado 1 406 casos (575 casos importados de España, Estados Unidos, Ecuador, Italia, Panamá, Turquía, República Dominicana, México, Grecia, Francia, Brasil, Venezuela, Bélgica y Australia, 428 casos relacionados a la importación y 403 casos en estudio de fuente de infección) (9).

2. Objetivos específicos

- a) Detectar de manera oportuna los casos probables del virus COVID-19.
- b) Caracterizar en persona, tiempo y espacio los casos probables de COVID-19 notificados en el territorio nacional.
- c) Describir las características sociales, demográficas, clínicas y antecedentes epidemiológicos de los casos probables del COVID-19 notificados en el territorio nacional.
- d) Fortalecer la vigilancia por laboratorio de la Infección Respiratoria Aguda Grave en unidades centinela y en Instituciones Prestadoras de Salud con servicio de hospitalización y Unidad de Cuidado Intensivo.

3. Definiciones operativas de caso

Definición 1

Basado en la definición nacional para el evento **Infección Respiratoria Aguda Grave inusitado (Cód. 348)**, se especifica para la vigilancia intensificada la siguiente definición:

Caso probable: paciente con fiebre cuantificada mayor o igual a 38 °C y tos, con cuadro de infección respiratoria aguda grave -IRAG que desarrolla un curso clínico inusual o inesperado, especialmente un deterioro repentino a pesar del tratamiento adecuado, que, **Sí** requiere hospitalización, **IRAG inusitado – Cód. 348** y cumpla con al menos una de las siguientes condiciones:

- Historial de viaje a áreas con circulación de casos de enfermedad por nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) en los 14 días anteriores al inicio de los síntomas. (Ver, tabla publicada en el micrositio del INS: <http://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx>)
- Trabajador de la salud u otro personal del ámbito hospitalario que haya tenido contacto estrecho* con caso confirmado **o probable** para enfermedad por nuevo coronavirus (COVID-19).
- Antecedentes de contacto estrecho* en los últimos 14 días con un caso confirmado con infección respiratoria aguda grave asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19).

Para aclarar el estado afebril de la persona, indagar si está consumiendo medicamentos antiinflamatorios o acetaminofén.

Los aeropuertos colombianos se encuentran cerrados para el transporte de personas; sin embargo, se mantiene vuelos internacionales especiales (misiones humanitarias, deportaciones o repatriaciones) y los vuelos militares y de carga de estos vuelos puede proceder aún pasajeros que cumple con el historial de viaje de esta definición (decreto 457 de 2020); recordar que hay viajeros internacionales que cruzan ilegalmente la frontera.

Estos casos deben ser informados de manera **INMEDIATA**, telefónicamente, a la Secretaría de Salud Departamental o Distrital. Al mismo tiempo se solicita que el caso sea ingresado en el subsistema de información Sivigila.

El Laboratorio de salud pública departamental o distrital debe informar a la oficina de vigilancia sobre la recepción de muestras que serán enviadas al laboratorio de referencia

La definición de caso del evento 348-COVID19 puede cambiar en el momento que se detecte circulación activa comunitaria. Colombia pasó a fase de mitigación, pero dada la situación de aislamiento preventivo obligatorio (decreto 457 de 2020), se mantienen estas definiciones de caso.

Definición 2

La siguiente definición de caso es provisional, se utiliza a partir de la fecha de este documento y hasta que el Ministerio de Salud y Protección Social informe circulación estacional del nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) en Colombia.

Esto es equivalente a la fase de contención de una epidemia por nuevos virus respiratorios

Caso probable: En el marco de un cuadro sindrómico de infección respiratoria aguda – IRA - leve o moderada que **NO** requiere hospitalización, **IRA por virus nuevo – Cód. 346**

Persona que cumpla con al menos una de las siguientes condiciones:

- Historial de viaje a áreas con circulación de casos de enfermedad por nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) en los 14 días anteriores al inicio de los síntomas. Ver tabla publicada en el micrositio del INS. <http://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx>
- Trabajador de la salud u otro personal del ámbito hospitalario que haya tenido contacto estrecho* con caso confirmado **o probable** para enfermedad por nuevo coronavirus (COVID-19).
- Antecedentes de contacto estrecho* en los últimos 14 días con un caso confirmado con infección respiratoria aguda grave asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19).

Y CUMPLA CON al menos **uno** de los siguientes síntomas:

- fiebre cuantificada mayor o igual a 38 °C
- tos,
- dificultad respiratoria,
- odinofagia,
- fatiga/adinamia

Para aclarar el estado afebril de la persona, indagar si está consumiendo medicamentos antiinflamatorios o acetaminofén.

Los aeropuertos colombianos se encuentran cerrados para el transporte de personas; sin embargo, se mantiene vuelos internacionales especiales (misiones humanitarias, deportaciones o repatriaciones) y los vuelos militares y de carga de estos vuelos puede proceder aún pasajeros que cumple con el historial de viaje de esta definición (decreto 457 de 2020); recordar que hay viajeros internacionales que cruzan ilegalmente la frontera

- a. Estos casos deben ser informados de manera **INMEDIATA**, telefónicamente, a la Secretaria de Salud Departamental o Distrital. Al mismo tiempo se solicita que el caso sea ingresado en el subsistema de información Sivigila.

- b. El Laboratorio de salud pública departamental o distrital debe informar a la oficina de vigilancia sobre la recepción de muestras que serán enviadas al laboratorio de referencia

La definición de caso del evento 346 puede cambiar en el momento que se detecte circulación activa comunitaria.

Definición 3

Basado en la definición nacional para el evento **Infección Respiratoria Aguda Grave (Cód. 345)**, se especifica para la vigilancia intensificada la siguiente definición:

Persona con infección respiratoria aguda con antecedentes de fiebre y tos no mayor a 10 días de evolución, que requiera manejo intrahospitalario.

Como un mecanismo **permanente** para la detección de posible circulación de COVID -19, las entidades territoriales deben **asegurar la notificación** de los casos de IRAG que sean atendidos en UCI o servicios de hospitalización. **Esto aplica para todas las IPS, incluidas las unidades centinelas**

Los casos hacen parte de la vigilancia por laboratorio, de acuerdo con la circular externa conjunta 031 de 2018. Los casos graves deben ser valorados inicialmente en las IPS con panel viral y serán evaluados para **COVID-19**

Debe hacerse énfasis en la **notificación** de los casos de IRAG en adultos mayores de 60 años o en las personas con comorbilidad o condiciones, tales como:

- Diabetes
- Enfermedad cardiovascular (incluye HTA y ACV)
- **Falla renal**
- VIH u otra inmunodeficiencia
- Cáncer
- **Enfermedades autoinmunes**
- **Hipotiroidismo**
- Uso de corticoides o inmunosupresores
- EPOC y **asma**
- Mal nutrición (obesidad y desnutrición)
- Fumadores

Los casos de esta estrategia deben ser notificados **en la ficha** "IRAG-345".

Los casos que tengan antecedente de viaje, contacto con caso confirmado para COVID-19 o exposición ocupacional, corresponde a lo escrito numeral “3. *Definiciones operativas de caso (346 y 348)*”.

Estos casos son evaluados para coronavirus como una estrategia de vigilancia basada en laboratorio. Ver numeral 5.

Definición 4

Muerte probable por COVID-19

Todas las muertes por infección respiratoria aguda grave con cuadro clínico de etiología desconocida

- ✓ Los casos de esta estrategia deben ser notificados a “IRAG-348”.

De acuerdo con el protocolo de **vigilancia de IRA, todas las muertes** por IRAG e IRAG inusitado, serán evaluadas para establecer el agente etiológico.

Entre los agentes etiológicos se encuentra SARS-CoV-2 (COVID-19) (16)

Definición 5

Caso asintomático

Contacto estrecho* de caso confirmado COVID-19 que no ha manifestado síntomas en los primeros 7 días posteriores a la última exposición no protegida[†]:

Los casos de esta estrategia deben ser registrados en el formato “*Seguimiento a contactos de casos positivos COVID-19*”. Este formato es Apéndice 2 a la notificación de los casos 346 y 348.

La definición de caso asintomático puede cambiar en el momento que se detecte circulación activa comunitaria. **Colombia pasó a fase de mitigación, pero dada la situación de aislamiento preventivo obligatorio (decreto 457 de 2020), se mantienen estas definiciones de caso.**

4. Definición de contacto estrecho

Contacto estrecho comunitario: cualquier persona, con exposición no protegida[†], que haya compartido en un espacio menor a dos metros y por más de 15 minutos con una persona con diagnóstico confirmado de COVID-19 durante su periodo sintomático (esto puede incluir las personas que conviven, trabajan, visitantes a lugar de residencia); también haber estado en contacto sin protección adecuada con secreciones infecciosas (por ejemplo: secreciones o fluidos respiratorios o la manipulación de los pañuelos utilizados).

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

En los aviones u otros medios de transporte, se consideran contacto estrecho a la tripulación que tuvo contacto o exposición no protegida[†] con una persona con diagnóstico confirmado de COVID-19 (auxiliares de vuelo) y a los pasajeros situados en un radio de dos asientos alrededor del caso que tuvo contacto o exposición no protegida[†].

[†] *ejemplos exposición no protegida:* **exposición sin protección respiratoria 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.**

Contacto estrecho del personal de la salud (10):

Cualquier trabajador en el ámbito hospitalario o de consulta externa con exposición no protegida[†]:

- **SI:** el trabajador de la salud **no utilizó respirador N95** 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).
- El trabajador del ámbito hospitalario proporcionó atención clínica (examen físico, obtención de muestras, intubación, 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**.

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.

- Las exposiciones del personal sanitario también incluyen contacto a menos de dos metros por más de 15 minutos con un caso de COVID-19 **o contacto con material** potencialmente

infeccioso del COVID-19 y **no usó** de los elementos de protección personal **completos y adecuadamente**.

<p>NO es contacto estrecho en el grupo de personal del ámbito hospitalario:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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)
--	--

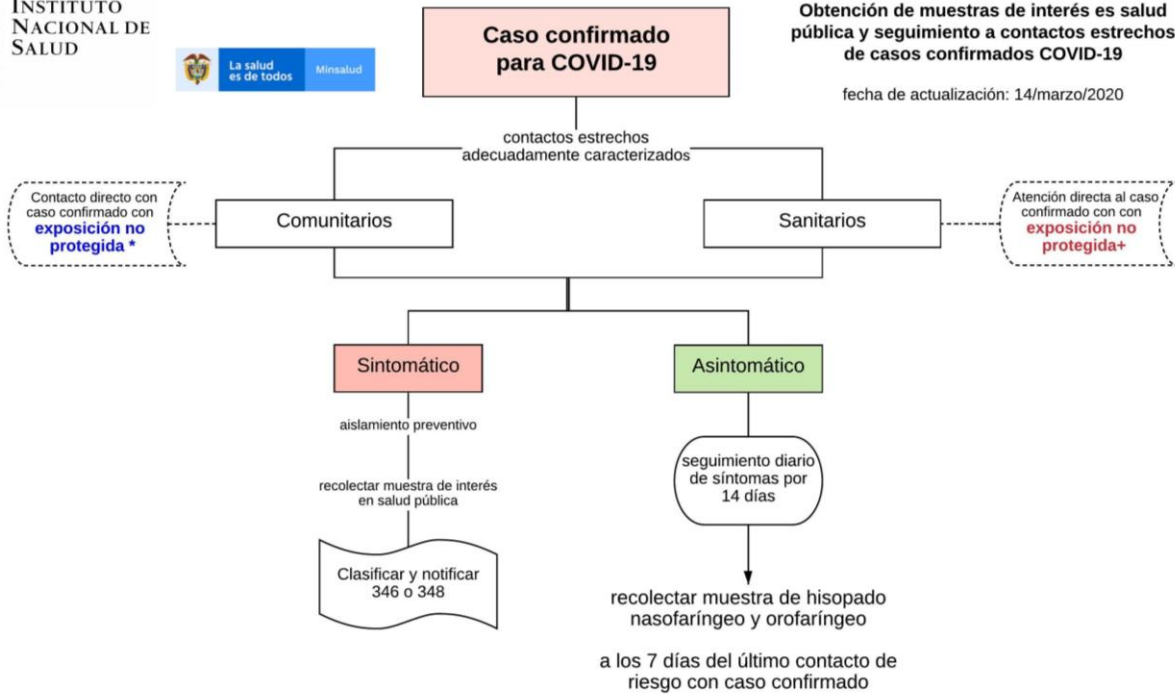
- Recolección de muestras de interés en salud pública a **contacto estrechos*** de casos confirmados de COVID-19 con exposición no protegida[†]:

<p>Contactos estrechos sintomáticos</p>	<p>Verificar que el inicio de síntomas es posterior a la última exposición no protegida[†] con el caso confirmado</p>	<p>Clasificar el caso (346 o 348), notificar y recolectar muestras de interés es salud pública acorde con las recomendaciones de la Red Nacional de Laboratorios</p>
<p>Contactos estrechos asintomáticos</p>	<p>Realizar seguimiento telefónico o virtual diario, por 14 días</p>	<p>Recolectar muestra de hisopado nasofaríngeo y orofaríngeo a los siete días desde la última fecha de exposición no protegida[†] con el caso confirmado de COVID-19.</p> <p style="color: red;">Enviar la muestra al LDSP con ficha de datos básicos y complementarios 346 o ficha de contactos y notificar a Sivigila solo cuando el resultado sea positivo.</p>

Flujograma

Obtención de muestras de interés es salud pública y seguimiento a contactos estrechos de casos confirmados COVID-19

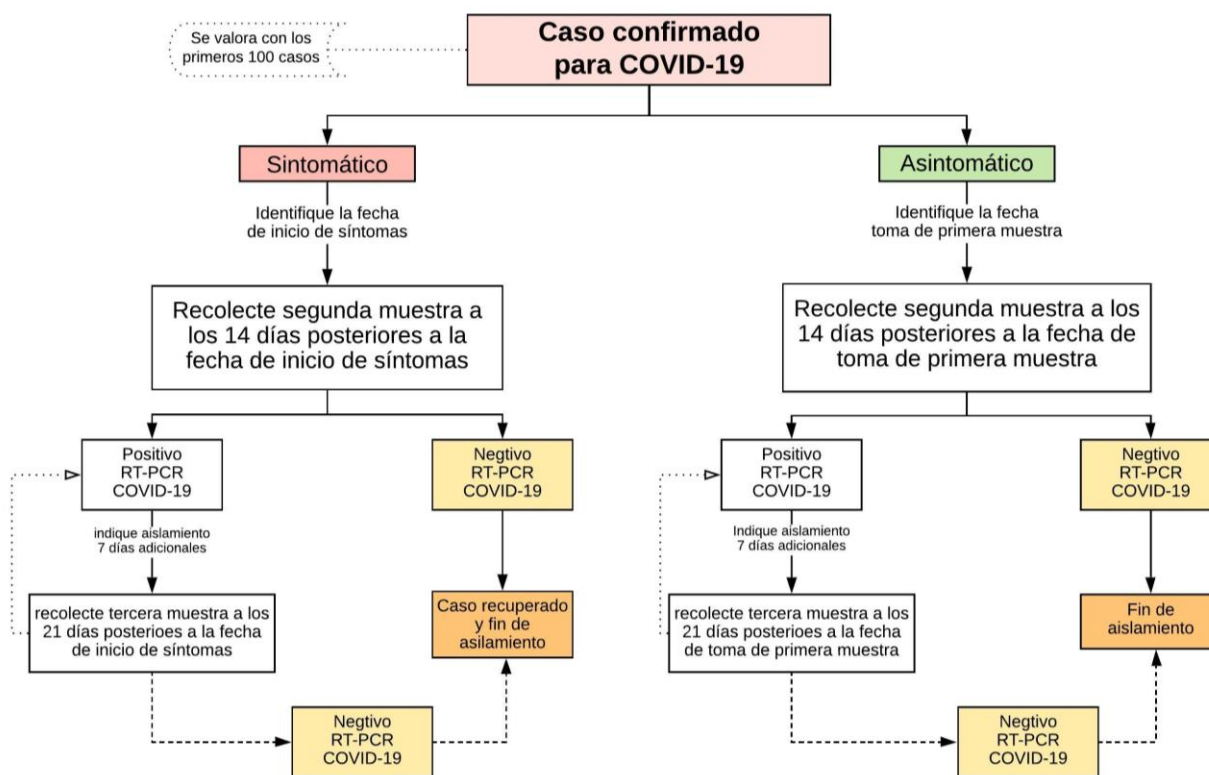
fecha de actualización: 14/marzo/2020



* ejemplos exposición no protegida: exposición sin protección respiratoria secreciones respiratorias de caso confirmado para COVID-19o inadecuada higiene de manos posterior al contacto directo con secreciones respiratoriasde caso confirmado para COVID-19

+ ejemplos exposición no protegida: no utilizó respirador N95 durante la atención del caso confirmado de COVID-19 en procedimientos que generan aerosoles, proporcionó atención clínica o atención al usuario a pacientes confirmados de COVID-19 y no utilizó los elementos de protección personal completos y adecuadamente.

Caso confirmado: Persona que cumple la definición de caso probable (del presente anexo) y tenga un resultado positivo para nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) mediante RT-PCR en tiempo real.



Todas las pruebas de detección viral, como el RT-PCR protocolo Berlín y las que progresivamente se incorporen en el diagnóstico de casos, serán confirmatorias cuando resulten positivas.

Los resultados falsos negativos pueden suceder por: el sitio anatómico donde se realice la recolección de la muestra respiratoria (nasofaríngeo, orofaríngeo, traqueal o bronquial), el momento con relación a la fecha de inicio de síntomas (muy cerca al día cero o al día catorce), el medio de transporte viral, la refrigeración y la cantidad de secreción respiratoria, entre otros (11. *Directrices de Laboratorio para la Detección y el Diagnóstico de la Infección con el Virus COVID-19, Organización Panamericana de la Salud*).

A esta definición se irán incorporando las recomendaciones del Ministerio de Salud y Protección Social, para pruebas rápidas y serológicas

Caso descartado: Persona que cumple la definición de caso probable (del presente anexo) y tenga un resultado negativo para nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) mediante RT-PCR en tiempo real.

Los casos asintomáticos que se tornen sintomáticos requieren nueva muestra.

En un caso de IRAG (345 o 348) de acuerdo con los hallazgos clínicos compatibles con neumonía viral atípica, podría requerir repetir la prueba con un intervalo de 48 horas entre muestras.

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

- **Caso importado:** aquel que cumpla que la definición de caso 346 o 348 y documente 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 de coronavirus 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 desconocida:** caso sintomático o asintomático con resultado de coronavirus (COVID-19) positivo, al cual no se le puede identificar cadenas de transmisión o fuente de infección
- **Caso relacionado con fuente desconocida:** caso sintomático o asintomático con resultado de coronavirus positivo (COVID-19) y cuya cadena de transmisión corresponda a un contacto estrecho con caso de fuente desconocida.

Si no se ha clasificado un caso por su fuente debido a pendientes de la investigación epidemiológica de campo, será denominado **Caso en estudio**.

6. Fuente de los datos

7.1. Definiciones de las fuentes

La principal fuente de información para la vigilancia de la infección respiratoria aguda grave asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19), serán las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD).

La notificación de casos probables se realizará de la siguiente forma:

- ✓ **Definiciones 1 y 4:** caso probable **Infección respiratoria aguda grave inusitado:**
 - Ficha **código INS 348:** datos básicos y complementarios
- ✓ Definición 2: caso probable **Infección respiratoria aguda leve o moderada por virus nuevo:**
 - Ficha **código INS 346:** datos básicos y complementarios
- ✓ Definición 3: caso probable **Infección respiratoria aguda grave**
 - Ficha **código INS 345:** datos básicos y complementarios
- ✓ Definición 5: caso asintomático confirmado
 - Ficha **código INS 346:** datos básicos y complementarios, sin síntomas.

7.2. Periodicidad del reporte

Notificación inmediata

Todos los casos probables con los códigos 348 (IRAG inusitado), 346 (IRA por virus nuevo) y 345 (IRAG) 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”, disponible en:

http://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Lineamientosydocumentos/1.%20Manual%20Sivigila%202018_2020.pdf

Se solicita que una vez se detecte el caso se ingrese en el aplicativo Sivigila para la generación de la alerta inmediata.

Los casos asintomáticos deben estar registrados en el formato “*Seguimiento a contactos de casos positivos COVID-19*”. Este formato es Apéndice 2 a la notificación de los casos 346, 348 y 345. Este módulo está activo en Sivigila.

Cuando el caso asintomático se confirme por laboratorio, debe ser ingresado en la ficha 346 sin síntomas.

7. 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).

8.1. Recolección de información y procesamiento de los datos

De manera adicional al diligenciamiento de la ficha de notificación y con el objetivo de generar información útil para el proceso de vigilancia de este evento de interés en salud pública, todos los casos probables deben contar en las **primeras 2 horas** con:

- Historia clínica de la atención del paciente completa incluyendo resultados de pruebas e imágenes diagnósticas
- Formato de investigación de campo de caso probable de infección respiratoria aguda asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) (Apéndice 1). Priorice el envío inmediato de información de itinerarios, fechas, síntomas y hallazgos de relevancia.
- Formato de identificación de contactos estrechos (Apéndice 2).

Posteriormente se debe enviar de forma diaria:

- Evolución clínica de los **casos confirmados**, resultados de laboratorio e imágenes diagnósticas **y ubicación (casa, hospitalización general o UCI)**.
- SITREP con la información consolidada del estado del evento en el departamento / distrito.

Enviar al Grupo de Gestión del Riesgo, Respuesta Inmediata y Comunicación del Riesgo del INS al correo a la dirección electrónica eri@ins.gov.co, covid@ins.gov.co.

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 (12).

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.

8. Orientación de la acción

9.1. Acciones individuales

Para las acciones individuales de casos probables de infección respiratoria aguda asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) consultar el procedimiento para la detección y manejo de casos en Prestadores de Servicios de Salud, frente a la eventual introducción del nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) a Colombia del Ministerio de Salud y Protección Social (www.minsalud.gov.co)

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

9.2. Investigación epidemiológica de campo (IEC)

Actividad que, a partir de recursos epidemiológicos, permite identificar casos nuevos, buscar contactos y cortar cadenas de transmisión, este tipo de investigación demanda una respuesta inmediata y oportuna para la población.

Para esta situación en particular, la investigación epidemiológica de campo debe contener:

- Ficha de investigación epidemiológica de campo para enfermedad por nuevo coronavirus (COVID-19). (Apéndice 1).
 - [Se puede realizar por medio telefónico o virtual \(video conferencia o video llamada\)](#)
- Los contactos estrechos deben estar registrados en el formato “Seguimiento a contactos de casos positivos COVID-19”. Este formato es Apéndice 2 a la notificación de los casos 346, 348 y 345. Este módulo está activo en Sivigila.
- Entrevista al paciente o personas cercanas para indagar: relato de la progresión de la enfermedad y ampliación de los antecedentes de viajes (fechas, itinerarios, actividades realizadas, traslados, escalas, medios de transporte usados y contactos estrechos),

identificación de contactos estrechos (fechas de contacto, lugares, presencia de manifestaciones clínicas, datos de contacto y estado actual). También se deben proyectar los posibles contactos secundarios a partir de los contactos primarios.

- Si durante la IEC se evidencia que requiere hospitalización, notificar IRAG inusitado 348
- Los equipos extramurales para disminuir su riesgo ocupacional deben orientarse a conglomerados o casos/ contactos estrechos de difícil acceso por otros medios de comunicación

9. Toma de muestras

Las empresas administradoras de planes de beneficios -EAPB, administradoras de regímenes especiales y de excepción, medicina prepagada, IPS fijas o de atención domiciliaria, o las Secretarías de Salud Departamentales y Distritales deben garantizar la toma de muestras y su remisión al Laboratorio de Salud Pública Departamental o Distrital, de acuerdo con los Lineamientos del Ministerio de Salud y Protección Social.

Las empresas administradoras de planes de beneficios -EAPB, administradoras de regímenes especiales y de excepción, medicina prepagada, IPS fijas o de atención domiciliaria, o las Secretarías de Salud Departamentales y Distritales deben disponer de una línea telefónica de atención exclusiva para COVID-19.

El laboratorio de Salud Pública Departamental o Distrital, debe enviar la muestra al INS o a los laboratorios definidos por la Secretaría de Salud departamental o distrital para esta prueba.

Para el diagnóstico etiológico de casos probables de enfermedad por nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) se requiere la recolección de las siguientes muestras respiratorias, de acuerdo con los lineamientos para el diagnóstico por laboratorio de virus respiratorios del INS:

- 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.
- Enviar muestra simultáneamente a: Laboratorio Nacional de Referencia del INS.

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

En los casos de IRA leve que no requiere hospitalización, indique aislamiento domiciliario y recolecte muestras de hisopado nasofaríngeo y orofaríngeo

10.1. Muertes probables o confirmadas para COVID-19

El virus SARS-CoV-2, el agente causante de COVID-19, es un virus que pertenece a la familia de *Coronaviridae* (género: *Betacoronavirus*), una familia de virus de ARN de cadena sencilla. Se ha detectado en muestras respiratorias, fecales y de sangre, y se considera que la ruta principal de transmisión se realiza a través de gotas respiratorias o aerosoles por inhalación en las mucosas nasal y oral. Otra ruta implicada en la transmisión del SARS-CoV-2 incluye el contacto con fómites contaminados debido a la persistencia del virus en las superficies.

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

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

El SARS-CoV-2 puede persistir en las superficies durante días y existe la posibilidad de que el virus también persista en cadáveres. Aquellos en contacto directo con los casos fallecidos de COVID-19 (probables o confirmados) deben protegerse de la exposición a fluidos corporales infectados, objetos contaminados u otras superficies ambientales contaminadas con el uso de Elementos de Protección Personal (EPP) apropiados (que incluyen gorro quirúrgico, guantes, máscaras de filtración FFP2 o N95, protección ocular ajustada de montura integral o protector facial completo, batas impermeables de manga larga, si la bata no es impermeable añadir un delantal de plástico, y calzado de seguridad). Los procedimientos que generan aerosoles o los procedimientos que pueden provocar salpicaduras durante los exámenes post mortem conllevan un riesgo mayor y requieren el uso de EPP apropiados y lavado de manos con agua y jabón durante la manipulación del cadáver (13).

En casos de pacientes fallecidos por COVID-19, los pulmones y otros órganos todavía pueden contener virus vivos, por lo que es viable y recomendada la toma de muestras respiratorias y tejidos histopatológicos post mortem, en los casos indicados en este documento, si se puede garantizar que estos exámenes se realizarán en un ambiente seguro, cumpliendo con las recomendaciones respecto al EPP y la minimización de la producción de aerosoles.

Teniendo en cuenta que el protocolo de vigilancia de la infección respiratoria aguda (IRA), establece la obtención de muestras post mortem y necropsia a todas las defunciones por IRAG inusitado y muertes probables por IRA en menores de cinco años. Este anexo insta las indicaciones para la obtención de muestra (que incluye el aspirado traqueal dentro de las primeras 6 horas post mortem) y tejidos histopatológicos respiratorios (incluidos cortes de tejido del tracto respiratorio de pulmón y bronquios derecho e izquierdo dentro de un plazo máximo de 6 horas post mortem), requeridos para el estudio de la causa básica de defunción en casos probables de IRA por COVID-19.

De acuerdo con lo anterior, si presenta un caso probable de muerte por IRAG inusitado o de IRA en menores de 5 años:

- ✓ 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.
- ✓ 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 aspirado traqueal dentro de las primeras 6 horas post mortem) y realizar necropsia (incluidos cortes de tejido del tracto respiratorio de pulmón y bronquios derecho e izquierdo dentro de un plazo máximo de 6 horas post mortem), según lo estipulado en el protocolo de VSP de IRA (14,15).
- ✓ Al cual no se le realizó previamente toma de muestra respiratoria o se encuentra pendiente el resultado de la RT PCR para SARS CoV2 (COVID-19) se requiere recolectar muestra (que incluye el aspirado traqueal dentro de las primeras 6 horas post mortem) y realizar necropsia (incluidos cortes de tejido del tracto respiratorio de pulmón y bronquios derecho e izquierdo dentro de un plazo máximo de 6 horas post mortem) (14,15).

Recuerde seguir los lineamientos para la vigilancia por laboratorio de virus respiratorios del Instituto Nacional de Salud (16), y las orientaciones para el manejo, traslado y disposición final de cadáveres por COVID-19, dispuestas por el Ministerio de Salud y Protección Social (17).

El resultado de laboratorio no afectará el adecuado proceso de inhumación del cadáver

10.1.2 Recomendaciones para obtener aspirado traqueal

- a. Utilice una sonda de calibre 8, para adultos, solución salina y una jeringa de 10 ml.
- b. 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.
- c. Verifique la permeabilidad de las fosas nasales.
- d. Utilice la fosa nasal más permeable para realizar la aspiración.
- e. Lubrique la punta de la sonda con la solución salina.
- f. 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.
- g. Aspire todo el material de la secreción nasofaríngea que sea posible, lo mínimo que debe aspirar es 3 ml del contenido destilado
- h. Agregue la muestra al vial estéril.

- i. Enjuague la jeringa en el vial estéril.
- j. Repita el procedimiento con la otra ventana nasal.
- k. Coloque la muestra en el vial que contiene de 2 ml de solución salina
- l. 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 que 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.

10.1.3 Recomendaciones para recolección de tejidos del tracto respiratorio

Se debe recolectar muestras de secreción respiratoria hasta seis horas posteriores a la muerte, y/o recolectar cortes de tejido 4x5 cm del tracto respiratorio que representen el órgano y en frascos independientes, refrigerados para análisis virológico, con contramuestra adicional de los mismos tejidos en formol tamponado al 10 % para estudio histopatológico.

- a. Parénquima pulmonar representativo de los pulmones derecho e izquierdo.
- b. Bronquios primarios derecho e izquierdo.

La muestra para virología (solución salina) debe refrigerarse a 4°C rápidamente y enviarse al laboratorio para ser procesada a la mayor brevedad posible Si esta norma no puede cumplirse entonces deberá congelarse -70°C hasta su traslado al laboratorio.

10.1.4 Recomendaciones para uso de Elementos de Protección Personal (EPP) durante la necropsia

Según lo dispuesto por las orientaciones para el manejo, traslado y disposición final de cadáveres por COVID-19, dispuestas por el Ministerio de Salud y Protección Social (16), para el manejo de cadáveres con causa de muerte probable o confirmada por COVID-19 se deben tener en cuenta las siguientes disposiciones:

- Los principios de precaución y dignidad humana se deben cumplir siempre en todo momento de la manipulación del cadáver.

- El cadáver debe mantenerse íntegro y limitar al máximo su manipulación, teniendo especial atención al movilizar o amortajar el cadáver evitando contacto directo con fluidos o heces fecales, utilizando en todo momento máscaras de filtración FFP2 o N95 (nunca tapabocas).
- Durante todo el proceso de manipulación se debe minimizar los procedimientos que generen aerosoles, restringiéndolos solo aquellos que sean necesarios en la preparación del cadáver para cremación o inhumación, y en los procedimientos de necropsias.
- Todo el personal que interviene en el manejo, traslado y disposición final de los cadáveres asociados a la infección, deberán cumplirlas normas de bioseguridad, el uso del EEP (que incluyen gorro quirúrgico, guantes, máscaras de filtración FFP2 o N95, protección ocular ajustada de montura integral o protector facial completo, batas impermeables de manga larga, si la bata no es impermeable añadir un delantal de plástico, y calzado de seguridad). Especialmente, las técnicas de lavado de manos con agua y jabón después de la manipulación de los cuerpos. No se recomienda el lavado de manos con alcohol glicerinado o similar.
- Para todos los casos y todos los individuos relacionados con dichos procesos es obligatorio el uso permanente de doble guante; máscaras de filtración FFP2 o N95 (no tapabocas convencional); mono gafas para evitar salpicaduras; batas impermeables de manga larga (si la bata no es impermeable, añadir un delantal plástico desechable). Estos elementos deberán ser eliminados inmediatamente y no reutilizados en los casos en que dichos elementos puedan serlo.
- En el área hospitalaria donde ocurrió el deceso, el prestador de servicios de salud debe realizar la limpieza y desinfección terminal de toda la zona y elementos (cama, equipos de la cabecera, colchonetas, puertas, cerraduras, ventanas, baño, etc.), incluyendo todos los que sean reutilizables, de acuerdo con los protocolos definidos por la institución. La desinfección no aplica para máscaras y filtros de máscaras reutilizables.
- Los prestadores de servicios de salud deben colocar el cadáver en doble bolsa específica para cadáveres de 150 micras o más de espesor, resistentes a la filtración de líquidos. Así mismo, realizar la desinfección de ambas bolsas previamente al traslado según se explica más adelante.
- Los elementos y equipos utilizados durante el traslado interno y externo de cadáveres dentro de las instituciones y hasta el destino final, deberán ser sometidos procedimientos de limpieza y desinfección estrictos.
- El manejo y eliminación segura de los residuos generados en el proceso de manipulación del cadáver deberá ser cumplida por todos los intervinientes en la gestión del cadáver de conformidad con lo establecido en el título 10 del Decreto 780 de 2016, la Resolución 1164 de 2002 y las orientaciones para el manejo de residuos por COVID-19.
- El transporte, la cremación o inhumación, según sea el caso, se efectuará en el menor tiempo posible, con el fin prevenir la exposición de los trabajadores y comunidad general al virus COVID-19. Se debe evitar la realización de rituales fúnebres que conlleven reuniones o aglomeraciones de personas (17).

10.2. Entrega de resultados

La Secretaria de Salud Departamental o Distrital es la responsable de entregar el resultado de los casos probables a las IPS y a los contactos estrechos estudiados. La Secretaria de Salud debe informar a la EAPB sobre el resultado de sus usuarios.

Los laboratorios clínicos o de centros de investigación habilitados para realizar diagnóstico de coronavirus deben reportar las muestras realizadas con su resultado en el procedimiento establecido por el Laboratorio Nacional de Referencia. Los resultados positivos, serán reportados de manera inmediata al Laboratorio Departamental o Distrital Salud Pública y de allí a las oficinas de vigilancia y al correo eri@ins.gov.co

10. Acciones colectivas

Para las acciones colectivas de **casos probables** de infección respiratoria aguda asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) se deberá:

- Realizar identificación de contactos estrechos, utilizando el formato en Excel Apéndice 2: actividad realizada con el fin de buscar a todas las personas que hayan estado en **contacto estrecho** con un paciente probable o confirmado de infección respiratoria aguda asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19). **Este formato es Apéndice 2 a la notificación de los casos 346, 348 y 345. Este módulo está activo en Sivigila.**
- Si durante la investigación inicial el contacto presenta al menos dos de los siguientes síntomas: fiebre cuantificada mayor o igual a 38 °C, tos, odinofagia, fatiga/adinamia o dificultad respiratoria, debe ser notificado al sistema como caso probable ficha 348 IRAG inusitado (paciente que requiere hospitalización) o 346 IRA por virus nuevo (paciente que no requiere hospitalización).
- Se debe garantizar la recolección de muestra respiratoria para su clasificación final, e iniciar la investigación epidemiológica de campo, que incluye seguimiento a contactos.

Para las acciones colectivas de **casos confirmados** de infección respiratoria aguda asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) se deberá:

- Iniciar el seguimiento telefónico o virtual diario de los contactos estrechos del caso, en búsqueda de signos o síntomas de la enfermedad hasta completar 14 días después del contacto con el caso.
- Si alguno de los contactos cumple con la definición de caso probable de COVID-19 se debe seguir el procedimiento establecido para el evento 346 o 348.

-
- Se debe garantizar la toma de la muestra de interés en salud pública a los contactos estrechos del caso confirmado de acuerdo con el “**Flujograma: Identificación, seguimiento y obtención de muestras de interés en salud pública a contactos estrechos de casos confirmados COVID-19.**”

11. Indicadores de la vigilancia en salud pública de COVID-19

Nombre del indicador	Porcentaje de casos de COVID-19 con investigación de campo oportuna y adecuada (menos de dos horas)
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Refleja el tiempo transcurrido entre la notificación de un caso probable de COVID-19 y la investigación de este por el personal operativo local. Se puede realizar por medio telefónico o virtual (video conferencia o video llamada)
Propósito	Mide la eficiencia del sistema de vigilancia para intervenir oportunamente un caso probable o confirmado Identifica la eficiencia del sistema para implementar las medidas de control.
Definición operacional	Indicador 1: Proporción de casos con ficha de investigación completa para COVID-19 Numerador: Número de casos con ficha de investigación de campo completa para COVID-19 Denominador: Número de casos notificados en el sistema para COVID-19 Indicador 2: Oportunidad en la investigación de campo COVID-19 Numerador: (Fecha de investigación- fecha de consulta o de notificación) para COVID-19 Denominador: número de casos probables notificados para COVID-19
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sistema Nacional de Vigilancia, Sivigila.
Interpretación del resultado	Del total de casos notificados, el XX% tuvieron investigación de campo oportuna y adecuada.
Nivel	Nacional, departamental o distrital

Nombre del indicador	Porcentaje de casos probables de COVID-19 con muestra oportuna (menos de dos horas)
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Refleja el tiempo transcurrido entre la captación del caso y la recolección de una muestra de interés en salud pública
Propósito	Identifica la eficiencia del sistema para iniciar oportunamente el estudio por laboratorio de un caso probable para COVID-19.

	Mide la eficiencia del sistema de vigilancia para intervenir oportunamente un caso probable o confirmado
	Identifica la eficiencia del sistema para implementar las medidas de control.
Definición operacional	Numerador: número de casos probables con muestra de interés en salud pública en las primeras dos horas de notificación del caso Denominador: número de casos probables notificados.
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sistema Nacional de Vigilancia, Sivigila.
Interpretación del resultado	Del total de casos notificados, el XX% recolectaron muestra oportuna de interés en salud pública.
Nivel	Nacional, departamental o distrital

Nombre del indicador	Porcentaje de muestras de interés en salud pública de casos de COVID-19 recibidas en el laboratorio en las primeras 24 horas luego de su recolección.
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Refleja el tiempo transcurrido entre la toma de la muestra de interés en salud pública por el personal de la UPGD que capta el caso y la recepción en el laboratorio que procesa.
Propósito	Identificar la eficiencia del sistema para continuar oportunamente el estudio por laboratorio de un caso probable de COVID-19.
Definición operacional	Numerador: número de muestras de interés en salud pública recibidas en el laboratorio en las primeras 24 horas después de la recolección Denominador: número de muestras recolectadas y recibidas en el laboratorio que procesa Toma de muestra: 2 horas posterior a la captación del caso. Envío de muestra: en menos de 24 horas posterior a la toma.
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sistema Nacional de Vigilancia, Sivigila.
Interpretación del resultado	Del total de muestras recibidas, el XX% fueron recibidas en las primeras 24 horas después de su recolección.
Nivel	Nacional, departamental o distrital

12. Referencias

- (1) Novel Coronavirus(2019-nCoV) Situation Report - 7 [Internet]. Who.int. 2020 [cited 28 January 2020]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/Coronaviruse/situation-reports/20200127-sitrep-7-2019--ncov.pdf?sfvrsn=98ef79f5_2
- (2) Actualización Epidemiológica Nuevo Coronavirus (2019-nCoV) 27 de enero de 2020 [Internet]. Paho.org. 2020 [cited 28 January 2020]. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=Coronavirus-alertas-epidemiologicas&alias=51408-27-de-enero-de-2020-nuevo-Coronavirus-ncov-actualizacion-epidemiologica-2&Itemid=270&lang=es
- (3) About Novel Coronavirus (2019-nCoV) | CDC Symptoms [Internet]. Cdc.gov. 2020 [cited 28 January 2020]. Available from: <https://www.cdc.gov/Coronavirus/2019-ncov/about/index.html>
- (4) Backer J, Klinkenberg D, Wallinga J. The incubation period of 2019-nCoV infections among travellers from Wuhan, China. medRxiv. doi: <http://dx.doi.org/10.1101/2020.01.27.20018986>
- (5) OPS/OMS. Investigación epidemiológica de campo: aplicación al estudio de brotes. PALTEX. 2018. [Fecha de consulta: 28/01/2020]. 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) WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 [Internet]. Who.int. 2020 [cited 17 March 2020]. Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- (7) Organización Panamericana de la Salud (OPS) [Internet]. Situación actual Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19). [cited 04 march 2020]. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15696:Coronavirus-disease-covid-19&Itemid=4206&lang=es
- (8) Ministerio de Salud y Protección Social [Internet]. Boletín de prensa No 111 de 2020. [cited 04 April 2020]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-entra-en-fase-de-mitigacion-de-la-COVID-19.aspx>
- (9) Instituto Nacional de Salud, <http://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx>
- (10) Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 2020. Interim U.S. Guidance for Risk Assessment And Public Health Management Of Healthcare Personnel With Potential Exposure In A Healthcare Setting To Patients With Coronavirus Disease (COVID-19). [online] Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-risk-assesment-hcp.html> [Accessed 14 March 2020].
- (11) Organización Panamericana de la Salud. 2020. *Directrices De Laboratorio Para La Detección Y El Diagnóstico De La Infección Con El Virus COVID-19 - OPS/OMS* [. [online]

Available at: <https://www.paho.org/es/documentos/directrices-laboratorio-para-deteccion-diagnostico-infeccion-con-virus-covid-19> .[Accessed 4 April 2020].

- (12) Manual del usuario Sistema Aplicativo Sivigila [Internet]. 2016. Available from: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Documentos/SIVIGILA/ManualSivigila2017.pdf>
- (13) European Centre for Disease Prevention and Control. Considerations related to the safe handling of bodies of deceased persons with suspected or confirmed COVID-19. [Internet]. 2020. p. 1–4. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-safe-handling-of-bodies-or-persons-dying-from-COVID19.pdf>
- (14) Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia en salud pública de infección respiratoria aguda. 2017. p. 14-15. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/PRO%20IRA.pdf>
- (15) CDC. Interim Guidance for Collection and Submission of Postmortem Specimens from Deceased Persons Under Investigation (PUI) for COVID-19 [Internet]. 2020. p. 1–7. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-postmortem-specimens.html>
- (16) Instituto Nacional de Salud. Lineamientos para la vigilancia por Laboratorio de virus respiratorios. 2020. p. 1-11. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Noticias/Coronavirus/Lineamientos%20para%20la%20vigilancia%20por%20Laboratorio%20de%20virus%20respiratorios%2006.03.20.pdf>
- (17) Ministerio de Salud y Protección Social. Orientaciones para el manejo, traslado y disposición final de cadáveres por COVID-19. 2020. p. 1-14. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPG08.pdf>