



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EPIDEMIOLOGÍA

# LINEAMIENTO ESTANDARIZADO PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y POR LABORATORIO DE LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL

Enero de 2021



**LINEAMIENTO ESTANDARIZADO PARA LA  
VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA Y POR LABORATORIO  
DE LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL**

**Enero de 2021**

LINEAMIENTO ESTANDARIZADO PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA  
Y POR LABORATORIO DE LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL

ENERO DE 2021

Secretaría de Salud

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud

Dirección General de Epidemiología

[www.gob.mx/salud](http://www.gob.mx/salud)

Se autoriza la reproducción parcial o total del contenido de este documento, siempre y cuando se cite la fuente.

Hecho en México

# DIRECTORIO

## SECRETARÍA DE SALUD

**DR. JORGE ALCOCER VARELA**

SECRETARIO DE SALUD

**DR. HUGO LÓPEZ-GATELL RAMÍREZ**

SUBSECRETARIO DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

**DR. PEDRO FLORES JIMÉNEZ**

TITULAR DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

## DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

**DR. JOSÉ LUIS ALOMÍA ZEGARRA**

DIRECTOR GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

**DR. CHRISTIAN ARTURO ZARAGOZA JIMÉNEZ**

DIRECTOR DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

**DRA. SANTA ELIZABETH CEBALLOS LICEAGA**

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

**DRA. GABRIELA DEL CARMEN NUCAMENDI CERVANTES**

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

**DRA. ANA LUCÍA DE LA GARZA BARROSO**

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA EPIDEMIOLÓGICA

**BIOL. IRMA LÓPEZ MARTÍNEZ**

DIRECTORA DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA

**M. EN G.S. LUCIA HERNÁNDEZ RIVAS**

DIRECTORA DE SERVICIOS Y APOYO TÉCNICO

# ELABORÓ

## DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

### MIEMBROS DEL GRUPO TÉCNICO INSTITUCIONAL (GTI)-COMITÉ NACIONAL PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA (CONAVE)

#### **DR. JOSÉ LUIS ALOMÍA ZEGARRA**

DIRECTOR GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

#### **DRA. GISELA J. LARA SALDAÑA**

TITULAR DE LA UNIDAD DEL PROGRAMA IMSS-BIENESTAR

#### **DR. RAMÓN ALBERTO RASCÓN PACHECO**

COORDINADOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

#### **DR. JORGE ALBERTO RAMOS GUERRERO**

SUBDIRECTOR DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN A LA SALUD  
DE LA DIRECCIÓN MÉDICA  
I. S. S. S. T. E.

#### **GENERAL DE BRIGADA M. C. RAMÓN ARTURO VALDÉS ESPINOSA**

DIRECTOR GENERAL DE SANIDAD  
SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL

#### **CONTRALMIRANTE MIGUEL ÁNGEL NAMUR ZURITA**

DIRECTOR GENERAL ADJUNTO DE SANIDAD NAVAL  
SECRETARÍA DE MARINA

#### **DR. RODOLFO LEHMANN MENDOZA**

SUBDIRECTOR DE SERVICIOS DE SALUD PETRÓLEOS MEXICANOS

#### **LIC. MARÍA DEL ROCÍO GARCÍA PÉREZ**

TITULAR DEL SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTE-  
GRAL DE LA FAMILIA

#### **DRA. BERTHA DIMAS HUACUZ**

COORDINADORA GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL, INVESTI-  
GACIÓN Y EDUCACIÓN INDÍGENA

#### **DR. RICARDO CORTÉS ALCALÁ**

DIRECTOR GENERAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

#### **DR. RUY LÓPEZ RIDAURA**

DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO NACIONAL DE PROGRAMAS  
PREVENTIVOS Y CONTROL DE ENFERMEDADES

## **REPRESENTANTES DE LOS TITULARES EN EL GTI DEL CONAVE**

### **DRA. GABRIELA DEL CARMEN NUCAMENDI CERVANTES**

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE  
ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES  
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

### **DR. CHRISTIAN ARTURO ZARAGOZA JIMÉNEZ**

DIRECTOR DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

### **DRA. ANA LUCÍA DE LA GARZA BARROSO**

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA EPIDEMIOLÓGICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

### **DRA. SANTA ELIZABETH CEBALLOS LICEAGA**

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE  
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES  
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

### **BIÓL. IRMA LÓPEZ MARTÍNEZ**

DIRECTORA DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA INDRE  
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

### **M. EN G. S. LUCIA HERNÁNDEZ RIVAS**

DIRECTORA DE SERVICIOS Y APOYO TÉCNICO INDRE  
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

### **DRA. ADRIANA STANFORD CAMARGO**

DIRECTORA DE EVIDENCIA EN SALUD  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

### **DR. ALEJANDRO LÓPEZ SÁMANO**

DIRECTOR DE URGENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS Y DESASTRES  
CENTRO NACIONAL DE PROGRAMAS PREVENTIVOS Y CONTROL  
DE ENFERMEDADES

### **DRA. NATALIA SORIANO CASTRO**

SUBDIRECTORA DE PARTICIPACIÓN SOCIAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

### **ING. JOSÉ HÉCTOR PAREDES MARTÍNEZ**

SUBDIRECTOR DE NOTIFICACIÓN Y REGISTROS EPIDEMIOLÓGICOS  
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

### **DRA. MARGOT GONZÁLEZ LEÓN**

JEFA DE LA DIVISIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE  
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES IMSS

**DR. JOSÉ MISAEL HERNÁNDEZ CARRILLO**

JEFE DE DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA  
Y CONTROL DE INFECCIONES EN IMSS-BIENESTAR

**DR. OSCAR FLORES MUNGUÍA**

JEFE DEL DEPTO. DE VIGILANCIA  
Y CONTROL EPIDEMIOLÓGICO ISSSTE

**CAP. SEGUNDO DE SANIDAD  
LUIS BERNARDO ROJAS GÓMEZ**

ENCARDO DE LA SUBSECCIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA SEDENA

**TTE. DE FRAGATA S.S.N. M. EPIDEMIÓLOGO  
VÍCTOR GÓMEZ BOCANEGRA**

JEFE DEL DEPTO. DE EPIDEMIOLOGÍA  
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE SANIDAD NAVAL SEMAR

**DR. HILARIO A. MARTÍNEZ ARREDONDO**

GERENTE DE PREVENCIÓN MÉDICA PEMEX

**DRA. PERLA RÍOS VILLALBA**

ESPECIALISTA EN SALUD PÚBLICA Y MEDICINA PREVENTIVA  
PEMEX

**DR. LUIS FELIPE ORTIZ GÓMEZ**

REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE  
REHABILITACIÓN SISTEMA NACIONAL PARA  
EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (SNDIF)



# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	11
ANTECEDENTES .....	13
SITUACIÓN EPIDEMIOLOGICA .....	14
MARCO LEGAL .....	15
OBJETIVOS .....	16
VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA EN MÉXICO .....	17
DEFINICIONES OPERACIONALES PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL .....	18
MEDIDAS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS RIESGOS PARA LA SALUD QUE IMPLICA LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL .....	26
LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA POR LABORATORIO DE LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL .....	40
TOMA DE MUESTRA .....	40
TIPOS DE MUESTRA .....	40
PROCEDIMIENTOS PARA TOMA DE MUESTRAS CLÍNICAS .....	42
EXUDADO FARÍNGEO .....	43
EXUDADO NASOFARÍNGEO .....	43
MATERIAL PARA TOMA DE MUESTRAS CLÍNICAS .....	44
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN .....	45
CRITERIOS DE RECHAZO .....	45
ENVÍO Y EMBALAJE DE MUESTRAS .....	45
ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO (INDRE) .....	48
ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO PARA LESP O LAVE QUE REALIZAN PANEL VIRAL RESPIRATORIO .....	49
ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO PARA LESP O LAVE QUE NO REALIZAN PANEL VIRAL RESPIRATORIO .....	50
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA LA TOMA DE MUESTRA .....	55
ACCIONES Y FUNCIONES POR NIVEL TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....	56
NIVEL LOCAL .....	56
NIVEL JURISDICCIONAL O DELEGACIONAL .....	57
NIVEL ESTATAL .....	58
NIVEL FEDERAL .....	59

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA INTERNACIONAL .....	60
ACCIONES DE DETECCIÓN ANTE COVID-19 EN AEROPUERTOS, PUERTOS MARÍTIMOS Y PASOS FRONTERIZOS TERRESTRES .....	60
DETECCIÓN EN PUNTOS DE ENTRADA .....	61
PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN INICIAL DE CASO SOSPECHOSO DE ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL EN PUNTOS DE ENTRADA INTERNACIONALES .....	61
ACTIVIDADES DE SANIDAD INTERNACIONAL .....	62
ACTIVIDADES ANTE UN CASO SOSPECHOSO DE ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL .....	63
IDENTIFICACIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS DE ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL EN AEROPUERTOS, PUERTOS O PUNTOS DE ENTRADA TERRESTRE .....	64
APOYO DE OTRAS INSTANCIAS A LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA .....	67
DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	68
ANEXOS .....	71

## INTRODUCCIÓN

---

En diciembre de 2019, se presentó en Wuhan, provincia de Hubei, de la República Popular China un brote de neumonía de causa desconocida. Lo anterior derivó en una investigación por el país de tal forma que las autoridades de salud de la ciudad de Wuhan, informaron a la Organización Mundial de la Salud (OMS) la presencia de un conglomerado de 27 casos de Síndrome Respiratorio Agudo de etiología desconocida, estableciendo un posible vínculo con el mercado mayorista de mariscos de Huanan, el cual además vende animales vivos. <sup>(1)</sup>

Lo anterior llevó a que científicos chinos aislaran una nueva cepa de coronavirus y realizaran la secuenciación genética, la cual se puso a disposición de la OMS facilitando a los laboratorios de diferentes países la producción de pruebas diagnósticas de PCR específicas para detectar la nueva infección. El virus aislado pertenece a los Betacoronavirus del grupo 2B con al menos un 70% de similitud en la secuencia genética con el SARS-CoV, el cual se nombró por la OMS como 2019-nCoV. <sup>(2)</sup>

El 30 de enero del 2020 con más de 9,700 casos confirmados de 2019-nCoV en la República Popular China y 106 casos confirmados en otros 19 países, el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró el brote como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII), aceptando la recomendación del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (RSI). Siguiendo las mejores prácticas de la OMS para nombrar a las nuevas enfermedades infecciosas humanas, en colaboración y consulta con la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la OMS ha denominado la enfermedad como COVID-19, abreviatura de “Enfermedad por coronavirus 2019” por sus siglas en inglés. El Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV), autoridad global para la designación de nombres a los virus, ha denominado a este como SARS-CoV-2.

La información clínica sobre los casos confirmados de COVID-19 reportados hasta ahora sugiere un curso de enfermedad diferente que el observado en casos de SARS-CoV y MERS-CoV. Sin embargo, con investigaciones aún en curso, es difícil evaluar si hay grupos de población con mayor riesgo de enfermedad grave. <sup>(1,3)</sup> La información preliminar sugiere que los adultos mayores y las personas con afectación de la salud subyacentes pueden tener un mayor riesgo de presentar enfermedad grave por este virus. <sup>(4)</sup>

La información proporcionada hasta el momento de COVID-19 referida en una publicación muestra que los casos presentan: fiebre (> 90% de los casos), malestar general, tos seca (80%), dolor torácico (20%) y dificultad respiratoria (15%). Las radiografías de tórax con radio opacidades bilaterales y las biometrías hemáticas con presencia de leucopenia y linfopenia. Algunos de ellos han requerido cuidados intensivos, aunque la mayoría se encontraban estables. La primera defunción correspondió a paciente masculino de 61 años con antecedente de tumor abdominal y cirrosis, quien ingreso al hospital por presentar dificultad respiratoria y neumonía, integrándose los diagnósticos de neumonía severa, síndrome de dificultad respiratoria aguda, choque séptico y falla orgánica múltiple. <sup>(2)</sup>

Debido a que es una situación emergente y que evoluciona de manera rápida, la información se actualiza de manera constante <sup>(2)</sup>, aún es necesario contar con mayor información dadas las características del virus, mecanismo de transmisión, reservorio, características clínicas específicas y gravedad de la enfermedad, a fin de controlar el impacto del SARS-CoV-2 y orientar las acciones de prevención y control para evitar la dispersión en nuestro país.

Por lo anterior, la Secretaría de Salud, a través de la Dirección General de Epidemiología, ante la llegada de esta enfermedad emergente a territorio mexicano, generó el presente documento, mismo que contiene los procedimientos para la vigilancia epidemiológica que contempla la identificación de casos, seguimiento de los contactos, notificación oportuna al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), así como los aspectos para la toma, manejo, envío adecuado de las muestras y el control analítico disponible para la confirmación de los casos.

Asimismo en esta nueva versión del lineamiento se incluyen los algoritmos diagnósticos para COVID-19 a través de pruebas antigénicas rápidas, además de la descripción de la metodología para el estudio de brotes debido a ERV.

## ANTECEDENTES

---

Los coronavirus son virus ARN de cadena positiva que pertenecen al orden Nidovirales. Cuentan con una superficie característica, los viriones tienen una apariencia de corona bajo el microscopio electrónico, razón por la cual llevan el nombre 'corona'. De la familia Coronaviridae y la subfamilia Orthocoronavirinae. Se clasifican además en cuatro géneros de coronavirus (CoV): Alfa, Beta, Delta y Virus gammacorona. El género Betacoronavirus se separa adicionalmente en cinco subgéneros (Embecovirus, Hibecovirus, Merbecovirus, Nobecovirus y Sarbecovirus). <sup>(5-7)</sup>

Los coronavirus se identificaron a mediados de los años 60 y se sabe que infectan a los humanos y a una variedad de animales (incluyendo aves y mamíferos). Las células epiteliales en el tracto respiratorio y gastrointestinal son las células objetivo primarias, por lo que la eliminación viral es a través de estos sistemas y la transmisión puede ocurrir en diferentes rutas: fómites, aire o fecal-oral. <sup>(1)</sup>

Hasta el 2018, se tenían identificados siete coronavirus capaces de infectar a los humanos, siendo los coronavirus humanos comunes: Betacoronavirus, HCoV-OC43 y HCoV-HKU1; así como el Alfacoronavirus HCoV-229E que causan enfermedades leves a moderadas de las vías respiratorias superiores, pero también graves infecciones del tracto respiratorio en los grupos de edad más jóvenes y de mayor edad; mientras que Alfacoronavirus HCoV-NL63 se considera una causa importante de (pseud) crup y bronquiolitis en niños. <sup>(5-10)</sup>

Las infecciones en humanos con coronavirus comunes raramente causan enfermedad grave, como síndrome respiratorio agudo severo a excepción de MERS-CoV y SARS-CoV, los cuales han demostrado una alta tasa de letalidad en brotes (9.6% y 34.4% respectivamente). <sup>(11)</sup>

## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

---

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud de Wuhan en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, de la República Popular China, informó de un grupo de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, incluidos siete casos graves, todos con el antecedente de haber visitado el mercado mayorista de mariscos “Huanan”. Los casos presentaron características clínicas comunes como fiebre, disnea e infiltrados pulmonares bilaterales en radiografías de tórax. Las autoridades pusieron todos los casos bajo aislamiento, se realizaron estudio de contactos, y se aplicaron medidas de higiene y saneamiento ambiental en el mercado, que finalmente se cerró al público el 1º de enero de 2020. Las investigaciones preliminares sugirieron un diagnóstico de neumonía viral.<sup>(12)</sup>

Para el 5 de enero de 2020, se notificaron 32 casos adicionales de neumonía de etiología desconocida en Wuhan, República Popular China con fechas de inicio de síntomas entre el 12 y 29 de diciembre de 2019, aumentando el número total de casos de neumonía notificados de etiología desconocida a 59. Las investigaciones de laboratorio descartaron como agentes causales a los virus de influenza estacional y aviar, adenovirus, SARS-CoV y MERS-CoV. En ese momento, las autoridades chinas informaron que no existía evidencia de transmisión de persona a persona y que no había casos entre trabajadores de la salud.<sup>(12)</sup>

El Centro de Control de Enfermedades de la República Popular China, informó el 9 de enero de 2020, que se identificó un nuevo coronavirus como agente causal para 15 de los 59 casos de neumonía. El 10 de enero de 2020, investigadores del Centro Clínico y la Escuela de Salud Pública de Shanghai, en colaboración con el Hospital Central de Wuhan, Universidad de Ciencia y Tecnología de Huazhong, Centro de Wuhan para el Control y Prevención de Enfermedades, el Instituto Nacional para el Control y Prevención de Enfermedades Transmisibles de la República Popular China, el Centro Chino para el Control de Enfermedades y la Universidad de Sidney, Australia, llevaron a cabo la secuenciación genética del virus. El análisis preliminar mostró una nueva cepa de coronavirus relacionado con el SARS-CoV difiriendo del genoma central del coronavirus de murciélago conocido. El 12 de enero de 2020, la República Popular China da a conocer la secuencia genética del virus 2019-nCoV a los países para el desarrollo de pruebas diagnósticas.<sup>(13-15)</sup>

El 13 de enero, el Ministerio de Salud Pública de Tailandia reportó el primer caso importado de enfermedad por 2019-nCoV confirmado por laboratorio, proveniente de la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, República Popular China. Para el 15 de enero, el Ministerio de Salud, Trabajo

y Bienestar de Japón, informó un caso importado de Wuhan y para el 20 de enero de 2020, la República de Corea (Corea del Sur) da a conocer el primer caso confirmado por 2019- nCoV igualmente importado de Wuhan. Los CDC de EE. UU., notifican el primer caso confirmado en la Región de las Américas, el paciente regresó de Wuhan, República Popular China a Washington, EE. UU., el 15 de enero de 2020. La primera defunción se comunicó por el gobierno de la República Popular China el 11 de enero de 2020. <sup>(16-19)</sup>

Al 04 de abril, en el mundo se han identificado casos en más de 196 países distribuidos en las regiones de las Américas, Asia Sudoriental, Pacífico Occidental, Europa, Mediterráneo Oriental y África, reportándose un total de 1,051,635 casos confirmados y 56,985 defunciones.

## MARCO LEGAL

---

Los presentes lineamientos se sustentan normativamente en lo establecido en los artículos 3º, fracción XVII, 134 fracción XIV, 136 fracción II, 137, 138 y 142 de la Ley General de Salud y apartados 6.5, 6.5.1 y 6.5.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA-2-2012 para la vigilancia epidemiológica, acuerdo secretarial 130, toda vez que las Enfermedades Respiratorias Virales implican un riesgo a la salud de la población. La COVID-19, esta definida como una ESPII por la OMS desde el 30 de enero de 2020 y como pandemia a partir del de marzo de 2020. Asimismo, se sustenta en el Reglamento Sanitario Internacional (RSI 2005) con los artículos 2, 3, 6, 19, 23, 24, 30, 31 y 43.

El incumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica descritas en el presente lineamiento será motivo de reporte a las áreas administrativas correspondientes de la Secretaría de Salud y, en caso de persistencia, a la instancia jurídica de su competencia.

## OBJETIVOS

---

### Objetivo General:

Establecer el lineamiento específico para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de la Enfermedad Respiratoria Viral, dentro del Sistema Nacional de Salud, que asegure la detección oportuna de casos e identificación de riesgos para generar información epidemiológica de calidad, que oriente a la toma de decisiones para la implementación de medidas eficaces de prevención y control apropiadas para reducir los potenciales daños a la salud de la población.

### Objetivos Específicos:

1. Describir los procedimientos específicos para la vigilancia epidemiológica de Enfermedad Respiratoria Viral, que orienten las acciones en salud pública en el territorio nacional.
2. Establecer los procedimientos para la toma, manejo, envío y procesamiento de las muestras de casos sospechosos de enfermedad respiratoria viral.
3. Realizar el monitoreo, alertamiento y difusión con respecto al comportamiento epidemiológico de la Enfermedad Respiratoria Viral, a nivel internacional y en nuestro país, para orientar las medidas de prevención y control.



## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN MÉXICO

---

La vigilancia epidemiológica de la enfermedad respiratoria viral debe enfocarse principalmente en la detección inmediata de casos que cumplan con la definición operacional de sospechosos, con la finalidad de contener la propagación del virus en la población mexicana.

Para lograr dicho objetivo es necesario establecer un sistema altamente sensible que detecte los casos sospechosos de enfermedad respiratoria viral que cumplan con la definición operacional en cualquier unidad de salud (pública o privada), con la finalidad de detonar las acciones de vigilancia epidemiológica y por laboratorio, atención, prevención y control correspondientes, dirigidas a eliminar los riesgos de transmisión del padecimiento.

Por lo que alineados a la vigilancia epidemiológica, se han elaborado definiciones operacionales que tienen como objetivo realizar una medición estandarizada de las características que deben cumplir los casos ingresados a un sistema, a efecto de unificar los criterios para su identificación, notificación y seguimiento, las cuales se caracterizan por tener elevada sensibilidad, con la finalidad de detectar la mayoría de los casos a través de los signos y síntomas más frecuentes reportados hasta el momento, así como por los antecedentes epidemiológicos de los casos.

La especificidad del diagnóstico clínico estará determinada por los resultados de laboratorio, por lo que es fundamental contar con una adecuada toma de muestra de los casos para las pruebas que se describen en los siguientes apartados.

## DEFINICIONES OPERACIONALES PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL

---

### Caso sospechoso de Enfermedad Respiratoria Viral

Persona de cualquier edad que en los últimos 10 días haya presentado al menos uno de los siguientes signos y síntomas: tos, disnea, fiebre o cefalea\*

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

- Mialgias
- Artralgias
- Odinofagia
- Escalofríos
- Dolor torácico
- Rinorrea
- Polipnea
- Anosmia
- Disgeusia
- Conjuntivitis

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

### Caso de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG):

Toda persona que cumpla con la definición de caso sospechoso de Enfermedad Respiratoria Viral y con presencia de alguno de los siguientes datos de gravedad: disnea, dolor torácico o desaturación.

### Caso confirmado por laboratorio:

Persona que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso y que cuente con diagnóstico confirmado por laboratorio a través de PCR-RT por parte de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública reconocidos por el InDRE\*\*

\*\*La lista de laboratorios con reconocimiento a la competencia técnica por el InDRE, ya se encuentra actualizada y ha sido difundida a través del CONAVE, disponible en el siguiente enlace:  
<https://www.gob.mx/salud/documentos/coronavirus-covid-19-240014?state=published>

### **Caso confirmado por prueba antigénica rápida para SARS-CoV-2\***

Persona que cumple con definición operacional de caso sospechoso y cuenta con una prueba antigénica rápida positiva para SARS-CoV-2 mediante un estuche comercial avalado por el InDRE\*

La toma de muestra para prueba antigénica rápida debe realizarse únicamente durante los primeros 7 días a partir del inicio de los síntomas. Las pruebas antigénicas rápidas no están indicadas en personas asintomáticas.

\*El listado de estuches comerciales avalados por el InDRE para el diagnóstico mediante pruebas antigénicas rápidas se encuentra disponible en el siguiente enlace:  
<https://www.gob.mx/salud/documentos/evaluaciones-provisionales-en-apoyo-a-la-emergencia-por-la-pandemia-de-la-enfermedad-covid-19?state=published>

### **Caso confirmado por asociación epidemiológica**

Persona que cumpla con definición operacional de caso sospechoso y que haya estado en contacto estrecho (convivencia a menos de 1 metro de distancia por 15 minutos o más continuos o acumulados\*) con un caso confirmado por laboratorio a PCR-RT ó prueba antigénica rápida para SARS-CoV-2, desde 2 hasta 14 días antes del inicio de síntomas y que el caso confirmado al cual se encuentra asociado, se encuentre registrado en la plataforma del SISVER o en el Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica (SINOLAVE).

*\*Deberá evaluarse el riesgo individual, considerando duración, distancia, tipo de contacto y uso de equipo de protección personal; para el personal de salud deberá considerarse el uso incompleto o incorrecto de equipo de protección personal.*

### **Defunción con diagnóstico confirmado por laboratorio**

Persona fallecida que cumpla con la definición operacional de caso sospechosos, que haya sido confirmado por laboratorio a través de prueba de PCR-RT por laboratorios reconocidos por el InDRE o por prueba antigénica rápida para SARS-CoV-2 evaluada por el InDRE.

### **Defunción confirmada por asociación clínica epidemiológica**

Persona fallecida que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso, con resultado de muestra rechazada, no amplificada, no adecuada, no recibida o sin toma de muestra y que haya tenido contacto con un caso confirmado por laboratorio a PCR-RT ó prueba antigénica rápida para SARS-CoV-2, durante los últimos 14 días previos a la fecha de inicio de síntomas y que el caso confirmado al cual se encuentra asociado, este registrado en la plataforma del SISVER.

### **Defunción confirmada por dictaminación clínica epidemiológica**

Persona fallecida que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso, con resultado de muestra rechazada, no amplificada, no adecuada, no recibida o sin toma de muestra y que de acuerdo a los criterios clínicos epidemiológicos sea dictaminada como caso confirmado a COVID-19.

### **Definición de segundo episodio por COVID-19**

Persona con resultado positivo a SARS-CoV-2, que después de un periodo  $\geq 45$  días de haber presentado la primera infección, inicie con sintomatología y el resultado de la prueba en este segundo episodio, sea positivo a SARS-CoV-2.

Los casos registrados con fecha de inicio de síntomas  $\geq 45$  días de haber presentado el primer episodio, serán considerados como segundo episodio por COVID-19, por lo que se recomienda conservar ambos registros en la plataforma del SISVER/SINOLAVE, en caso de que el periodo sea menor a 45 días deberá eliminarse de la plataforma el segundo registro por considerarse un caso duplicado.

## **VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL**

La vigilancia epidemiológica de la enfermedad respiratoria viral, se llevará a cabo a través de:

1. La vigilancia centinela, en las 475 unidades médicas denominadas **Unidad de Salud Monitora de Enfermedad Respiratoria Viral (USMER)**

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

- Casos sospechosos con síntomas leves: al 10% (ambulatorios)
  - Casos sospechosos con sintomatología grave: 100% casos graves (hospitalizados)
2. Vigilancia en el resto de las unidades médicas **NO USMER**, del 100% de los casos que cumplan definición de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG).
- Casos sospechosos con síntomas leves (sin datos de gravedad): al 10%.

*Para llevar a cabo la **vigilancia epidemiológica en NO USMER**, cada entidad federativa cuenta con claves de acceso a la plataforma del SISVER, mismas que deben ser distribuidas a cada una de las unidades que atiendan casos con sospecha de COVID-19 por parte de los Servicios Estatales de Salud.*

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

Todas las unidades USMER y no USMER capturarán en la plataforma del SISVER; en unidades del IMSS, la captura se llevará a cabo a través de la plataforma del SINOLAVE y se asegurará su transferencia diaria a sistema SISVER.

- Los Laboratorios estatales de Salud Pública (LESP) y los Laboratorios de Apoyo a la Vigilancia Epidemiológica (LAVE) deberán capturar el resultado de PCR-RT en la plataforma del SISVER/SINOLAVE.
- La toma de muestra para prueba antigénica rápida, deberá realizarse por personal de salud en la unidad médica de atención, previamente capacitado, en coordinación con la unidad de vigilancia epidemiológica hospitalaria, servicio de epidemiología o medicina preventiva.
- Los resultados de las pruebas antigénicas rápidas, deberán ser capturados en la plataforma del SISVER/SINOLAVE, a través de las unidades notificantes el mismo día de su toma.
- El médico tratante en coordinación con la unidad de vigilancia epidemiológica, servicio de epidemiología o medicina preventiva deberá llevar a cabo la selección de los casos, a los cuales se les deberá tomar nuevamente la muestra por tener resultado negativo o positivo en la muestra antigénica para ser enviada al LESP/LAVE, de acuerdo a los algoritmos diagnósticos de laboratorio (ver sección vigilancia por laboratorio).
- Los resultados emitidos por laboratorios con reconocimiento a la competencia técnica por parte del InDRE, podrán ser registrados siempre y cuando los casos cumplan con la definición operacional de caso sospechoso de ERV y se encuentren en la plataforma SISVER/SINOLAVE.
- La captura de dichos resultados emitidos por laboratorios con reconocimiento a la competencia técnica por parte del InDRE estará a

cargo de quien sea designado por parte del Comité Estatal de Vigilancia Epidemiológica y recibir capacitación para dicha captura por parte de los LESP. A cada entidad federativa se le proporcionarán las claves para la captura de dichos resultados por parte del nivel federal.

- Todas las unidades que conforman el Sistema Nacional de Salud, deberán de registrar al Sistema de Notificación Convencional (SUI-VE) el 100% de los casos que cumplan con definición operacional de caso de enfermedad respiratoria viral. Esta notificación se llevará de acuerdo con la impresión diagnóstica del médico y estos casos podrán ser notificados con la clave de COVID-19, influenza u otras infecciones respiratorias. Se deberá llenar el estudio epidemiológico de caso ante la sospecha clínica de influenza o COVID-19.
- Se llevará a cabo la vigilancia epidemiológica de la enfermedad respiratoria viral en espacios públicos cerrados (unidades de atención médica, albergues, refugios, centros de detención, cárceles, etc.), con la finalidad de llevar a cabo la detección de brotes. (Ver apartado de brotes).
- Para las defunciones se deberá de notificar en su totalidad al Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED) en la Plataforma del Registro Electrónico de Defunciones en Vigilancia Epidemiológica (REDVE) así como al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedad Respiratoria Viral (SISVER), en un periodo no mayor a 48 horas después de haber ocurrido la defunción o de haberse emitido el resultado por laboratorio y adjuntar los siguientes documentos que a continuación se establecen:

Para SISVER

- a) Certificado de defunción de forma inmediata
- b) Anexo 8 firmado y sellado por el epidemiólogo estatal o jurisdiccional o formato de captura del SEED (48 horas)
- Para las defunciones que cumplan con la definición de sospechosas, registradas en el SISVER/SINOLAVE, Estas deberán de sesionarse al interior del Comité de dictaminación de mortalidad, el cual determinará cada entidad federativa; las defunciones consideradas como sospechosas serán las siguientes:
  - 1) Con prueba rechazada por laboratorio
  - 2) Con prueba con resultado de no amplificación
  - 3) Con muestra no adecuada
  - 4) Con muestra sin células
  - 5) Con muestra no recibida
  - 6) Sin toma de muestra

Estas defunciones, al igual que las confirmadas, deberán de notificarse al **SEED**, con los documentos que a continuación se numeran en los tiempos que se establecen:

DEFUNCIONES CONFIRMADAS:

- a) Certificado de defunción
- b) Estudio epidemiológico de caso o cedula de SISVER, o resumen de SINOLAVE que cuente con resultado de laboratorio
- c) Anexo 8 en formato digital o físico

DEFUNCIONES DICTAMINADAS:

- d) Certificado de defunción
  - e) Formato de dictaminación o minuta
  - f) Anexo 8 en formato digital o físico
- Los casos confirmados y sospechosos se analizarán por entidad de residencia.
  - Las defunciones serán analizadas por entidad de atención (notificación u ocurrencia).

## MODULO CORTO DEL SISVER

El módulo corto de SISVER es una herramienta para simplificar el registro de casos de IRAG para pacientes atendidos en unidades No USMER.

Durante la actual pandemia, este módulo fue adaptado para la vigilancia epidemiológica del SARS-CoV-2, para su utilización en unidades que no participan en el modelo centinela.

El registro de los casos, se limita actualmente a 36 variables; permitiendo llevar a cabo la captura de pacientes hospitalizados y ambulatorios y el resultado de sus pruebas (PCR-RT y antigénicas); así como los casos por asociación clínica- epidemiológica.

A través de un proceso escalonado y gradual, se llevará a cabo la capacitación a entidades federativas e Instituciones del Sector Salud con la finalidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica en unidades No USMER.

## CRITERIOS CLÍNICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS PARA LLEVAR A CABO LA DICTAMINACIÓN DE LAS DEFUNCIONES

Se dictaminarán todas las defunciones que hayan cumplido con definición operacional de caso sospechoso\* con muestra rechazada, no ampliada, no adecuada, no recibida, sin toma de muestra, con muestra

negativa (cuando exista asociación clínica epidemiológica con alguna Enfermedad Respiratoria Viral), neumonías atípicas/inespecíficas, defunciones con sospecha de COVID-19, dentro del certificado de defunción que no fueron concluyentes en la investigación.

\*Conforme al lineamiento de vigilancia epidemiológica y por laboratorio para enfermedad respiratoria viral vigente

### **Pacientes que fallecen en unidades de atención**

Población de 18 años o más en los cuales no se cuenta con diagnóstico etiológico de algún agente causal identificado, ya sea por qué los resultados de laboratorio son negativos, indeterminados o por que no se cuenta con los mismos; que No tiene otra causa evidente de muerte (ej. Trauma) y que cumplen con dos o más de los siguientes criterios:

1. Cumple con los criterios epidemiológicos de circulación comunitaria de SARS-CoV-2:
  - Antecedente de contacto con un caso o defunción confirmados o sospechosos en los últimos 14 días previos al inicio de síntomas.
2. Antecedentes de por lo menos dos de los siguientes síntomas de aparición aguda en las 2 semanas previas al ingreso hospitalario:
  - Tos
  - Fiebre
  - Cefalea
  - Anosmia
  - Disnea
3. Evolución rápida a insuficiencia respiratoria aguda (< 1 semana). Definida como aumento del trabajo respiratorio (por ejemplo: uso de músculos intercostales, abdominales) taquipnea (aumento de frecuencia respiratoria >28), y en ocasiones cianosis y alteraciones del estado de conciencia
4. Por lo menos uno de los siguientes criterios:
  - a) Radiografía de tórax o tomografía con alguno de los siguientes hallazgos:
    - Vidrio deslustrado unilateral
    - Consolidaciones multifocales
    - Vidrio deslustrado multifocal
    - Adelgazamiento vascular
    - Patrón en empedrado



- b) Alguno de los siguientes exámenes de laboratorio: Linfopenia, elevación de DHL, elevación de Proteína C reactiva, elevación de Dímero-D.
  - c) Saturación de oxígeno por debajo de 90%, o disminución al menos de 3% bajo la saturación de oxígeno basal.
5. Evolución tórpida hasta llegar a la muerte por:
- Insuficiencia respiratoria
  - Choque séptico
  - Falla orgánica múltiple

### **Pacientes que fallecen fuera de unidades médicas (en domicilio u otro)**

Población de 18 años o más, que fallecen fuera de unidades médicas hospitalaria (en domicilio u otro), en los cuales no se cuenta con diagnóstico etiológico de algún agente causal identificado, ya sea por qué los resultados de laboratorio son negativos, indeterminados o por que no se cuenta con los mismos; que No tiene otra causa evidente de muerte (ej. Trauma) y que cumplen con dos más de los siguientes criterios:

1. Cumple con los criterios epidemiológicos de circulación comunitaria de SARS-CoV-2:
  - Antecedente de contacto con un caso o defunción confirmados o sospechosos en los últimos 14 días previos al inicio de síntomas.
2. Antecedentes de por lo menos dos de los siguientes síntomas de aparición aguda en las 2 semanas previas a su fallecimiento:
  - Tos
  - Fiebre
  - Cefalea
  - Anosmia
  - Disnea
3. Evolución rápida a insuficiencia respiratoria aguda (< 1 semana)
4. Evolución tórpida hasta llegar a la muerte

**Nota:** Las defunciones fuera de unidades médicas, deberán ser registradas únicamente en el SEED

### **Mujeres Embarazadas:**

En los casos de mortalidad materna se sugiere el análisis individual de cada caso en los comités establecidos para ello, en donde se podrán utilizar los criterios para adultos.

## MEDIDAS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS RIESGOS PARA LA SALUD QUE IMPLICA LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL

---

Ante la identificación de un caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral en los diferentes niveles de atención médica del país, se aplicarán las siguientes medidas preventivas:

1. El médico de primer contacto después de identificar a un paciente con sospecha de enfermedad respiratoria viral, deberá realizar el interrogatorio y atención del caso bajo medidas de precaución estándar, por gotas y por contacto en un cubículo aislado, bien ventilado y mantener la puerta cerrada.
2. Verificar estrictamente que cumpla la definición operacional de caso sospechoso. Si el caso se detecta en el primer nivel de atención médica, se llevará a cabo el llenado del estudio epidemiológico de caso\* sospechoso de enfermedad respiratoria viral, así como la toma de muestra, por el personal que se encuentre capacitado y designado por la unidad.
3. Si el paciente presenta síntomas respiratorios, se le debe proporcionar una mascarilla quirúrgica desechable y pedir que lo use tanto como sea posible tolerar. Para los pacientes que no puedan tolerar el uso de una mascarilla quirúrgica desechable, indicar que debe aplicar rigurosamente la higiene respiratoria, es decir, cubrirse la boca y la nariz al toser o estornudar con papel higiénico.
4. El personal de primer contacto en unidades médicas públicas y privadas de todo el país que identifique un caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral, deberá llevar a cabo la atención bajo la aplicación de medidas de precaución estándar y basadas en la transmisión por gotas y contacto. (Cuadro 1)
5. Si el caso es detectado en una unidad de segundo o tercer nivel de atención, el médico de primer contacto deberá mantener coordinación con la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria para la notificación y se deberán de llevar a cabo las medidas de precaución estándar, por gotas y por contacto para la atención de estos pacientes.
6. El uso de respiradores N95 únicamente se encontrará indicado cuando el personal de salud realice al paciente algún procedimiento en el cual se generen aerosoles. (Cuadro 1)

Cuadro 1. Medidas de Precaución para el manejo de pacientes con enfermedad respiratoria viral, para el personal de salud.

Precauciones estándar (Tarjeta color rojo)	Medidas de Aislamiento por Gotas (Tarjeta color verde)	Medidas de Aislamiento por contacto (Tarjeta color amarillo)	Medidas de precaución por aerosoles (Tarjeta color azul)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Higiene de manos. Lavado de manos con agua y jabón o higiene de manos con alcohol gel en concentraciones mayores al 70% en los cinco momentos establecidos de acuerdo a la OMS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener una distancia de un metro con el paciente.</li> <li>Mantener la puerta cerrada durante la atención.</li> <li>Visitantes reportarse a central de enfermeras antes de tener contacto con el paciente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavarse las manos antes y después de tener contacto con el paciente, líquidos o sangre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El uso de respiradores N95 únicamente cuando al paciente se le realicen procedimientos que generen aerosoles, (aspiraciones, intubaciones, broncoscopias y reanimación cardiopulmonar). De igual forma utilizar estas medidas ante la presencia de un caso confirmado.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de guantes cuando haya contacto con líquidos corporales (sangre y secreciones), artículos contaminados, membranas mucosas y heridas en la piel.</li> <li>No olvidar el lavado de manos antes de colocar los guantes y después de quitarlos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo médico desechable o personalizado, por ejemplo: estetoscopio, manguitos de presión arterial y termómetros, si el equipo necesita ser compartido entre pacientes, limpiar y desinfectar entre cada uso con alcohol etílico al 70%.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use bata si su ropa pudiera tener contacto con el paciente y/o su cama.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Usar mascarilla con protección facial cuando</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habitación individual cuando se tenga disponible o llevar a cabo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Después del contacto con el paciente y/o material contaminado</li> </ul>	

haya riesgo de salpicaduras de sangre u otros líquidos corporales en ojos y cara (aerosoles).	aislamiento de cohorte. (Cuadro 2)	o retírese guantes y bata	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de bata impermeable si hay riesgo de salpicaduras para prevenir la contaminación de la piel y ropa.</li> <li>• Transportar la ropa contaminada dentro de bolsa de plástico de color rojo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportar al paciente solo para propósitos indispensables y el paciente deberá portar mascarilla quirúrgica desechable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lávese las manos con jabón o alcohol gel después de retirarse los guantes.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de contenedor rígidos (RPBI) para el desecho de agujas y material punzocortante.</li> <li>• Nunca volver a encapuchar las agujas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificar al área que reciba al paciente sobre las precauciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use guantes para entrar a la habitación del paciente y/o tocar superficies o equipo</li> </ul>	

1. Garantizar los insumos necesarios para llevar a cabo las medidas de precaución y aislamiento de los casos. (Cuadro 2)
2. Una vez identificado el caso, se deberá realizar el estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral y la toma de muestra por personal capacitado y designado por la unidad de salud, de acuerdo al perfil institucional, con las medidas de protección mencionadas (precauciones estándar, gotas, contacto y vía aérea). (Cuadro 1)
3. Los tipos de muestra para el diagnóstico de enfermedad respiratoria viral, serán los que se indiquen en el apartado de laboratorio. (Cuadro 3).

4. En aquellos casos sospechosos que no requieran hospitalización, se deberán manejar en aislamiento domiciliario y dar seguimiento a través de monitoreo diario durante 7 días o hasta contar con el resultado de laboratorio, (Cuadro 2).
5. Si el caso se confirma o no se cuenta con posibilidad de resultado, es necesario indicar el aislamiento del paciente 14 días, a partir del inicio de síntomas.
6. El responsable de la unidad médica notificará de inmediato (en menos de 24 horas), todo caso que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral y notificarse a la jurisdicción sanitaria correspondiente y órganos normativos de las instituciones quienes harán del conocimiento al nivel jerárquico técnico superior; enviando el estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral debidamente requisitado, cuando sea el caso. (Anexo 1)
7. La detección y seguimiento de contactos de los casos positivos a COVID-19, es atribución de cada entidad federativa, en el cual, si dicho contacto cumple con definición operacional, pasará a convertirse en un caso sospechoso, y se deberá realizar estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral y tendrá que registrarse en la plataforma del SISVER/SINOLAVE según corresponda.

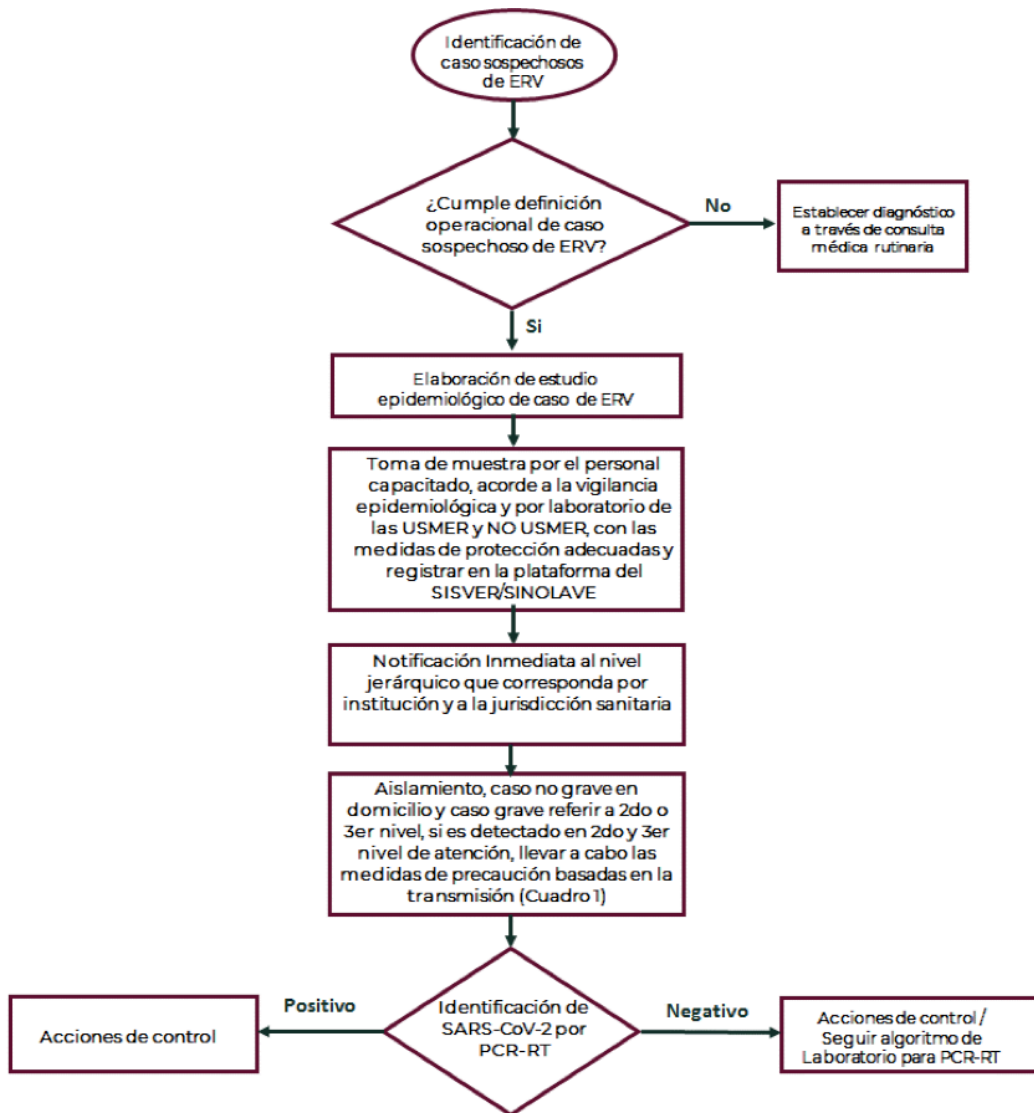
**Nota: Se considerará como paciente recuperado a aquel caso confirmado o sospechoso, en el cual hayan transcurrido 14 días a partir del inicio de síntomas y que no hubiera fallecido o se encuentre aún hospitalizado.**

Cuadro 2. Definiciones de aislamiento para enfermedad respiratoria viral

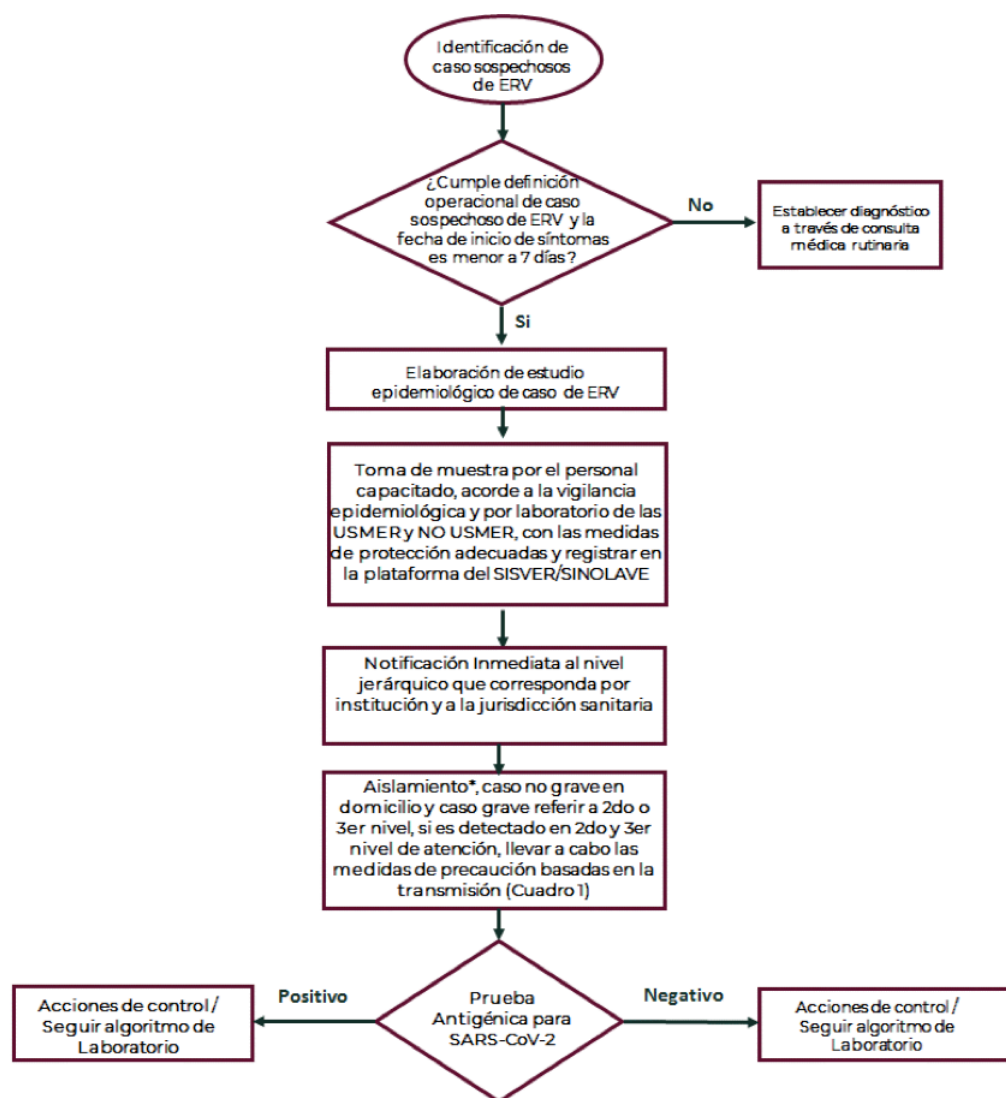
Concepto	Definición
Aislamiento	Es la separación o restricción del movimiento de personas con enfermedad infecciosa para prevenir la transmisión a otros.
Caso en aislamiento	Es la separación o restricción del movimiento de personas enfermas ya sea en casa o en una unidad de salud, para prevenir la transmisión a otros.
Paciente aislado	Es un aislamiento de personas enfermas con enfermedades infecciosas en una unidad de salud, para prevenir la transmisión a otros. Se recomienda que el paciente se ubique en habitación individual y si no es posible y existe más de un paciente infectado, llevar a cabo aislamiento en cohorte (ubicación en una misma sala de dos o más pacientes que portan un mismo tipo de enfermedad), con al menos un metro de distancia entre las camas de estos pacientes y destinando personal de salud e insumos exclusivamente para la atención de estos pacientes. Concluyendo con estas medidas al ser dado de alta el último paciente con el mismo diagnóstico.
Aislamiento en casa	Es el confinamiento en casa de personas enfermas con una enfermedad infecciosa que no requieren hospitalización para prevenir la transmisión a otros, en habitación individual y si no es posible, utilizar medidas de precaución estándar.
Aislamiento voluntario	Es la separación voluntaria o restricción del movimiento de personas enfermas en una habitación para prevenir la transmisión a otros. Esta usualmente se realiza en casa o en algún otro lugar.
<small>Fuente: Non-pharmaceutical public health measures for mitigating the risk and impact of epidemic and pandemic influenza, World Health Organization. <a href="https://www.who.int/influenza/publications/public_health_measures/publication/en/">https://www.who.int/influenza/publications/public_health_measures/publication/en/</a> World Health Organization. Infection, prevention and control of epidemic and pandemic-prone acute respiratory disease in health care. Who: geneve, 2014. Disponible en: <a href="http://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/">http://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/</a></small>	



# ALGORITMO DE DETECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE CASO SOSPECHOSO DE ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL POR PRUEBA DE PCR-RT



### ALGORITMO DE DETECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE CASO SOSPECHOSO DE ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL POR PRUEBA ANTIGÉNICA RÁPIDA



El seguimiento de contactos de un caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral en los diferentes niveles de atención médica del país, se llevará a cabo de la siguiente forma.

Deberá realizarse siempre, cuando el semáforo se encuentre en color verde y si es posible en color amarillo (de acuerdo al cuadro de semaforización).

El seguimiento de contactos cuando el semáforo se encuentre en naranja y rojo, se llevará a cabo de acuerdo a las capacidades en cada enti-



dad federativa y priorizando la vigilancia de los mismos a lugares confinados (albergues, cárceles, asilos, oficinas, escuelas, etc.)

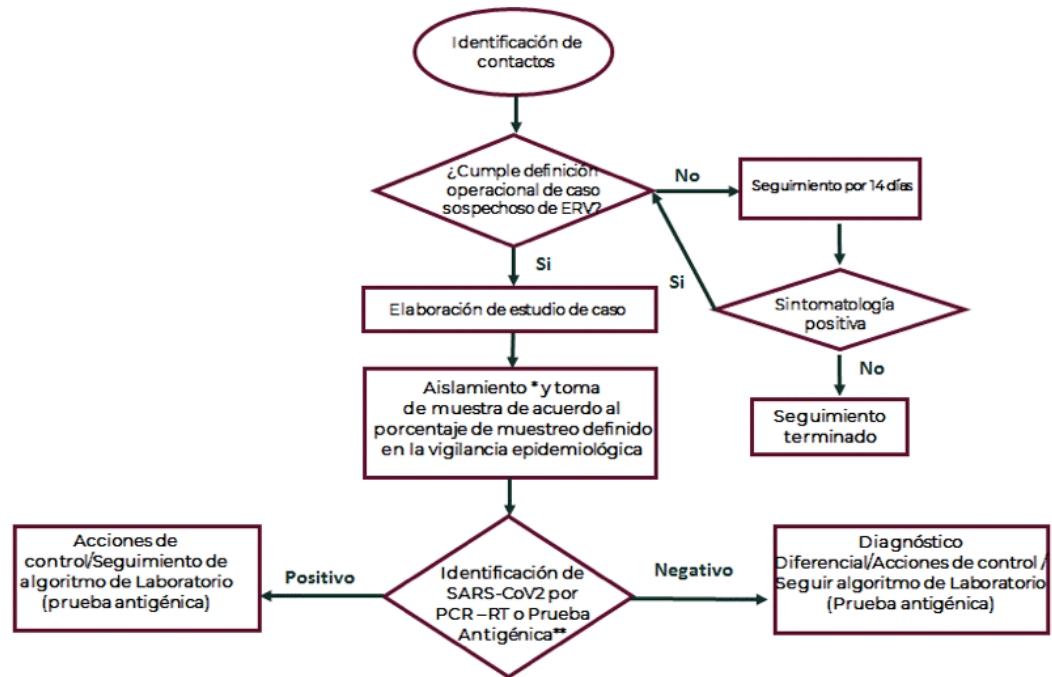
El objetivo es cortar cadenas de transmisión en áreas donde no exista alta transmisión o en lugares confinados para evitar la aparición de brotes. (Ver anexo 7)

Cuadro 3. Semaforización de la vigilancia epidemiológica  
para el seguimiento de contactos

Semáforo / Componente	Enfoque de la Vigilancia:	Estudio y Seguimiento de Contactos:	Muestreo:	Análisis:
VERDE	Casos índice, posiblemente importados a la localidad	ACTIVO: Nominal hasta el término del seguimiento	50% Ambulatorios, 100% Graves, Defunciones y Personal de Salud en todas las Unidades	Municipal
AMARILLO	Casos secundarios y brotes	PASIVO: Recomendaciones	50% Ambulatorios solo en unidades USMER, 100% Graves, Defunciones y Personal de Salud en todas las Unidades	Municipal
NARANJA	Brotes y casos graves	No Aplica	10% Ambulatorios solo en unidades USMER, 100% Graves, Defunciones y Personal de Salud en todas las Unidades	Estatal
ROJO	Casos graves y defunciones	No Aplica	10% Ambulatorios solo en unidades USMER, 100% Graves, Defunciones y Personal de Salud en todas las Unidades	Estatal

Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud/SS 2020.

# ALGORITMO DE SEGUIMIENTO DE CONTACTOS DE LOS SOSPECHOSOS DE ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL



*\*\*Para la toma de muestra antigénica se debe considerar que la fecha de inicio de síntomas del caso sospechoso no debe ser mayor a 7 días*

## **VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE BROTES POR ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL**

### **DEFINICIONES**

Se considerará como brote a la ocurrencia de dos o más casos asociados en tiempo, lugar y persona.

Estos casos deberán cumplir con la definición operacional de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral o caso de infección respiratoria aguda grave o bien que se encuentre asociado epidemiológicamente con un caso confirmado o en algunos casos ya contar con resultado positivo a uno de los virus incluidos en el panel viral respiratorio.

Los brotes pueden originarse cuando una persona, trabajador o paciente adquiere una enfermedad respiratoria viral ya sea en la comunidad o dentro de la unidad médica y esta se transmite a otra (s) persona (s), personal de salud, paciente y/o visitante, etc.

### **NOTIFICACIÓN**

Los brotes identificados a nivel comunitario u ocurridos en unidades médicas, deberán notificarse a través del formato de estudio de brote SUIVE-3-2019, y ser registrados en la plataforma NOTINMED ingresándose con la etiología de Enfermedad Respiratoria Viral, dentro de las primeras 24 horas posteriores a la identificación del brote. La notificación debe ir de acuerdo con lo señalado en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012. Se debe enviar copia de la notificación, estudio de brote y acciones específicas del mismo, al nivel inmediato superior

### **Acciones de Vigilancia epidemiológica en brotes comunitarios por Enfermedad Respiratoria Viral**

Los brotes comunitarios se definen como aquellos en los cuales mediante la investigación epidemiológica se determina que la fuente de contagio ocurrió en el ámbito comunitario. En este tipo de brotes se incluyen a los ocurridos en las escuelas, guarderías, hogares, empresas o comunidades, así como en lugares en donde se mantiene confinamiento tales como (cárceles, asilos y albergues, es decir cualquier sitio fuera de las unidades médicas.

### **ACCIONES ANTE LA PRESENCIA DE UN BROTE COMUNITARIO**

Los brotes comunitarios, deberán notificarse de manera inmediata.

Todos los casos asociados al brote se deben capturar en la plataforma del SISVER/SINOLAVE cuando cumplan con definición operacional de caso sospechoso y dar seguimiento a la evolución de los mismos.

Se debe enviar un censo de casos sospechosos a la Jurisdicción Sanitaria que le corresponda y esta a su vez tendrá que informar al nivel estatal, quién será el responsable de notificar a la federación, la información que a continuación se detalla:

1. Folio del NOTINMED del brote
2. Folio SISVER para cada caso
3. Nombre completo de cada caso
4. Edad y sexo
5. Si se le tomo muestra (Tipo de muestra) o no  
Tipo de manejo\*\*

### **Acciones:**

- El porcentaje de muestreo en el caso de brotes comunitarios deberá ser del 100% para los casos de infección respiratoria aguda grave y 10% de los casos sospechosos de enfermedad respiratoria viral con sintomatología leve (si se cuenta con una mayor cantidad de insumos se puede incrementar el porcentaje del mismo).
- Los brotes comunitarios se deberán de actualizar en el formato SUIVE-3-2019 de manera semanal o antes si es que ocurre una defunción.
- Todos los casos y las defunciones deberán de notificarse de manera inmediata (menos de 24 horas en la plataforma del SISVER/SINOLAVE)
- Una vez transcurridos dos periodos de incubación largos (28 días), a partir del último caso registrado se debe llevar a cabo la notificación del cierre del brote de igual forma a través del formato SUIVE-3 al nivel técnico inmediato superior y en el sistema NOTINMED.
- Se debe de mantener comunicación estrecha entre las autoridades jurisdiccionales y estatales durante el tiempo de duración del brote para la coordinación de las medidas de prevención y control del mismo.
- Se deberá llevar a cabo el aislamiento de los casos sospechosos a los cuales no se les pudo realizar la muestra, a los casos con diagnóstico de enfermedad respiratoria viral leve en su domicilio al menos 14 días y los casos que cumplan con definición de IRAG deberán de ser referidos a una unidad de 2do o 3er nivel de atención para su manejo.

*\*\*Tipo de manejo, se refiere a las acciones específicas realizadas por parte del nivel local, jurisdiccional y estatal para llevar a cabo la contención del brote (medidas de aislamiento, tomas de muestra, identificación de la fuente del brote y establecimiento de la asociación epidemiológica de los casos de acuerdo a la curva epidémica), acciones que deberán de ser descritas en el formato de estudio de brote.*

- Todas las unidades médicas del país, sean USMER o No USMER deben

notificar la presencia de brotes de Enfermedad Respiratoria Viral en NOTINMED e informar al SISVER por correo electrónico, enviando la información antes mencionada.

### **ACCIONES ANTE LA PRESENCIA DE UN BROTE EN UNIDAD MÉDICA**

- Los brotes ocurridos en unidades médicas, deberán notificarse de manera inmediata.
- Todos los casos asociados al brote se deben capturar en la plataforma del SISVER/SINOLAVE y dar seguimiento a la evolución de los mismos.

Se debe enviar un censo de casos sospechosos con la información que a continuación se numera a la Jurisdicción Sanitaria que le corresponda y esta a su vez tendrá que informar al nivel estatal; el estado será el responsable de notificar a la federación, la información que deberá enviar es:

- Folio del NOTINMED del brote
- Folio SISVER para cada caso
- Nombre completo de cada caso
- Edad y sexo
- Si se le tomo muestra (Tipo de muestra) o no
- Tipo de manejo\*\*

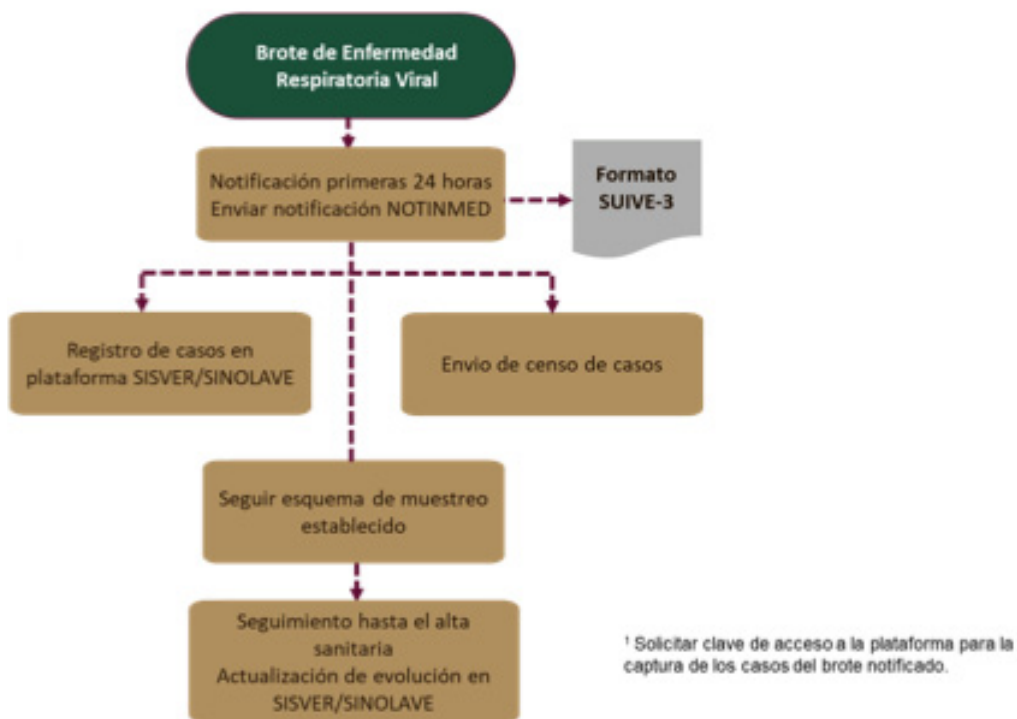
#### **Acciones:**

- El porcentaje de muestreo en el caso de brotes en unidades médicas es:
  - 100% en pacientes (hospitalizados) que cumplan con definición de caso sospechoso en la unidad médica de ocurrencia
  - 100% de trabajadores de la salud (TS) en contacto con pacientes que cumplan con la definición operacional de caso sospechoso
  - 10% de casos sospechosos de enfermedad respiratoria viral en los trabajadores de áreas administrativas o sin contacto con pacientes.
  - Los brotes ocurridos dentro de unidades médicas, se deberán de actualizar en el formato SUIVE-3-2019 de manera semanal o antes si es que ocurre una defunción.
  - Todos los casos y las defunciones deberán de notificarse de manera inmediata (menos de 24 horas) en la plataforma del SISVER/SINOLAVE.
  - Una vez transcurridos dos periodos de incubación largos (28 días), a partir del último caso registrado se debe llevar a cabo la notificación del cierre del brote de igual forma a través del formato SUIVE-3-2019 al nivel técnico inmediato superior y en el sistema NOTINMED.

- Ante la sospecha de un brote de Enfermedad respiratoria viral dentro de una unidad médica deberán de realizarse las siguientes acciones:
- Búsqueda intencionada de casos sospechosos y contactos de casos relacionados al brote.
- Sesión extraordinaria de CODECIN. Implementar medidas inmediatas para el control del brote.
- Seguimiento y evaluación de las medidas implementadas para la contención y prevención de casos; fortaleciendo los procesos del programa de control de infecciones (PCI).
  - o Establecer comunicación por parte del jefe del servicio afectado con la unidad de vigilancia epidemiológica hospitalaria, servicio de epidemiología o de medicina preventiva
- Realizar el aislamiento de los casos, mediante la aplicación de las medidas de precaución basadas en la transmisión para evitar la propagación del brote.
- Se debe de mantener comunicación estrecha entre las autoridades jurisdiccionales y estatales durante el tiempo de duración del brote
- *\*\*Tipo de manejo, se refiere a las acciones específicas realizadas por parte del nivel local, jurisdiccional y estatal para llevar a cabo la contención del brote (medidas de aislamiento, tomas de muestra, identificación de la fuente del brote y establecimiento de la asociación epidemiológica de los casos de acuerdo a la curva epidémica), acciones que deberán de ser descritas en el formato de estudio de brote.*

**Nota:** La toma de muestra en brotes ocurridos en unidades NO USMER, de los casos que cumplan con definición operacional de caso sospechoso, deberá ser a través de la prueba antigénica rápida para el diagnóstico de SARS-CoV-2 a los casos ambulatorios y PCR-RT para los casos hospitalizados.

### ALGORITMO DE NOTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE BROTES DE ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL COMUNITARIOS Y EN UNIDADES MÉDICAS



# LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA POR LABORATORIO DE ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL

Una vez identificado el caso sospechoso, se tendrá que llevar a cabo la toma de muestra. Las unidades USMER privilegiarán el diagnóstico por medio de RT-PCR con el objetivo de mantener la vigilancia virológica de virus respiratorios.

## TOMA DE MUESTRA

La muestra deberá tomarse de manera obligatoria por personal designado por la unidad de salud y capacitado en el uso de equipo de protección personal (EPP) en todos los turnos. Las muestras deberán ser consideradas como altamente infecciosas, por lo que es indispensable portar el siguiente equipo de protección personal:

- Respiradores NIOSH N95 o N100, KN95 y equivalentes.
- Lentes con protección lateral (goggles).
- Bata desechable de manga larga.
- Doble par de guantes de nitrilo.
- Cinta microporosa.
- Zapato de seguridad o cubre zapato en caso de no contar con el primero.

## TIPO DE MUESTRA

Cuadro 3. Descripción de los tipos de muestra

Tipo de muestra	Material	Temperatura de transporte	Almacenamiento	Comentarios
Exudado faríngeo y nasofaríngeo	Medio de transporte viral Hisopos de dacrón, rayón o nylon con	2-8°C	≤ 5 días: 2-8°C > 5 días: -70°C	El exudado faríngeo y nasofaríngeo se deben colocar en el mismo tubo para



	<p>mango de plástico (exudado faríngeo)</p> <p>Hisopos de dacrón, rayón o nylon con mango de alambre flexible (exudado nasofaríngeo)</p> <p>Hisopo de fibra sintética con mango de alambre flexible</p> <p>Hisopo de fibra sintética con mango de plástico</p> <p>No usar hisopo con punta de algodón y mango de madera o hisopos de alginato de calcio, será criterio de rechazo</p>			incrementar la carga viral
Lavado Bronquioalveolar	Contenedor estéril con medio de transporte viral	2-8°C	<p>≤ 48 horas: 2-8°C</p> <p>&gt; 48 horas: -70°C</p>	Puede haber dilución del patógeno, pero aun así vale la pena tomarla. Se requiere como mínimo 2ml (1 ml de lavado bronquioalveolar más 1 ml de medio de transporte).

Aspirado traqueal, aspirado nasofaríngeo o lavado nasal	Contenedor estéril con medio de transporte viral	2-8°C	≤ 48 horas: 2-8°C > 48 horas: -70°C	Se requiere como mínimo 2ml (1 ml de aspirado, más 1 ml de medio de transporte).
Biopsia de pulmón	Contenedor estéril con medio de transporte viral	2-8°C	≤ 5 días: 2-8°C > 5 días: -70°C	2cm <sup>3</sup> de la parte visiblemente más afectada.

1 Recomendaciones para el uso correcto de respirador (mascarillas) para bioaerosoles (N95, KN95 y equivalentes). Disponible en:

[https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Recomendaciones\\_Uso\\_Correcto\\_Respirador.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Recomendaciones_Uso_Correcto_Respirador.pdf)

- Se tomará muestra combinada de exudado faríngeo y nasofaríngeo en un mismo tubo.
- Si el paciente está intubado, se tomará lavado bronquioalveolar, no menos de 2.0 ml (1 ml de medio de transporte viral, más 1 ml de lavado bronquioalveolar).
- En caso de defunción, tomar biopsia de pulmón, aproximadamente 2 cm<sup>3</sup> de parénquima pulmonar visiblemente afectado, y colocarlo en medio de transporte viral.

## PROCEDIMIENTOS PARA TOMA DE MUESTRAS CLÍNICAS

El éxito del diagnóstico virológico depende principalmente de la calidad de la muestra, así como de las condiciones de su transporte y almacenamiento antes de ser procesada en el laboratorio.

Todas las muestras deben ser colocadas en tubos con medio de transporte viral (ver preparación en Anexo III de los Lineamientos para la Vigilancia por Laboratorio de Influenza y otros Virus Respiratorios, BD Universal Viral Transport o cualquier otro medio de transporte viral que tenga la misma composición) y conservarlo (desde su preparación) a temperatura de 2 a 8 °C, los tubos deben mantener un color rojo. La muestra deberán estar etiquetadas con el nombre y apellido del paciente e ir acompañadas del estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19.

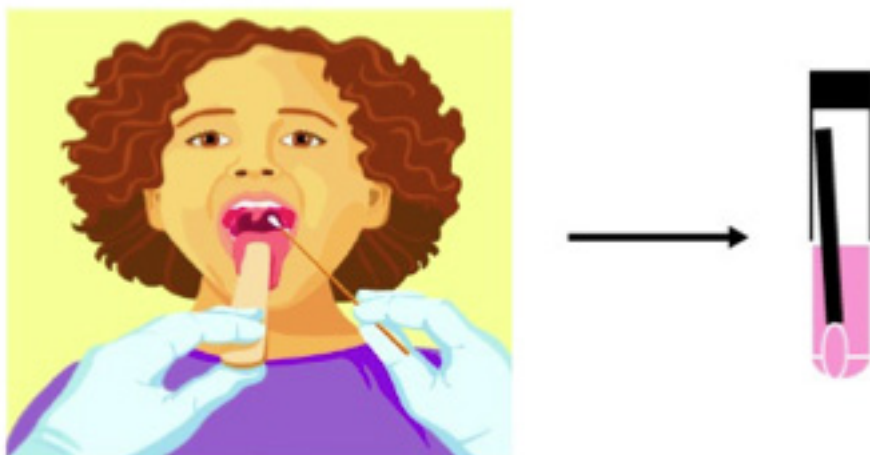
La toma de muestra para realizar la prueba rápida de detección de antígeno se realizará de acuerdo a lo descrito por el fabricante de cada prueba a utilizar, generalmente el tipo de muestra para la detección de SARS-CoV-2 por prueba rápida de detección de antígeno son los exudados nasofaríngeos, sin embargo, es muy importante revisar detenidamente el inserto de cada prueba evaluada y autorizada por el InDRE para verificar el tipo de muestra que recomienda el fabricante. Si se requiere tomar una segunda muestra para continuar con el algoritmo de diagnóstico, se deberá realizar como se describe a continuación:

## EXUDADO FARÍNGEO

Se recomienda para niños, adolescentes y adultos. La forma adecuada para toma y obtención de una buena muestra para detección de virus respiratorios es la siguiente:

1. Abatir la lengua del paciente con el abatelengua y frotar con firmeza la pared posterior de la garganta (orofaringe) con el hisopo estéril con mango de plástico y punta de rayón, dacrón o nylon al frotar se obtendrán células infectadas por el virus; tener cuidado de no tocar la úvula para no provocar el vómito en el paciente. (Figura 1)
2. Introducir el hisopo en el tubo de ensayo (que debe contener 2.5 ml de medio de transporte viral estéril), mantener la parte del hisopo que contiene la muestra dentro del tubo, cortar y desechar el resto. Cerrar el tubo perfectamente y mantenerlo de 2 a 8 °C hasta su recepción en el laboratorio.
3. Marcar cada uno de los tubos con una tela adhesiva (evitar papel engomado, masking tape o “diurex”), en la cual se escribe el nombre y apellido del paciente.
4. Mantener los tubos con las muestras en refrigeración o en la hielera con los suficientes refrigerantes hasta su recepción en el laboratorio.

Figura. 1. Toma de muestra de exudado faríngeo



## EXUDADO NASOFARÍNGEO

La forma adecuada para tomarlo y obtener una buena muestra es la siguiente:

1. Elevar un poco la cabeza del paciente, introducir suavemente el hisopo estéril con mango de alambre flexible (con punta de rayón, da-

- crón o nylon), paralelo al paladar, casi en su totalidad hasta llegar a la nasofaringe (aproximadamente 2.5 cm en adultos y un poco menos en niños); una vez ahí, rotarlo suavemente para frotar la pared de la nasofaringe (al frotar se obtienen células infectadas por el virus), retirarlo cuidadosamente sin dejar de rotar. (Figura 2)
2. Introducir el hisopo en el tubo de ensayo (que debe contener 2.5 ml de medio de transporte viral estéril), mantener la parte del hisopo que contiene la muestra dentro del tubo, cortar y desechar el resto. Cerrar el tubo perfectamente y mantenerlo de 2 a 8 °C.
  3. Marcar cada uno de los tubos con una tela adhesiva (evitar papel engomado, masking tape o “diurex”), en la cual se escribe el nombre y apellidos del paciente.
  4. Mantener los tubos con las muestras en refrigeración o en la hielera con los suficientes refrigerantes hasta su recepción en el laboratorio.

Figura 2. Toma de exudado nasofaríngeo



## MATERIAL PARA TOMA DE MUESTRAS CLÍNICAS

- Tubos de medio de transporte viral, con 2.5 ml de medio de transporte viral (color rojo).
- Hisopos estériles con mango de plástico (con punta de rayón, dacrón o nylon) y abatelengua estéril, para exudados faríngeos.
- Hisopos estériles con mango de alambre flexible (con punta de rayón, dacrón o nylon), para exudados nasofaríngeos.
- Gradilla (para exudados faríngeos y nasofaríngeos).
- Hielera que contenga refrigerantes para mantener las muestras a temperatura de 2 a 8 °C.
- Doble par de guantes de nitrilo, respirador NIOSH N95 o N100, batas desechables con manga larga, tela adhesiva y bolígrafo.
- Contenedor para muestras (envase secundario).
- Caja de cartón rígida.
- Marcas y etiquetas correspondientes a la categoría “B”

## CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- Que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso.
- Que incluya estudio epidemiológico de caso sospechoso correctamente llenado y capturado en la Plataforma SISVER
- Muestra en medio de transporte viral (color rojo), si el medio contiene rojo de fenol.
- Muestra tomada con hisopo de rayón, dacrón o nylon.
- En caso de pacientes ambulatorios la toma de muestra no debe exceder a los 5 días de iniciados los síntomas (De preferencia en las primeras 72 horas).
- En caso de pacientes graves la toma de muestra no debe exceder a los 7 días de iniciados los síntomas.
- En caso de defunción se aceptará biopsia de parénquima pulmonar (2.0 cm) aun después de 7 días de iniciados los síntomas.
- Muestra con temperatura de 2 a 8°C o congelación si exceden los 5 días.

## CRITERIOS DE RECHAZO

- Que no cumpla con la definición operacional de caso sospechoso o IRAG.
- Que no esté capturado en la Plataforma SISVER.
- Que no cuente con fecha de toma de muestra en Plataforma SISVER
- Que no incluya estudio epidemiológico de caso sospechoso del SISVER.
- Muestra en medio de transporte viral virado (amarillo o rosa), únicamente para los medios de transporte viral que contienen rojo de fenol.
- Muestras con volumen insuficiente, es decir, menos de 2.0 ml.
- Muestras colectadas en solución salina y que tengan más de 24 horas de tomada la muestra.
- Que excedan los días de evolución (5 días en pacientes ambulatorios, 7 días en pacientes graves).
- Que excedan los 5 días naturales de tránsito
- Muestra tomada con hisopo de algodón y punta de madera o hisopos de alginato de calcio
- Muestra con temperatura mayor a 8°C.
- Muestras derramadas
- Muestras no etiquetadas

## ENVÍO Y EMBALAJE DE MUESTRAS

- Las muestras de COVID-19 deben seguir el Reglamento Modelo de las Naciones Unidas y cualquier otro reglamento aplicable dependiendo del modo de transporte utilizado. Se puede encontrar infor-

mación en la Guía de la OMS sobre regulaciones para el transporte de sustancias infecciosas 2019-2020 (aplicable a partir del 1 de enero de 2019). Las muestras de pacientes de casos sospechosos o confirmados deben ser transportadas como UN3373, "Sustancia biológica, Categoría B", cuando son transportadas para diagnóstico.

- Todas las muestras tomadas deberán estar contenidas en un tubo con medio de transporte viral perfectamente cerrado y etiquetado, el cual se manejará desde su toma y hasta la recepción en el laboratorio entre 2 a 8 °C. Las muestras se colocarán en una gradilla dentro de una hielera rígida, la cual contendrá refrigerantes para mantener la muestra entre 2 a 8 °C. Las muestras serán enviadas de manera inmediata (menos de 24 horas) al Laboratorio Estatal de Salud Pública (LESP) o al Laboratorio de Apoyo a la Vigilancia Epidemiológica (LAVE), avalados como Laboratorios de la Red Nacional de Influenza más cercano. El personal capacitado para embalaje de los LESP o LAVE realizarán el triple embalaje de las muestras y las enviarán de manera inmediata al InDRE (Laboratorio de Virus Respiratorios) para su diagnóstico. Se debe mantener temperatura de refrigeración o congelación de acuerdo a los días mencionados anteriormente.

Figura 3. Alternativa de triple embalaje



**Oportunidad en la toma de muestra:** la muestra se debe tomar preferentemente dentro de los primeros cinco días naturales a partir de la fecha de inicio de síntomas en ambulatorios y hasta 7 días en casos graves.

**Días de tránsito:** se considera también como la oportunidad en el envío, como parte de la fase pre analítica es responsabilidad del área médica y de vigilancia epidemiológica ya que abarca desde el día en que se toma la muestra, independientemente de la fecha de registro en plataforma hasta la fecha en que se recibe en el laboratorio de procesamiento. Se toma una oportunidad en el envío menor a 5 días hábiles a partir de la fecha de toma cuando proviene de un área local y hasta 7 días cuando proviene de zonas foráneas de difícil acceso. En caso de exceder se podrá considerar causa de rechazo. La plataforma de información genera de manera automática la variable muestra no recibida cuando no existe evidencia de su recepción en el laboratorio, en este caso es responsabilidad del área de vigilancia asegurar y verificar la recepción en el laboratorio de procesamiento y de este último el registro inmediato de la fecha de recepción una vez que es recibida, así como la supervisión del registro de todas las variables de laboratorio.

**Estándar del servicio:** se mide desde la fecha de aceptación de la muestra hasta la emisión del resultado en la plataforma del SISVER:

- 24 horas (un día) para la emisión del resultado a SARS-CoV-2,
- 48 horas (dos días) para emisión del resultado de influenza y
- 72 horas (3 días) para el resultado de los otros virus respiratorios.
- Para las pruebas antigénicas el resultado debe registrarse en los sistemas de información el mismo día que se realiza la prueba.

**Entrega de resultados:** Los laboratorios de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública son responsabilidad de entregar el resultado al solicitante del servicio y del registro en el sistema de información (SISVER) La unidad de salud es la responsable de otorgar el resultado del laboratorio al paciente. En cada entidad se deberán de establecer los mecanismos de entrega-recepción de resultados para los solicitantes del servicio.

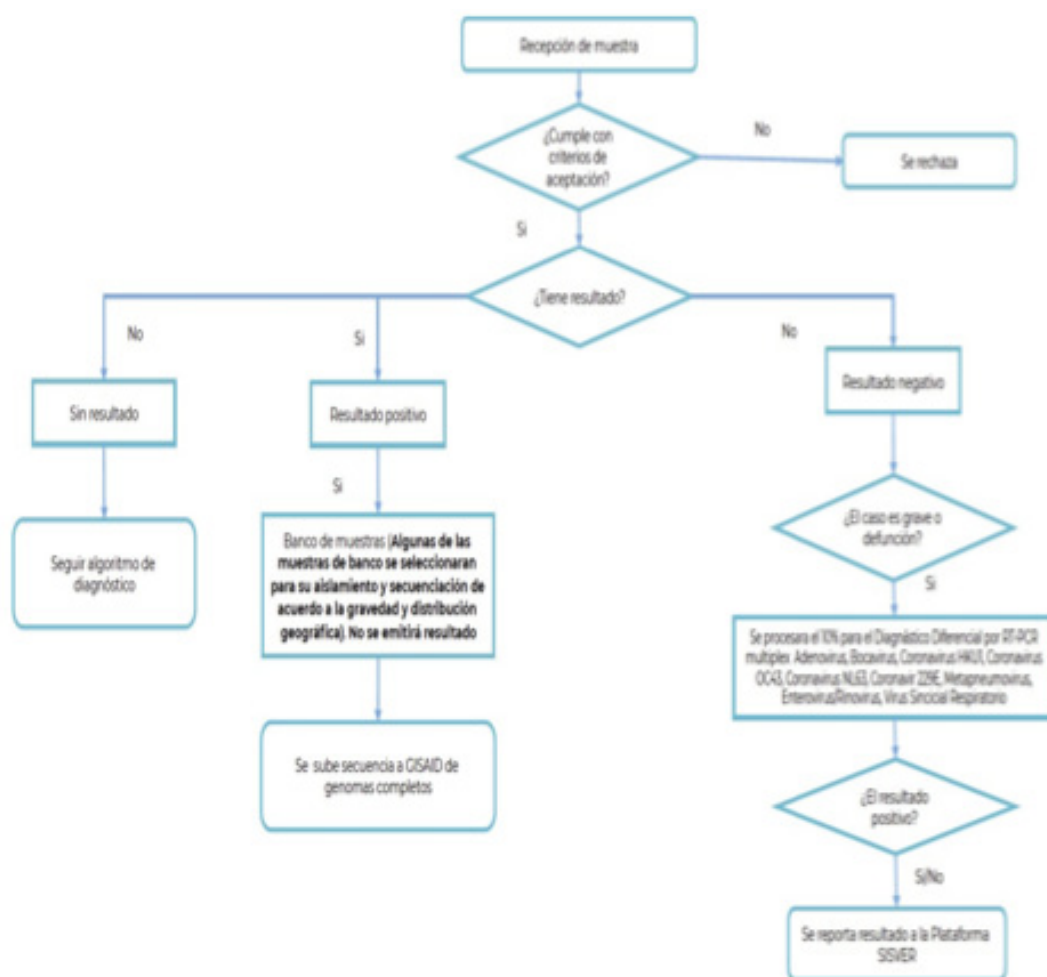
**Muestra de alto valor epidemiológico:** se considera conceptualmente también como muestra concesionada a aquella que se recibe en el laboratorio y que no cumple con alguno de los criterios de aceptación, oportunidad en la toma o días de tránsito; pero que por las características de evolución del paciente u operatividad se considera una muestra de alto valor epidemiológico. Cuando el laboratorio opta o recibe la indicación para procesar la muestra concesionada se debe asegurar que en el informe de resultados el laboratorio que procesa la muestra indique la naturaleza del problema y se especifique que se requiere precaución cuando se interprete el resultado. La interpretación de este resultado es responsabilidad única del solicitante del servicio.

En los laboratorios integrantes de la RNLSP que se utilice el protocolo Berlín, que opten por procesar estas muestras cuando exceden la oportu-



tunidad en la toma de la misma, podrán optar por procesarlas con alguno de los otros estuches comerciales evaluados por el InDRE y publicados en la página gob.mx

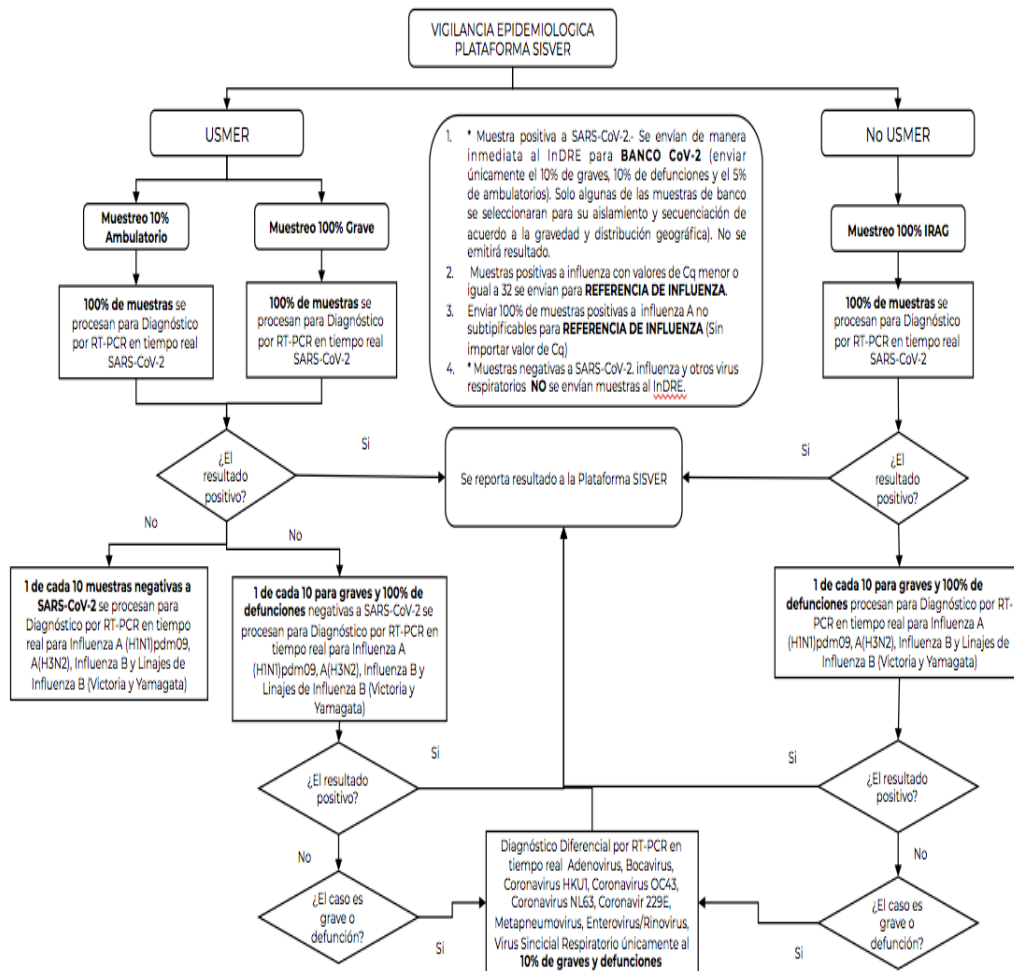
#### ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO (InDRE)



**Estándar del servicio:** si bien el estándar del servicio del algoritmo completo es de 72 horas, es responsabilidad del laboratorio de procesamiento realizar de manera inmediata la captura de la fecha de recepción en la plataforma del SISVER el día en que se recibe la muestra, así como la captura de manera inmediata el resultado obtenido (SARS-CoV-2 positivo o negativo) en la plataforma del SISVER durante la primera fase del proceso y al obtener un resultado positivo en cualquiera de las siguientes fases del algoritmo. Con cualquier resultado positivo de las tres fases de procesamiento se concluye el algoritmo de diagnóstico por laboratorio.

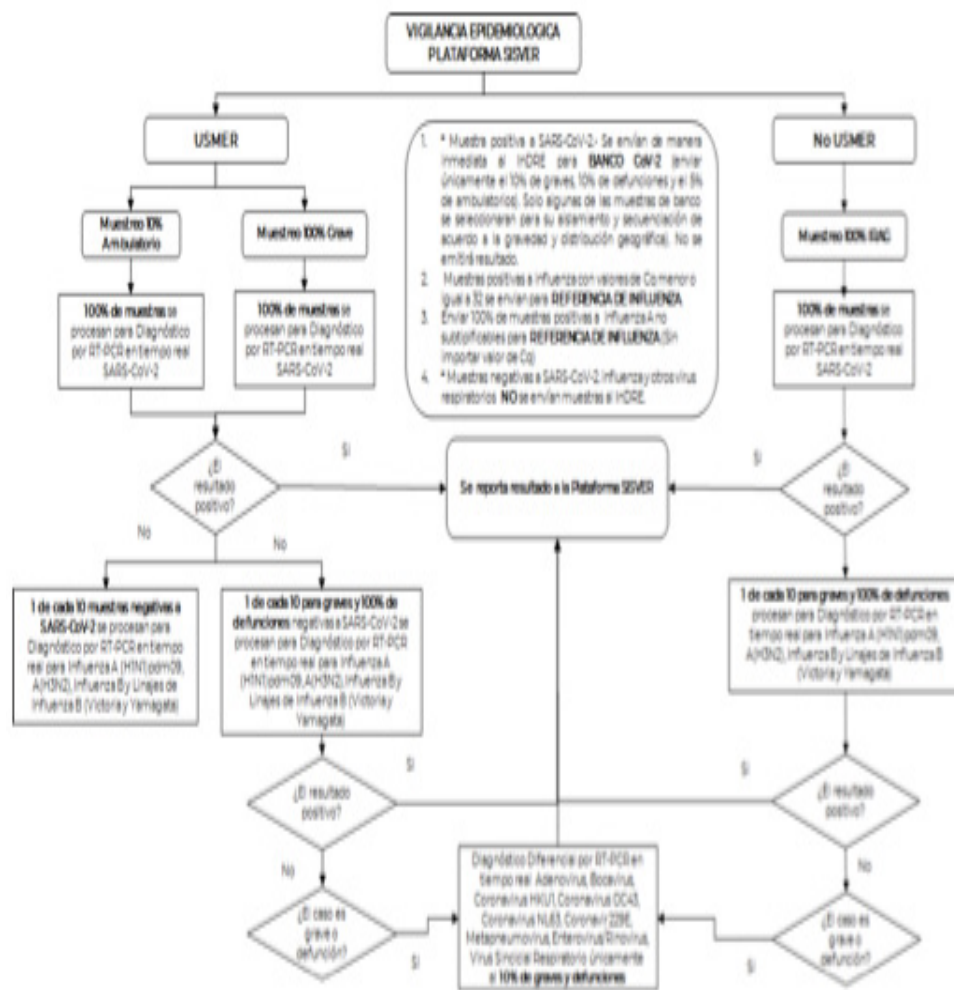


ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO PARA LESP O LAVE QUE REALIZAN  
PANEL VIRAL RESPIRATORIO. ALGORITMO ACTUAL UTILIZADO PARA  
LOS LABORATORIOS QUE CUENTAN CON RT-PCR EN TIEMPO REAL  
PARA EL DIAGNOSTICO DE SARS-CoV-2



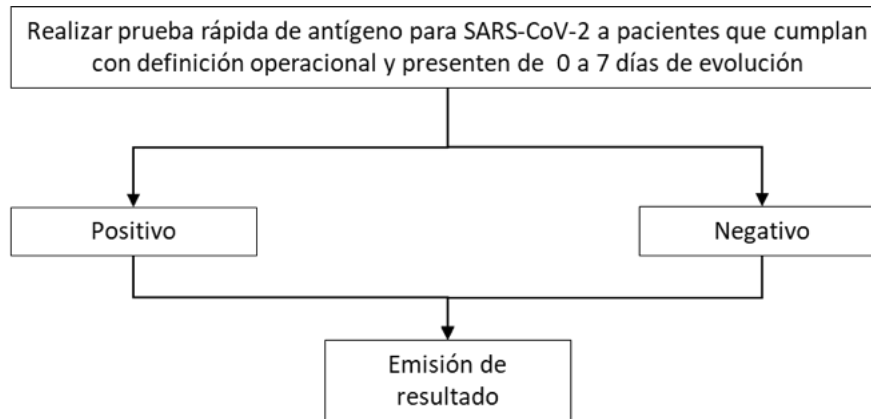
**Estándar del servicio:** si bien el estándar del servicio del algoritmo completo es de 72 horas, es responsabilidad del laboratorio de procesamiento realizar de manera inmediata la captura de la fecha de recepción en la plataforma del SISVER el día en que se recibe la muestra, así como la captura de manera inmediata el resultado obtenido (SARS-CoV-2 positivo o negativo) en la plataforma del SISVER durante la primera fase del proceso y al obtener un resultado positivo en cualquiera de las siguientes fases del algoritmo. Con cualquier resultado positivo de las tres fases de procesamiento se concluye el algoritmo de diagnóstico por laboratorio.

ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO PARA LESP O LAVE QUE NO REALIZAN  
PANEL VIRAL RESPIRATORIO. ALGORITMO ACTUAL UTILIZADO PARA  
LOS LABORATORIOS QUE CUENTAN CON RT-PCR EN TIEMPO REAL  
PARA EL DIAGNOSTICO DE SARS-CoV-2



**Estándar del servicio:** si bien el estándar del servicio del algoritmo completo es de 72 horas, es responsabilidad del laboratorio de procesamiento realizar de manera inmediata la captura de la fecha de recepción en la plataforma del SISVER el día en que se recibe la muestra, así como la captura del resultado obtenido (SARS-CoV-2 positivo o negativo) en la plataforma del SISVER durante la primera fase del proceso y al obtener un resultado positivo en cualquiera de las siguientes fases del algoritmo. Con cualquier resultado positivo de las tres fases de procesamiento se concluye el algoritmo de diagnóstico por laboratorio.

### ALGORITMO DIAGNÓSTICO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SARS-COV-2 EN CENTROS DE ATENCIÓN DE PRIMER NIVEL (NO USMER)

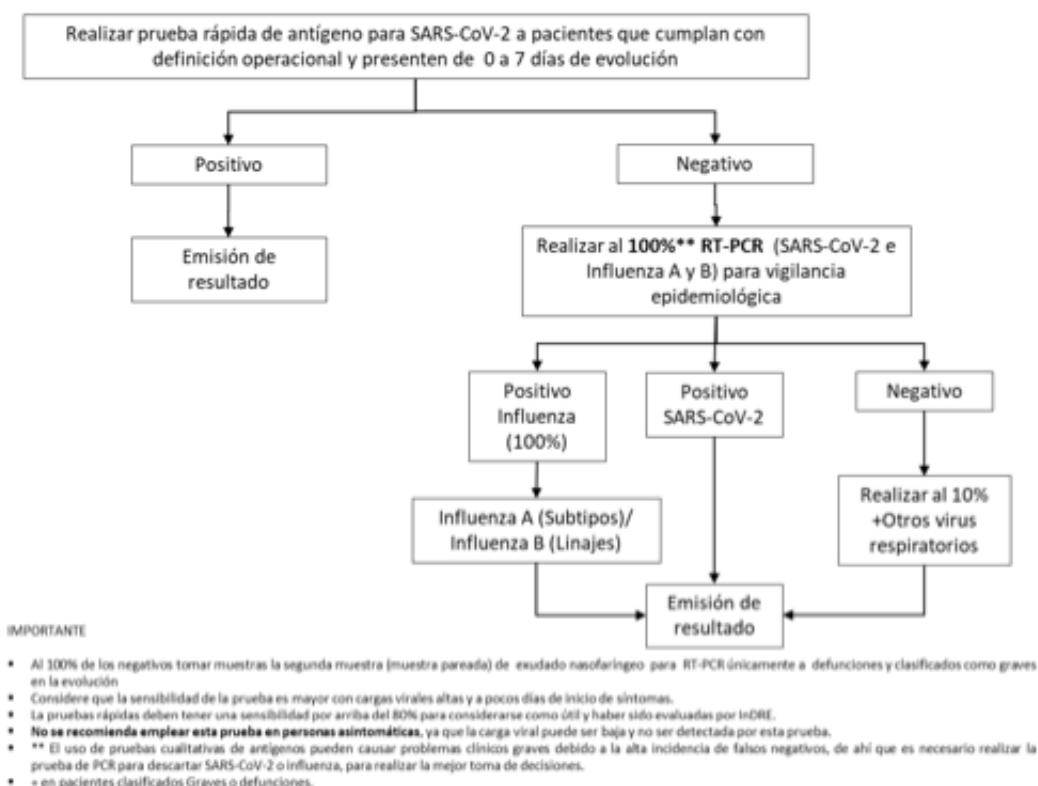


#### IMPORTANTE

- Considere que la sensibilidad de la prueba es mayor con cargas virales altas y en muestras tomadas durante el período establecido posterior al inicio de síntomas.
- La pruebas rápidas deben tener una sensibilidad por arriba del 80% para considerarse como útil y haber sido evaluadas por InDRE.
- **No se recomienda emplear esta prueba en personas asintomáticas**, ya que la carga viral puede ser baja y dar como resultado un falso negativo. (más que la carga viral baja es que no se puede establecer la temporalidad de la presencia del virus, junto con la sensibilidad menor de la prueba y ciertamente se corre el riesgo de que sea falso negativo)
- Cuando la transmisión es baja, el valor predictivo positivo de la prueba disminuye.

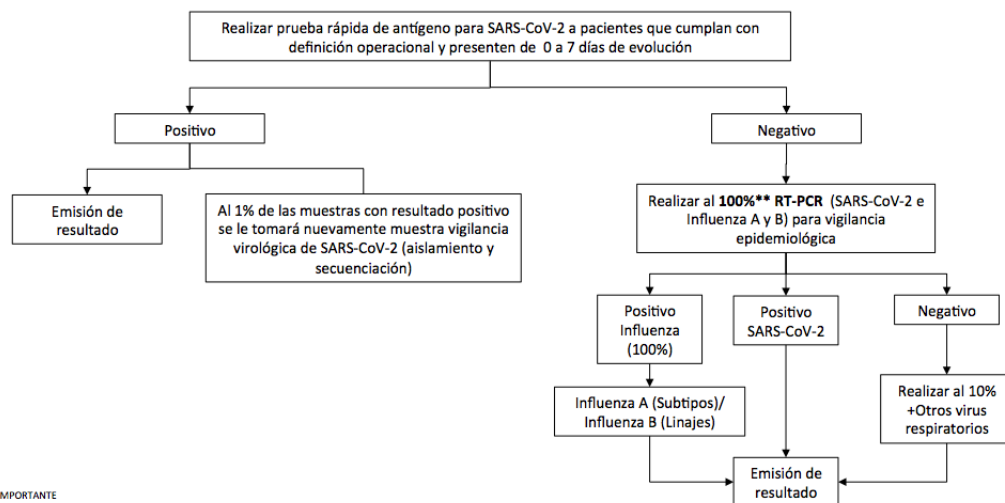
**Estándar del servicio:** de acuerdo con las especificaciones del estuche comercial utilizado por la unidad médica. El resultado debe ser capturado en plataforma SISVER en menor de 24 horas.

### ALGORITMO DIAGNÓSTICO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SARS-COV-2 EN HOSPITALIZACIÓN (UNIDADES DE SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA) (NO USMER)



**Estándar del servicio:** si bien el estándar del servicio del algoritmo completo es de hasta 72 horas, contemplando la necesidad de envío de una muestra negativa al LESP/LAVE para continuar con el algoritmo de laboratorio. Es responsabilidad de la unidad médica la captura inmediata del resultado en plataforma SISVER, así como del envío de la misma al laboratorio de procesamiento. Este último debe realizar de manera inmediata la captura de la fecha de recepción en la plataforma del SISVER el día en que se recibe la muestra, así como la captura del resultado obtenido (SARS-CoV-2 positivo o negativo) en la plataforma del SISVER durante la primera fase del proceso y al obtener un resultado positivo en cualquiera de las siguientes fases del algoritmo. Con cualquier resultado positivo de las tres fases de procesamiento se concluye el algoritmo de diagnóstico por laboratorio.

# ALGORITMO DIAGNÓSTICO PARA LOS LABORATORIOS QUE PROCESAN MUESTRAS DE UNIDADES USMER QUE HACEN USO DE PRUEBA RÁPIDA DE ANTÍGENO AUTORIZADA POR EL INDRE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SARS-COV-2

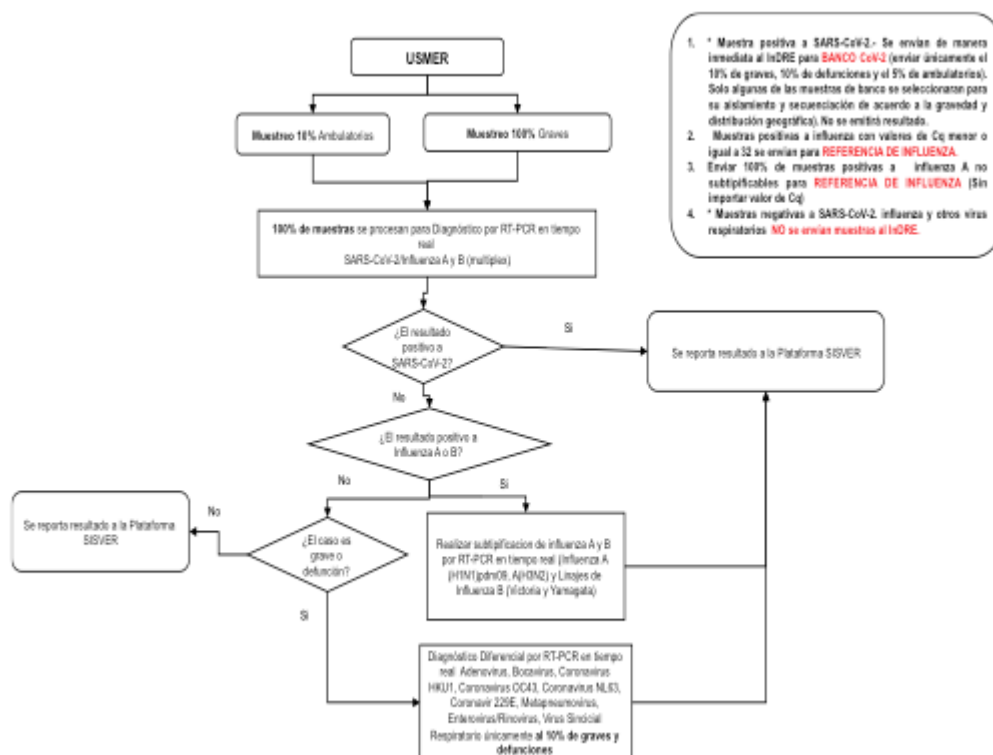


## IMPORTANTE

- Al 100% de negativos tomar muestras pareadas (nasofaríngeo prueba antígeno y para RT-PCR nasofaríngeo y faríngeo)
- Considere que la sensibilidad de la prueba es mayor con cargas virales altas y a pocos días de inicio de síntomas.
- La pruebas rápidas deben tener una sensibilidad por arriba del 80% para considerarse como útil y haber sido evaluadas por INDRE.
- No se recomienda emplear esta prueba en personas asintomáticas, ya que la carga viral puede ser baja y no ser detectada por esta prueba.
- \*\* El uso de pruebas cualitativas de antígenos pueden causar problemas clínicos graves debido a la alta incidencia de falsos negativos, de ahí que es necesario realizar la prueba de PCR para descartar SARS-CoV-2 o influenza, para realizar la mejor toma de decisiones.
- +Graves y defunciones.

**Estándar del servicio:** si bien el estándar del servicio del algoritmo completo es de hasta 72 horas, contemplando la necesidad de envío de una muestra negativa al LESP/LAVE para continuar con el algoritmo de laboratorio. Es responsabilidad de la unidad médica la captura inmediata del resultado de laboratorio en plataforma SISVER, así como del envío de la misma al laboratorio de procesamiento. Este último debe realizar de manera inmediata la captura de la fecha de recepción en la plataforma del SISVER el día en que se recibe la muestra, así como la captura del resultado obtenido (SARS-CoV-2 positivo o negativo) en la plataforma del SISVER durante la primera fase del proceso y al obtener un resultado positivo en cualquiera de las siguientes fases del algoritmo. Con cualquier resultado positivo de las tres fases de procesamiento se concluye el algoritmo de diagnóstico por laboratorio.

## ALGORITMO DIAGNÓSTICO. ANTE UN INCREMENTO DE INFLUENZA. USMER PARA LOS LABORATORIOS QUE SOLO HACEN USO RT-PCR EN TIEMPO REAL



**Estándar del servicio:** si bien el estándar del servicio del algoritmo completo es de 72 horas, es responsabilidad del laboratorio de procesamiento realizar de manera inmediata la captura de la fecha de recepción en la plataforma del SISVER el día en que se recibe la muestra, así como la captura del resultado obtenido (SARS-CoV-2 positivo o negativo) en la plataforma del SISVER durante la primera fase del proceso y al obtener un resultado positivo en cualquiera de las siguientes fases del algoritmo. Con cualquier resultado positivo de las tres fases de procesamiento se concluye el algoritmo de diagnóstico por laboratorio. “De acuerdo a la situación epidemiológica, el algoritmo de vigilancia por laboratorios es susceptible de modificaciones. En este caso se notificará al SINAVE por medio de la coordinación del CONAVE a través del envío del lineamiento actualizado”

## MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA LA TOMA DE MUESTRA

Una vez identificado el caso, se tendrá que llevar a cabo la toma de muestra a través de personal designado, con las medidas de protección (precauciones estándar, contacto y vía aérea); todo el personal de salud que requiera tener contacto con el paciente para su atención o toma de cualquier tipo de muestras, deberá vestir el siguiente equipo de protección personal (EPP):

- Bata de laboratorio desechable
- Respirador NIOSH N95 o N100 (realizar prueba de ajuste) KN95 y equivalentes<sup>1</sup>
- Dos pares de guantes de nitrilo de manga larga, (sellar con cinta microporosa el primer par de guantes al puño de la bata antes de colocar el segundo par de guantes)
- Lentes de seguridad con protección lateral y cubrezapatos desechables (zapatones)

Todo el EPP es desechable y debe utilizarse una sola vez. Lo único que se reutiliza son los lentes de seguridad, previa desinfección con etanol al 70% o hipoclorito de sodio al 0.05% (consultar el Protocolo de Bioseguridad y Biocustodia para el Manejo de Pacientes Durante la Toma de Muestras de Caso Sospechoso de COVID-19). Al momento de retirarlo, estos deberán seguir las disposiciones establecidas en los lineamientos de atención clínica. Se requiere que el personal reciba capacitación y entrenamiento en la colocación y retiro de EPP, así como en el manejo de los residuos contaminados; dicha capacitación deberá enfatizar el tipo de insumos, la secuencia de colocación y retiro, las pruebas de ajuste de los respiradores, así como la esterilización y manejo de los RPBI. El personal médico y paramédico debe reforzar el lavado de manos.

## ACCIONES Y FUNCIONES POR NIVEL TÉCNICO ADMINISTRATIVO

---

### NIVEL LOCAL

Representado por las áreas aplicativas: Unidades de Salud de los tres niveles de atención del ámbito público y privado. Las actividades asistenciales y de Vigilancia Epidemiológica llevadas a cabo por estas unidades para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad respiratoria viral son:

1. Difundir a todo el personal de salud el presente documento, así como el panorama epidemiológico.
2. Capacitar a todo el personal de salud en actividades asistenciales, bioseguridad y de Vigilancia Epidemiológica.
3. El médico de primer contacto de unidades médicas de primer nivel de atención, deberá llevar a cabo la notificación a la Unidad de Vigilancia Epidemiológica o Medicina Preventiva cuando exista un caso sospechoso en la unidad, (de acuerdo a la estrategia de muestreo en unidades USMER y no USMER), además de establecer coordinación con la Jurisdicción Sanitaria para el llenado del formato de estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral y toma de muestra, conforme a perfiles institucionales.
4. El médico de primer contacto de unidades médicas de segundo y tercer nivel de atención deberá llevar a cabo la notificación a la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria (UVEH).
5. Ante la detección de un caso o defunción que cumpla la definición operacional de caso sospechoso o confirmado, procederá a llevar a cabo el aislamiento con las medidas antes descritas.
6. Verificar la aplicación de buenas prácticas y las medidas de bioseguridad que minimicen el riesgo de contagio durante la prestación del servicio.
7. Realizar el estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral (de acuerdo a la estrategia de muestreo en unidades USMER y no USMER).
8. Notificar todos los casos sospechosos de Infección Respiratoria Aguda Grave y llenado de estudio epidemiológico de caso de enfermedad respiratoria viral en el formato SUIVE-1-2019 y en la hoja diaria del médico o equivalente institucional.
9. Notificar todos los casos, brotes y defunciones sospechosas de manera inmediata (antes de 24 horas) al nivel técnico superior.
10. Emitir la declaración de alta de brotes, que será cuando hayan pasado al menos dos periodos de incubación del padecimiento sin ocurrencia de casos nuevos (28 días), el cual podrá modificar-



se al obtener mayor información del comportamiento de en el caso de COVID-19.

11. Asegurar la calidad de la toma de muestra apegándose a las especificaciones descritas en este documento.

## NIVEL JURISDICCIONAL O DELEGACIONAL

Representados por la Jurisdicción Sanitaria o Nivel Delegacional que funge como instancia de enlace técnico y administrativo para la Vigilancia Epidemiológica, que es la instancia responsable de:

1. Coordinación con las unidades médicas de primer nivel de atención para la realización del estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral y toma de muestra (de acuerdo a la estrategia de muestreo en unidades USMER y no USMER).
2. Verificar la notificación inmediata de los casos, brotes o defunciones de enfermedad respiratoria viral enviados por las unidades médicas.
3. Validar la información de los casos notificados por las unidades de salud.
4. Realizar de forma inmediata la notificación de los casos de enfermedad respiratoria viral al nivel estatal.
5. Realizar la captura del estudio epidemiológico de enfermedad respiratoria viral de forma inmediata en la Plataforma SISVER de la Dirección General de Epidemiología (DGE).
6. Las muestras de laboratorio correspondientes al caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral deberán ser enviadas al Laboratorio Estatal de Salud Pública (LESP) o al Laboratorio de Apoyo a la Vigilancia Epidemiológica (LAVE), con el formato de estudio epidemiológico de caso de enfermedad respiratoria viral para ser aceptados.
7. Participar en la capacitación y adiestramiento del personal en atención asistencial, medidas de bioseguridad y Vigilancia Epidemiológica.
8. Evaluar la información epidemiológica en el seno del Comité Jurisdiccional de Vigilancia Epidemiológica (COJUVE), de acuerdo a sus funciones y atribuciones.
9. Difundir los avisos epidemiológicos a todas las unidades de salud y de Vigilancia Epidemiológica bajo su ámbito de responsabilidad, a fin de dar a conocer la situación epidemiológica de la enfermedad.
10. Mantener actualizado el panorama epidemiológico.
11. Realizar el monitoreo diario de los casos sospechosos o confirmados de enfermedad respiratoria viral.
12. Emitir un informe al nivel estatal sobre el estado de salud de los casos diariamente y actualizar el estatus de los mismos en la plataforma del SISVER.

13. Realizar el análisis epidemiológico con la información disponible en su jurisdicción / Delegación.
14. Convocar al personal del Sector, para participar en reuniones ordinarias y extraordinarias del COJUVE en caso de brotes.
15. Notificación inmediata de brotes al nivel técnico superior.
16. Participar en las acciones de investigación de casos sospechosos y brotes.
17. Emitir la declaración de alta de brotes, que será cuando hayan pasado al menos dos periodos de incubación del padecimiento sin ocurrencia de casos nuevos (28 días), el cual podrá modificarse al obtener mayor información del comportamiento de en el caso de COVID-19.
18. Difundir los procedimientos a todas las unidades de salud.
19. Asegurar la recepción de la muestra al laboratorio de procesamiento en coordinación con las unidades e instituciones.
20. Verificar la captura de resultado de pruebas antigénicas rápidas por parte de la unidad médica, fecha de toma y fecha de resultado.

## **NIVEL ESTATAL**

De acuerdo con su función normativa y de línea jerárquica, es la instancia responsable de:

1. Difundir los lineamientos y avisos epidemiológicos a todas las jurisdicciones y delegaciones para todas las unidades de salud y de Vigilancia Epidemiológica del estado.
2. Verificar la aplicación de los lineamientos de Vigilancia Epidemiológica en todas las unidades de salud de la entidad.
3. Coordinar la capacitación y adiestramiento del personal en materia de Vigilancia Epidemiológica, prevención y control de la enfermedad respiratoria viral.
4. Coordinar la investigación de los casos sospechosos de enfermedad respiratoria viral
5. Validar la información epidemiológica de los casos de enfermedad respiratoria viral enviados por las jurisdicciones sanitarias o delegaciones.
6. Coordinar los estudios de brote de enfermedad respiratoria viral y realizar la notificación de forma inmediata a través de la plataforma de Notinmed
7. Gestionar los recursos necesarios para las actividades de Vigilancia Epidemiológica.
8. Evaluar la información epidemiológica de la enfermedad respiratoria viral en el seno del Comité Estatal de Vigilancia Epidemiológica (CEVE), de acuerdo a sus funciones y atribuciones.
9. Mantener actualizado el panorama epidemiológico nacional e internacional de la enfermedad respiratoria viral, principalmente de Influenza y COVID-19.

10. Convocar al personal del Sector Salud para participar en reuniones ordinarias y extraordinarias del CEVE.
11. Confirmar la recepción de la muestra en el laboratorio de procesamiento.
12. Gestionar la entrega oportuna de resultados de laboratorio al solicitante del servicio.
13. Verificar y evaluar la calidad de la información de cada resultado emitido

## NIVEL FEDERAL

De acuerdo con su función normativa y de línea jerárquica, es la instancia responsable de:

1. Normar las funciones para la Vigilancia Epidemiológica de la enfermedad respiratoria viral.
2. Asesorar las actividades de Vigilancia Epidemiológica en todos los niveles operativos.
3. Coordinar las acciones de Vigilancia Epidemiológica ante la notificación de casos sospechosos, confirmados o de brotes de enfermedad respiratoria viral
4. Recibir la notificación de casos sospechosos o confirmados, así como de los brotes de enfermedad respiratoria viral, a través de los medios establecidos.
5. Validar la información epidemiológica de los casos de enfermedad respiratoria viral enviados por nivel estatal a través de la plataforma del SISVER.
6. Verificar la adecuada investigación de los estudios de casos y de brotes.
7. Evaluar los criterios de aceptación o rechazo de la muestra para su procesamiento.
8. Emitir el resultado de laboratorio de las muestras enviadas al IN-DRE que cumplieron con los criterios de aceptación descritos en el apartado de laboratorio.
9. Revisar en reuniones ordinarias o extraordinarias del CONAVE la situación epidemiológica a nivel internacional y nacional de la enfermedad respiratoria viral, reorientando las acciones de Vigilancia Epidemiológica de manera permanente.
10. Elaborar y difundir los avisos epidemiológicos sobre riesgos en la salud de la población.
11. Emitir las recomendaciones emanadas de los análisis multidisciplinarios que oriente la toma de decisiones para la prevención y control de daños a la salud de la población.
12. Mantener actualizado el panorama epidemiológico nacional e internacional.
13. Notificación de casos confirmados al Reglamento Sanitario Internacional.

## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA INTERNACIONAL

---

La vigilancia epidemiológica de enfermedades que ocurren fuera de nuestras fronteras y que constituyen un riesgo para la salud de la población se encuentra determinada en el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) adoptado por la Organización Mundial de la Salud (OMS).<sup>(26)</sup>

Debido al comportamiento de COVID-19 se debe revisar constantemente la información publicada por la OMS/OPS y la Dirección General de Epidemiología.

México tiene una gran conectividad con otros países a través de los puntos de entrada internacionales aéreos, marítimos y terrestres por actividades de turismo, comerciales, laborales, etc.

### **ACCIONES DE DETECCIÓN ANTE COVID-19 EN AEROPUERTOS, PUERTOS MARÍTIMOS Y PASOS FRONTERIZOS TERRESTRES.**

Como parte de las medidas que deben establecerse en los puntos de entrada al país, siguiendo los lineamientos internacionales, se debe:

- Brindar a los viajeros, que arriban y salen del país, información que estimule y facilite la búsqueda de atención médica en caso de que se presente la enfermedad antes, durante o después de un viaje internacional.
- Promover, entre los viajeros, las buenas prácticas (higiene de manos, estornudo de etiqueta y uso de mascarilla quirúrgica desechable) en caso de presentar sintomatología de infección respiratoria aguda a fin de reducir el riesgo durante el viaje.
- Contar con personal designado y equipo de protección personal para la evaluación y gestión de viajeros enfermos detectados.
- Garantizar el traslado del paciente a la unidad que le sea designada para su atención, considerando las medidas de protección personal ya mencionadas, en caso de pacientes en estado crítico, realizar dicho traslado en ambulancia con equipo para soporte ventilatorio.
- Reforzar medidas preventivas y de preparación para la detección de casos sospechosos.
- Intensificar medidas para proveer a los viajeros información en relación con la enfermedad a través de la difusión de avisos preventivos de viaje actualizados, mensajes de promoción de la salud, en áreas visibles para consulta de los viajeros.
- Mantener actualizados los avisos y comunicados de la Dirección General de Epidemiología.

## DETECCIÓN EN PUNTOS DE ENTRADA

En general, la evidencia en la literatura revisada no recomienda exámenes de ingreso como una medida eficiente a fin de detectar viajeros o personas con enfermedades infecciosas en los puntos de entrada a los países, especialmente en este caso donde la sintomatología de la enfermedad es muy común; sin embargo, si se decide aplicar este tipo de medidas se recomienda que vayan acompañadas por la difusión de mensajes de comunicación de riesgos. <sup>(27)</sup>

Cuando a los servicios de sanidad internacional de los puntos de entrada se les reporten que existen personas con sintomatología respiratoria, además de la vigilancia realizada de forma rutinaria pudieran aplicar evaluaciones de entrada de acuerdo a la definición operacional vigente. Dichos exámenes podrán realizarse a través de:

- Observación visual: el personal que se encuentra en el punto de entrada podrá detectar a viajeros enfermos con síntomas sugestivos de enfermedad respiratoria viral.
- Entrevistas o cuestionarios: haciendo especial énfasis en síntomas respiratorios e historial de viaje.
- Controles térmicos: La evidencia ha demostrado que la detección de temperatura para identificar posibles sospechosos en puntos de entrada no es altamente efectiva y requiere de una inversión sustancial de recursos. Sin embargo, idealmente este tipo de detección puede realizarse con termómetros médicos infra-rojos, en caso de que el punto de entrada cuente con la capacidad para realizarlos. Deben utilizarse termómetros que no requieran contacto táctil.

La detección de temperatura en el punto de entrada debe ser complementada con una estrategia de detección temprana de personas sintomáticas y con la derivación para la atención médica correspondiente que sea necesaria. <sup>(27)</sup>

## PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN INICIAL DE CASO SOSPECHOSO DE ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL EN PUNTOS DE ENTRADA INTERNACIONALES

Identificación de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral durante viajes en aeronaves o embarcaciones.

Los medios de transporte deberán basarse en estos lineamientos y en las recomendaciones internacionales para la gestión de eventos de salud pública en el transporte aéreo y embarcaciones establecidas por la Organización Mundial de la Salud.

Es necesario verificar que se cuente con el equipo de protección personal correspondiente para pasajeros y tripulación. En caso de que alguna persona desarrolle síntomas durante su traslado, se procederá de acuerdo a los lineamientos establecidos por cada transportista.

Para la evaluación de los riesgos de un evento relacionado con COVID-19, u otra enfermedad respiratoria viral que de las que se encuentran bajo vigilancia, es preciso verificarlo, la gestión de los viajeros enfermos en los puertos, aeropuertos y pasos fronterizos terrestres internacionales comprende las siguientes medidas:

1. Detección de viajeros enfermos.
2. Interrogatorio a los viajeros enfermos en relación con enfermedad respiratoria viral.
3. Notificación de las alertas relativas a los viajeros enfermos sospechosos de ser casos de enfermedad respiratoria viral.
4. Aislamiento de los viajeros enfermos sospechosos de ser casos de enfermedad respiratoria viral y adopción de medidas iniciales de gestión y traslado de casos.

Al detectar un caso sospechoso, el área de sanidad internacional deberá verificar los hechos de la manera más exhaustiva posible. Se debe obtener información de las fuentes que sean necesarias (viajero, operador de la aeronave o los servicios médicos en tierra).

- Alertamiento. Al detectar y verificar un caso sospechoso durante el transporte, se implementarán los protocolos dispuestos por cada transportista. De acuerdo a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, si un viajero a bordo de una aeronave / barco tiene signos y síntomas indicativos de infecciones respiratorias agudas, el modelo de declaración de salud marítima (Anexo 8 del RSI) o la parte de salud de la declaración general de la aeronave (Anexo 9 del RSI) puede utilizarse para registrar la información de salud a bordo y enviarla a las autoridades sanitarias del punto de entrada cuando así lo requiera el país.

La tripulación de cabina debe seguir los procedimientos operativos recomendados por la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) con respecto a la gestión de sospechas de enfermedades transmisibles a bordo de una aeronave. <sup>(28)</sup>

## ACTIVIDADES DE SANIDAD INTERNACIONAL

Una vez recibida la notificación de un viajero con fiebre y/o sintomatología respiratoria a bordo, los servicios de sanidad internacional del punto de entrada deberán:

- Indicar a la tripulación mantener al viajero con fiebre y/o sintomatología respiratoria en un espacio donde tenga el menor contacto posible con la tripulación o pasajeros.
- Es recomendable que a partir de ese momento cualquier persona que tenga contacto con el viajero con fiebre y/o sintomatología respiratoria utilice equipo de protección personal adecuado.
- Si a bordo de la aeronave o navío se cuenta con mascarillas quirúrgicas desechables se proporcionará al paciente para su uso. Si se identifica un pasajero con síntomas en un navío, se recomendará que mantengan una distancia al menos un metro con el paciente.
- El personal de Sanidad Internacional realizará la evaluación del caso para verificar que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral en un área designada para derivar a los viajeros enfermos para la evaluación correspondiente. En dicha evaluación se deberá interrogar de la forma más completa posible la semiología de los signos o síntomas que presente el paciente, así como el historial de viaje y posible exposición a otras personas enfermas. Se deberá proporcionar una mascarilla quirúrgica desechable al paciente tan pronto como sea posible. El personal que realice la evaluación, deberá valorar con base en las características del punto de entrada y de la posibilidad de exposición de más personas con el paciente, si ésta se realiza en el lugar donde se encuentra el paciente o es trasladado a un área de menor riesgo de transmisión, asimismo, el personal de sanidad internacional deberá usar el equipo de protección personal requerido en todo momento.

## **ACTIVIDADES ANTE UN CASO SOSPECHOSO DE ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL**

De confirmarse los criterios de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral, los servicios de sanidad internacional deberán:

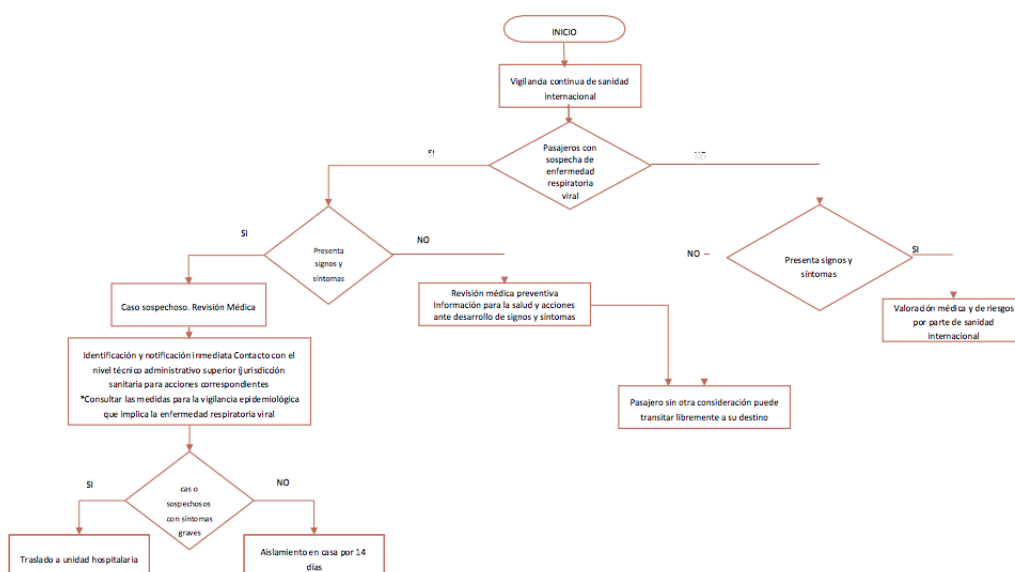
- Utilizar las medidas de precaución establecidas en el apartado de vigilancia epidemiológica. (Cuadro 1)
- Notificar inmediatamente el caso sospechoso al nivel técnico administrativo superior y a través de los mecanismos establecidos en este lineamiento en el apartado de vigilancia epidemiológica.
- Durante el traslado del caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral a un área diferente a donde se encuentre es recomendable hacerlo por áreas con bajo tránsito de personas y el paciente deberá usar mascarilla quirúrgica desechable.

## IDENTIFICACIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS DE ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL EN AEROPUERTO, PUERTOS O PUNTOS DE ENTRADA TERRESTRE

### Identificación.

Identificación por sanidad internacional mediante evaluación de los viajeros a su entrada de acuerdo a la definición operacional de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral vigente.

#### Actividades de identificación de casos sospechosos de los viajeros en puntos de entrada



### Evaluación.

El personal de Sanidad Internacional realizará la evaluación del caso sospechoso para verificar que cumpla con la definición operacional. En dicha evaluación, se deberá interrogar, de forma completa, la semiología de los signos o síntomas que presente el paciente, así como el historial de viaje y la posible exposición con otras personas enfermas. El personal que realice la evaluación deberá valorar si ésta se realiza en el lugar donde se encuentra el paciente o es trasladado a un área de menor riesgo. Asimismo, el personal de Sanidad Internacional deberá usar equipo de protección personal en todo momento.

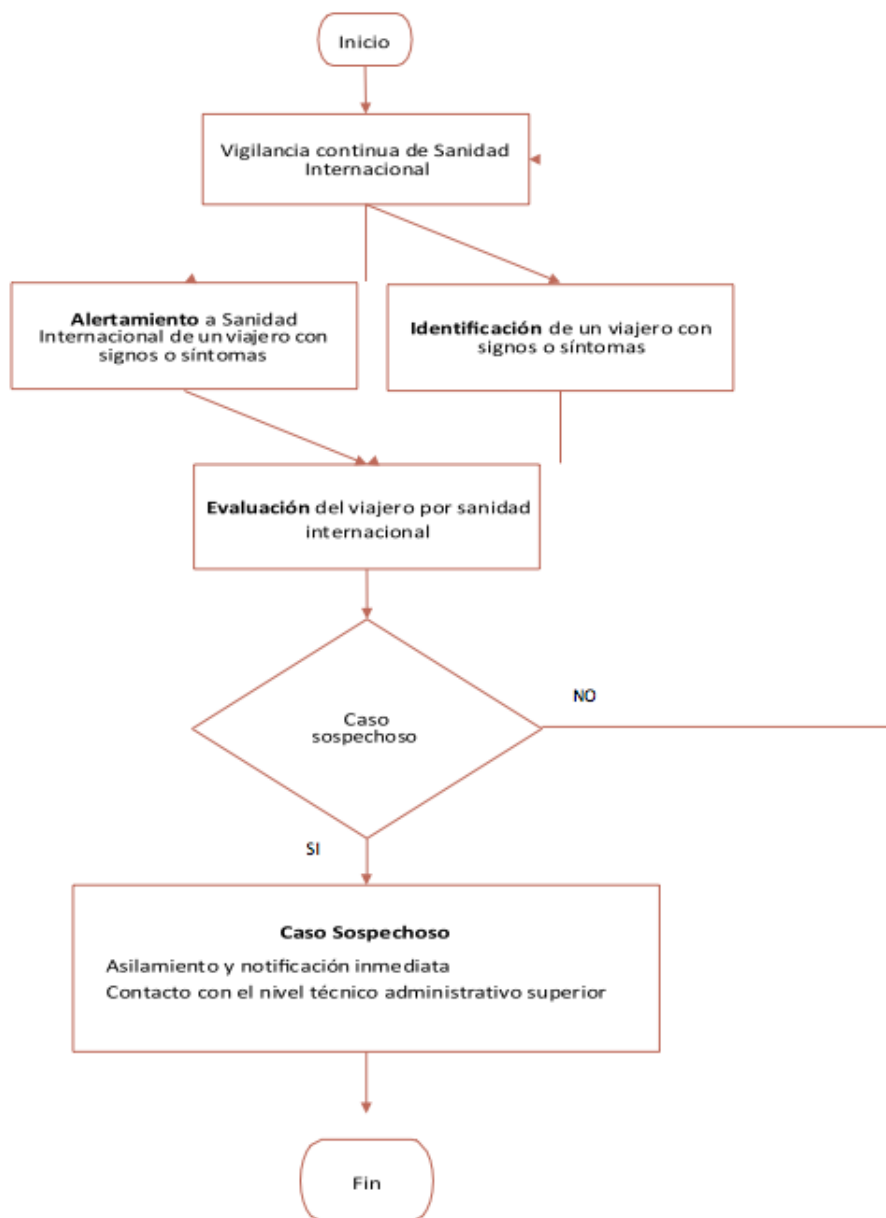


### **Actividades ante un caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral**

- Notificación inmediata del caso sospechoso al nivel técnico administrativo superior en las primeras 24 horas a partir de su detección a través de los mecanismos establecidos para la notificación de casos sospechosos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
- Realizar estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral.
- Si es necesario trasladar al caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral a un área diferente del punto de entrada, es recomendable hacerlo por áreas con bajo tránsito de personas y el paciente deberá usar mascarilla quirúrgica desechable y realizar las acciones correspondientes en coordinación con el nivel técnico administrativo superior.

Todos los casos confirmados de COVID-19, serán notificados al Punto de Contacto de la Organización Panamericana de la Salud de acuerdo al RSI a través del Centro de Enlace en el formato para COVID-19 que fue establecido por la OMS.

Algoritmo. Procedimiento de Atención Inicial de caso sospechoso en puertos, aeropuertos y otros establecimientos públicos



Nota: Todos los procedimientos específicos de sanidad internacional ante COVID-19 pueden ser consultados en el manual para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de la enfermedad respiratoria viral:

- I. Procedimiento para el seguimiento de contactos en puntos de entrada
- II. Procedimientos para repatriación de connacionales por vía aérea ante enfermedad respiratoria viral
- III. Procedimientos para la realización de puentes humanitarios y la repatriación de connacionales por vía marítima
- IV. Procedimiento de vigilancia epidemiológica ante casos de enfermedad respiratoria viral en establecimientos que brindan servicios de hospedaje.

## APOYO DE OTRAS INSTANCIAS A LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

---

En caso de ser requerido, las autoridades de los tres órdenes de gobierno, instancias internacionales y organismos no gubernamentales, así como los profesionales técnicos y auxiliares de las disciplinas para la salud, apoyarán a las actividades de vigilancia epidemiológica que se consideren necesarias.

## DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN

---

La información de la situación epidemiológica deberá ser proporcionada por el vocero único, autorizado por la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, para difundir a la población el comportamiento de la enfermedad, así como mensajes de promoción y prevención de COVID-19, con la finalidad de dar a conocer los riesgos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Risk assessment - pneumonia Wuhan China 17 Jan 2020.pdf [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <http://ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Risk%20assessment%20pneumonia%20Wuhan%20China%2017%20Jan%202020.pdf>
2. Int J Infect Dis. 2020 Jan 14; 91:264-266 The continuing COVID-19 epidemic threat of novel coronaviruses to global health - The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. Hui DS, I Azhar E, Madani T, Ntoumi F, Kock R, Dar O, Ippolito G, Mchugh TD, Memish ZA, Drosten C, Zumla A, Petersen E.
3. Novel Coronavirus 2019, Wuhan, China | CDC [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/COVID-19/index.html>
4. Novel Coronavirus in Hubei Province, China [Internet]. Disponible en: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/notices/warning/novel-coronavirus-wuhan-china>
5. Mandell Douglas and Bennetts Enfermedades Infecciosas. Principios y Practica 8e\_booksmedicos2.org.pdf.
6. Coronavirus | Human Coronavirus Types | CDC [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/types.html>
7. Coronavirus [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>
8. Coronavirus | About | Symptoms and Diagnosis | CDC [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/about/symptoms.html>
9. SRAS | Información básica sobre el SRAS | CDC [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/sars/about/fs-sars-sp.html>
10. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica Nuevo coronavirus (2019- nCoV) 20 de enero de 2020.
11. [http://www.chinacdc.cn/yrdgz/202001/t20200109\\_211159.html](http://www.chinacdc.cn/yrdgz/202001/t20200109_211159.html)
12. Novel Coronavirus (COVID-19) | Situations reports | OMS [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>

13. WHO Statement Regarding Cluster of Pneumonia Cases in Wuhan, China | OMS [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/china/news/detail/09-01-2020-who-statement-regarding-cluster-of-pneumonia-cases-in-wuhan-china>
14. Novel 2019 coronavirus genome | Virological.org [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <http://virological.org/t/novel-2019-coronavirus-genome/319>
15. Phylogenetic Analysis Shows Novel Wuhan | Eco Health Alliance [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <http://virological.org/t/novel-2019-coronavirus-genome/319>
16. Novel Coronavirus (COVID-19 – Situation Report - 17 | OMS [Internet]. [citado 07 de febrero de 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200206-sitrep-17-ncov.pdf?sfvrsn=17f0dca\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200206-sitrep-17-ncov.pdf?sfvrsn=17f0dca_4)
17. Novel Coronavirus – Japan (ex-China) | OMS [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/csr/don/17-january-2020-novel-coronavirus-japan-ex-china/en/>
18. Novel Coronavirus – Republic of Korea (ex-China) | OMS [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/csr/don/21-january-2020-novel-coronavirus-republic-of-korea-ex-china/en/>
19. First Travel-related Case of 2019 Novel Coronavirus Detected in United States | CDC [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/media/releases/2020/p0121-novel-coronavirus-travel-case.html>
20. Organización Mundial de la Salud. Reglamento Sanitario Internacional (2005). Segunda edición, 2008 (2): 1-89
21. Outbreak of acute respiratory syndrome associated with a novel coronavirus, China; First cases imported in the EU/EEA; second update | ECDC [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: [https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Risk-assessment-pneumonia-Wuhan-China-26-Jan-2020\\_0.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Risk-assessment-pneumonia-Wuhan-China-26-Jan-2020_0.pdf)
22. Updated WHO advice for international traffic in relation to the outbreak of the novel coronavirus COVID-19 | OMS [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/ith/2020-24-01-outbreak-of-Pneumonia-caused-by-new-coronavirus/en/>
23. WHO advice for international travel and trade in relation to the outbreak of pneumonia caused by a new coronavirus in Chi-


- na OMS [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/ith/2020-0901\\_outbreak\\_of\\_Pneumonia\\_caused\\_by\\_a\\_new\\_coronavirus\\_in\\_C/en/](https://www.who.int/ith/2020-0901_outbreak_of_Pneumonia_caused_by_a_new_coronavirus_in_C/en/)
24. Risk assessment guidelines for infectious diseases transmitted on aircraft (RAGIDA) | ECDC [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/infectious-diseases-transmitted-on-aircrafts-ragida-risk-assessment-guidelines.pdf>
  25. Who. Key considerations for repatriation and quarantine of travellers in relation to the outbreak of Novel Coronavirus 2019- nCoV. Feb.2020.
  26. Organización Mundial de la Salud. Reglamento Sanitario Internacional (2005). Segunda edición, 2008 (2): 1-89
  27. World Health Organization. Updated WHO advice for international traffic in relation to the outbreak of the novel coronavirus COVID-19 [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/ith/2020-24-01-outbreak-of-Pneumonia-caused-by-new-coronavirus/en/>
  28. World Health Organization. WHO advice for international travel and trade in relation to the outbreak of pneumonia caused by a new coronavirus in China [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/ith/2020-0901\\_outbreak\\_of\\_Pneumonia\\_caused\\_by\\_a\\_new\\_coronavirus\\_in\\_C/en/](https://www.who.int/ith/2020-0901_outbreak_of_Pneumonia_caused_by_a_new_coronavirus_in_C/en/)

## ANEXOS





## ANEXO 1. Formato de Estudio de Caso Sospechoso de Enfermedad Respiratoria Viral

		
Estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral		
DATOS GENERALES		
Nombre de la unidad: <input type="text"/>		
Fecha de notificación en plataforma: <input type="text"/> dd/mm/aaaa	Folio plataforma: <input type="text"/>	
Apellido Paterno: <input type="text"/>	Apellido Materno: <input type="text"/> Nombre (s): <input type="text"/>	
Fecha de Nacimiento: Día: <input type="text"/> Mes: <input type="text"/> Año: <input type="text"/> CURP: <input type="text"/>		
Sexo: Hombre: <input type="checkbox"/> ¿Está embarazada? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Meses de embarazo: <input type="text"/> Se encuentra en periodo de puerperio Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Días de puerperio: <input type="text"/>	
Nacionalidad: Mexicana: <input type="checkbox"/> Extranjera: <input type="checkbox"/> ¿Es migrante? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	País de nacionalidad: <input type="text"/> País de origen: <input type="text"/>	
Países en tránsito en los últimos tres meses: 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 3 <input type="text"/> Otro: <input type="text"/>	Fecha de ingreso a México: <input type="text"/>	
País de nacimiento: <input type="text"/>	Entidad federativa de nacimiento: <input type="text"/>	
Entidad de Residencia: <input type="text"/>	Municipio de residencia: <input type="text"/>	
Localidad: <input type="text"/>		
Calle: <input type="text"/>	Número: <input type="text"/>	
Entre qué calles: <input type="text"/> y <input type="text"/>		
Colonia: <input type="text"/>	C.P.: <input type="text"/> Teléfono: <input type="text"/>	
¿Se reconoce como indígena? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	¿Había alguna lengua indígena? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Ocupación: <input type="text"/>		
¿Pertenece a alguna institución educativa? <input type="text"/>		
DATOS CLÍNICOS		
Servicio de ingreso: <input type="text"/>	Tipo de paciente: 1=Ambulatorio <input type="checkbox"/> 2=Hospitalizado <input type="checkbox"/>	
Fecha de ingreso a la unidad: <input type="text"/> dd/mm/aaaa	Fecha de inicio de síntomas: <input type="text"/> dd/mm/aaaa	
A partir de la fecha de inicio de síntomas:		
¿Tiene o ha tenido alguno de los siguientes signos y síntomas?		
	Si	No
Inicio súbito de los síntomas		
Fiebre		
Tos		
Cefalea		
Disnea		
Irritabilidad		
Dolor torácico		
Escalofríos		
Odinofagia		
Mialgias		
Aralgias		
Anosmia		
Disgeusia		
Rinorrea		
Conjuntivitis		
Otros síntomas		
Ataque al estado general		
Diarrea		
Polipnea		
Dolor Abdominal		
Vómito		
Cianosis		
	Si	No
Diabetes		
EPOC		
Asma		
Inmunosupresión		
Hipertensión		
VIH/SIDA		
Enfermedad cardiovascular		
Obesidad		
Insuficiencia renal crónica		
Tabaquismo		
Otros		

TRATAMIENTO			
¿Desde el inicio de los síntomas ha recibido tratamiento con antipiréticos?		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Si</span> <span>No</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 2px;"></div>	
¿Desde el inicio de los síntomas ha recibido tratamiento con antivirales?		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Si</span> <span>No</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 2px;"></div>	
Si la respuesta fue afirmativa: Seleccione el antiviral: <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <span>1=Amantadina</span> <span>2=Rimantadina</span> <span>3=Oseltamivir</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <span>4=Zanamivir</span> <span>5=Otro, Especifique otro:</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin-top: 2px;"></div>			
¿Cuándo se inició el tratamiento antiviral?		<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <span>dd/mm/aaaa</span> </div>	
En la unidad médica:			
¿Se inicia tratamiento con antimicrobianos?		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Si</span> <span>No</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 2px;"></div>	
¿Se inicia tratamiento con antivirales?		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Si</span> <span>No</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 2px;"></div>	
Seleccione el antiviral: <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <span>1=Amantadina</span> <span>2=Rimantadina</span> <span>3=Oseltamivir</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <span>4=Zanamivir</span> <span>5=Otro, Especifique otro:</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin-top: 2px;"></div>			
ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS			
¿Tuvo contacto con casos con enfermedad respiratoria en las últimas dos semanas?		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Si</span> <span>No</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 2px;"></div>	
Durante las semanas previas al inicio de los síntomas tuvo contacto con: <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">                     Si    No  <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 2px;"></div> </div> <div style="text-align: center;">                     Otro animal  <div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 20px; margin: 2px;"></div> </div> </div>			
¿Realizó algún viaje 7 días antes del inicio de signos y síntomas? País:		Ciudad:	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <span>dd/mm/aaaa</span> </div>			
MUESTRA PARA ANTIGENO DE COVID-19			
¿Se le tomó muestra al paciente?		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Si</span> <span>No</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 2px;"></div>	
Resultado de la muestra de antígeno:			
MUESTRA DE LABORATORIO PARA PCR			
¿Se le tomó muestra al paciente?		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Si</span> <span>No</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 2px;"></div>	
Laboratorio al que se solicita el procesamiento de la muestra:			
Tipo de muestra:		1=Exudado faríngeo    2=Exudado Nasofaríngeo 3=Lavado bronquial    4=Biopsia de pulmón	
Fecha de toma de muestra:		<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <span>dd/mm/aaaa</span> </div>	
Resultado:			
EVOLUCIÓN			
Evolución:		1=Alta    2=En tratamiento/Referencia/Seguimiento domiciliario/Seguimiento terminado 3=Caso grave    4=Caso no grave    5=Defunción*	
Si el caso se da de alta: Especifique la evolución:		1=Mejoría    2=Curación 3=Voluntaria    4=Traslado	
¿El caso está o estuvo ingresado en la UCI durante la enfermedad?		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Si</span> <span>No</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 2px;"></div>	
¿El caso está o estuvo intubado en algún momento durante la enfermedad?		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Si</span> <span>No</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 2px;"></div>	
¿El caso tiene o tuvo diagnóstico de neumonía durante la enfermedad?		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Si</span> <span>No</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 2px;"></div>	
Fecha de egreso:		<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <span>dd/mm/aaaa</span> </div>	
Se trató de un caso positivo a COVID-19 por asociación o dictaminación clínica-epidemiológica.* <small>* Marque solo una de las siguientes opciones de respuesta con una X</small>			
a. Confirmado a COVID-19 por asociación clínica-epidemiológica		<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <span>X</span> </div>	
b. Confirmado a COVID-19 por dictaminación clínica-epidemiológica (aplica solo en defunciones)		<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <span>X</span> </div>	
c. No (es decir ninguna de las anteriores)		<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <span>X</span> </div>	
Defunción:		Fecha de defunción: <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <span>dd/mm/aaaa</span> </div>	
Folio de certificado de defunción		Defunción por influenza o COVID-19 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <span>Si</span> <span>No</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 2px;"></div>	
*Anexar copia de certificado de defunción si cumple con definición operacional de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral			
Nombre y cargo de quien elaboró		Nombre y cargo de quien autorizó	
<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px; margin: 2px;"></div>		<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px; margin: 2px;"></div>	
		Fecha de elaboración:	
		<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <span>dd/mm/aaaa</span> </div>	



[illegible]

DIANE-4-2020

**Instrucciones:** Llenar esta ficha por los datos de los casos, según el origen del caso, según el tipo de caso y de acuerdo con el tipo de caso.

Unidad: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_

Interventor: \_\_\_\_\_

Clase Unidad SURVE: \_\_\_\_\_

Muestreo: \_\_\_\_\_

Clase Unidad SURVE: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_

Clase Unidad SURVE: \_\_\_\_\_

Muestreo: \_\_\_\_\_

Clase Unidad SURVE: \_\_\_\_\_

**Formulario de Registro de Casos**

Nombre de Salud: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Clase Unidad SURVE: \_\_\_\_\_

Grupo	Diagnóstico y Código CIE-10	EPI Clave	Número de casos según grupo de edad y sexo												Total												
			< de 1 año		1-4		5-9		10-14		15-19		20-24			25-44		45-49		50-59		60-64		65 y >		Total	
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
ZONAS URBANAS	INFECCIÓN (**) A2	2																									
	INFECCIÓN (**) A2	102																									
	INFECCIÓN (**) A2	2																									
	INFECCIÓN (**) A2	2																									
	INFECCIÓN (**) A2	2																									
ZONAS RURALES	INFECCIÓN (**) A2	102																									
	INFECCIÓN (**) A2	2																									
	INFECCIÓN (**) A2	2																									
	INFECCIÓN (**) A2	2																									
	INFECCIÓN (**) A2	2																									
OTRAS ENTIDADES FEDERATIVAS	INFECCIÓN (**) A2	102																									
	INFECCIÓN (**) A2	2																									
	INFECCIÓN (**) A2	2																									
	INFECCIÓN (**) A2	2																									
	INFECCIÓN (**) A2	2																									
OTRAS ENTIDADES FEDERATIVAS	INFECCIÓN (**) A2	102																									
	INFECCIÓN (**) A2	2																									
	INFECCIÓN (**) A2	2																									
	INFECCIÓN (**) A2	2																									
	INFECCIÓN (**) A2	2																									

Grupo	Diagnóstico y Código CIE 10a Revisión	EPI Clave	Número de casos según grupo de edad y sexo																Total						
			< de 1 año						1-4						5-9						Total				
			M		F		M		F		M		F		M		F		M	F		M	F		
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F									
ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F), 060-05 except 060.0, 060.1	4																							
	ENFERMEDADES DE LA UNIÓN DEL N.4 100.0	15																							
	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F)	4																							
	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.0	12																							
	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.1	4																							
	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.2	13																							
	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.3	11																							
	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.4	4																							
	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.5	5																							
	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.6	5																							
	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.7	5																							
	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.8	13																							
	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.9	13																							
	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.0	13																							
	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.1	13																							
	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.2	13																							
	NUTRICION	ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.3	14																						
		ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.4	15																						
		ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.5	15																						
ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.6		15																							
ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.7		15																							
ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.8		15																							
ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.9		15																							
ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.0		15																							
ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.1		15																							
ENFERMEDAD DE ALCOHOL (F) 060.2		15																							
TOTAL																									





[illegible]



### ANEXO 3. Colocación y Retiro de Equipo de Protección Personal

#### Vestido



#### Desvestido



## ANEXO 4. Lista de Verificación para Viaje

### Lista de verificación para viaje

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre (s)		Apellido Materno		Apellido Paterno	
Edad					
Fecha de Nacimiento		Día	Mes	Año	
Sexo	Hombre: Mujer:	¿Está embarazada?			Si: No:

#### Antecedentes

Alergias	
Medicamentos	
Comorbilidades	
Otros	
¿Tuvo contacto con un caso confirmado o bajo investigación?	
¿Fue aislado en el país del que viaja? ¿Cuántos días?	

#### Signos y síntomas Clínicos

	Si	No
Fiebre		
Tos		
Rinorrea		
Odinofagia		
Cefalea		
Otro		

#### Signos Vitales

TA: / mmHg	FC: x'	FR: x'	Temp: °C
------------	--------	--------	----------

Otras alteraciones:
---------------------

#### Es apto para viajar

SI ☐

NO ☐

Nombre y firma de la persona que realizó la valoración

## ANEXO 5. Consentimiento informado para Connacionales

Lugar y Fecha: \_\_, \_\_\_\_; \_\_ de \_\_\_\_ de 2020

Yo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ años expreso mi libre voluntad para autorizar el traslado en la aeronave \_\_\_\_\_ después de haberme proporcionado la información completa sobre mi estado actual, la cual fue otorgada en forma amplia, precisa y suficiente en un lenguaje claro y sencillo, informándome sobre los beneficios, posibles riesgos y complicaciones durante el proceso de repatriación a México.

De igual forma el médico me informó sobre, el derecho a cambiar mi decisión en cualquier momento y manifestarla antes del traslado. Así mismo con el propósito de que mi atención se adecuada, me comprometo a proporcionar información completa y veraz, así como seguir las indicaciones médicas de tripulación, personal médico, uso de precauciones y protocolo al ingreso del territorio nacional.

Por lo anterior otorgo mi autorización al personal de salud para la atención de contingencias y urgencias derivadas del traslado en aeronave.

Lugar de origen:

Lugar de traslado:

Nombre completo y firma del pasajero	Nombre completo y firma del testigo
Nombre completo y firma del personal médico	Nombre completo y firma del testigo

Nota: En caso de que no se acepte el traslado, favor de informar a UIES 800 00 44 80

## ANEXO 6. Datos de contacto en las entidades federativas.



### Líneas de atención telefónica para emergencias y orientación sobre COVID-19

Ante el tema del coronavirus (COVID-19), llama si tú o alguien más tiene síntomas de enfermedad respiratoria; si estás en un grupo de riesgo o si necesitas más información.



911

Línea de emergencia nacional

#### Aguascalientes

449 910 7900 Ext. 7133

#### Baja California

686 304 8048 | 664 108 2528  
646 239 0955 | 646 947 5408

#### Baja California Sur

612 199 5386 | 624 228 6855

#### Campeche

911

#### Chiapas

800 772 2020 | 961 607 7674

#### Chihuahua

614 4293 300 Ext. 10004  
911

#### Ciudad de México

555 658 1111 o envía un SMS con la  
palabra covid19 al 51515

#### Coahuila

911

#### Colima

800 337 2583

#### Durango

618 137 7306 | 618 325 1573  
618 134 7042

#### Estado de México

800 900 3200

#### Guanajuato

800 627 2583 | 911

#### Guerrero

747 47 118 63

#### Hidalgo

771 719 4500

#### Jalisco

333 823 3220

#### Michoacán

800 123 2890

#### Morelos

777 314 3336

#### Nayarit

311 217 9556 | 911

#### Nuevo León

818 361 0058 | 070 | 911

#### Oaxaca

951 516 1220 | 951 516 8242

#### Puebla

800 420 5782 | 911

#### Querétaro

442 101 5205

#### Quintana Roo

800 832 9198

#### San Luis Potosí

800 123 8888

#### Sinaloa

667 713 0063

#### Sonora

662 216 2759

#### Tabasco

800 624 1774

#### Tamaulipas

834 318 6320 | 834 318 6321

#### Tlaxcala

911

#### Veracruz

800 0123 456

#### Yucatán

800 982 28 26

#### Zacatecas

800 967 2583

### Líneas institucionales



800 00 44 800

Número de atención ciudadana  
del Sector Salud



800 628 3762

Atención a mujeres en  
embarazo, parto, puerperio o  
lactancia



55 4000 1000

ISSSTE Tel

ANEXO 7. Formato de seguimiento de contactos

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA

SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL

MARINA

SECRETARÍA DE MARINA

SNDIF

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

INPI

INSTITUTO NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

INSS

INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS

ISSSTE

INSTITUTO DE SEGUROS PARA EL TRABAJO DEL ESTADO

PEMEX

POR EL RESCATE DE LA ROBERTA

Formato de seguimiento de contactos

FECHA:

ENTIDAD DE NOTIFICACIÓN:

JURISDICCIÓN:

DD

MM

AA

NOMBRE DEL CASO:

MUNICIPIO:

FECHA DE INICIO DE SÍNTOMAS:

FOLIO SISVER:

TIPO DE MUESTRA:

FECHA DE TOMA:

RESULTADO:

FECHA DE RESULTADO:

No.	NOMBRE COMPLETO DEL CONTACTO	SEXO	EDAD	TIPO DE CONTACTO*	DOMICILIO	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	FECHA DEL ÚLTIMO CONTACTO CON EL CASO DDM/AAA	PERÍODO DE SEGUIMIENTO EN DÍAS (AS= Asintomático / S= Sintomático)													
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						

\*ID = INTRADOMICILIARIO, ED = EXTRADOMICILIARIO (TRABAJO, UNIDADES MÉDICAS, ESCUELA, MERCADO, SITIOS DE REUNIÓN, ETC.) \* FIS: En caso que el contacto desarrolle síntomas, anote la fecha de inicio de síntomas





**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EPIDEMIOLOGÍA