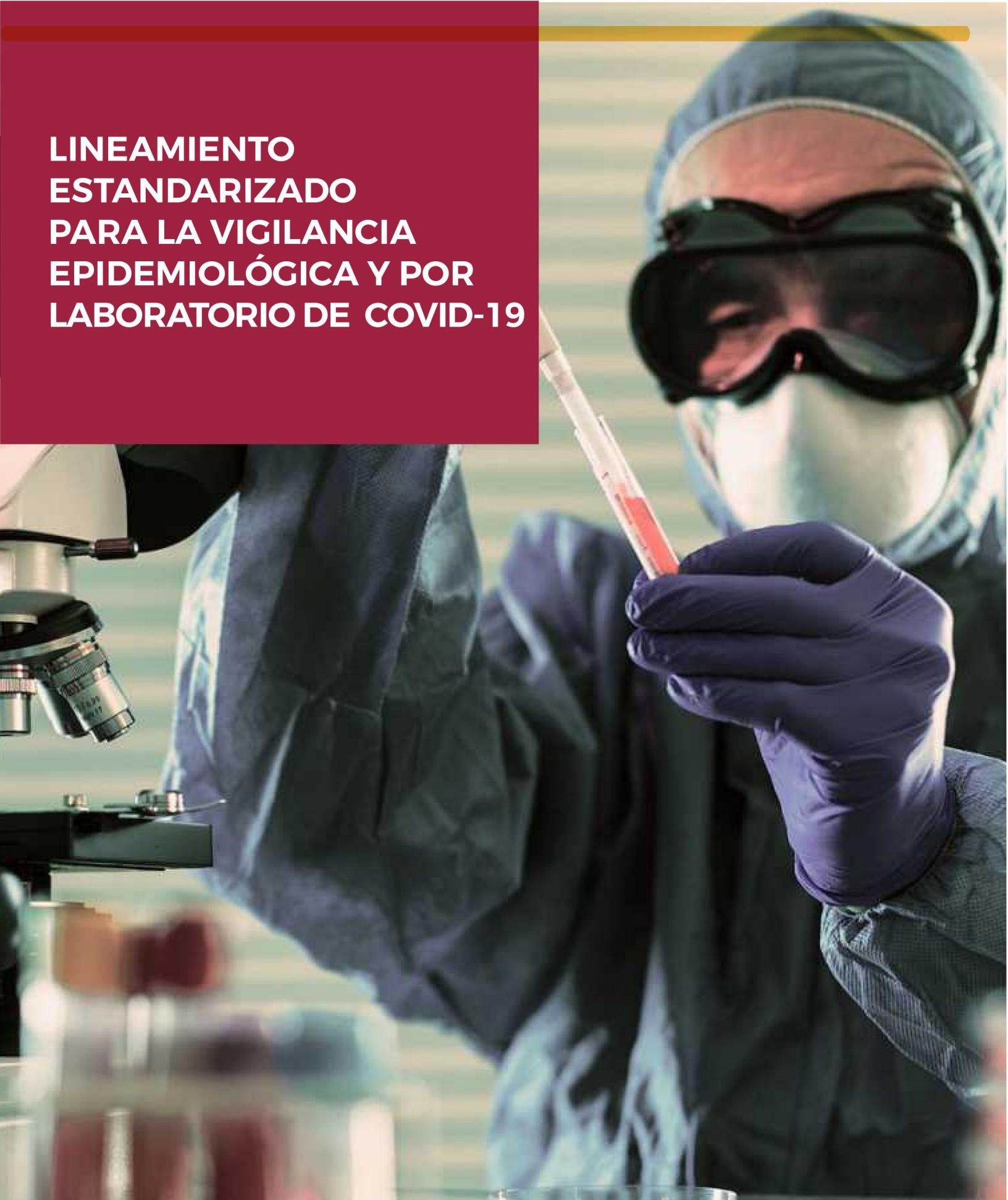


# LINEAMIENTO ESTANDARIZADO PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y POR LABORATORIO DE COVID-19



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



## DIRECTORIO

### SECRETARÍA DE SALUD

**Dr. Jorge Alcocer Varela**

Secretario de Salud

**Dra. Assa Ebba Christina Laurell**

Subsecretaria de Integración y Desarrollo del Sector 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. Ana Lucía De la Garza Barroso**

Directora de Investigación Operativa Epidemiológica

**Dra. Gabriela del Carmen Nucamendi Cervantes**

Directora de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles

**MGS. Lucía Hernández Rivas**

Directora de Servicios y Apoyo Técnico

**Biol. Irma López Martínez**

Directora de Diagnóstico y Referencia

## ELABORÓ

### Dirección General de Epidemiología

### Miembros del GTI-CONAVE

**Dr. José Luis Alomía Zegarra**

Director General de Epidemiología

Secretario del CONAVE

**Dr. Ramón Alberto Rascón Pacheco**  
Coordinador de Vigilancia Epidemiológica  
Instituto Mexicano del Seguro Social

**Dra. Gisela J. Lara Saldaña**  
Titular de la Unidad del Programa IMSS-BIENESTAR

**Dr. Jorge Alberto Ramos Guerrero**  
Subdirector de Prevención y Protección  
a la Salud de la Dirección Médica  
I. S. S. T. E.

General de Brigada M. C.  
**Ramón Arturo Valdés Espinosa**  
Director General de Sanidad  
Secretaría de la Defensa Nacional

Capitán de Navío  
**Javier Nicolás Zepeda de Alba**  
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  
Integral de la Familia

**Dra. Bertha Dimas Huacuz**  
Coordinadora General de  
Patrimonio Cultural e Investigación  
Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas

**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 Lucia de la Garza Barroso**  
Directora de Investigación Operativa  
Epidemiológica

## **Dirección General de Epidemiología**

**Biól. Irma López Martínez**  
Directora de Diagnóstico y Referencia InDRE

**M. en G. S. Lucía Hernández Rivas**  
Directora de Servicios y Apoyo Técnico InDRE

**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 la Oficina de Vigilancia Epidemiológica  
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 Ortíz Gómez**  
Representante de la Dirección General  
de Rehabilitación Sistema Nacional para  
el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF)

## ÍNDICE

Introducción	8
Antecedentes	9
Situación Epidemiológica	10
Marco Legal	11
Objetivo General	11
Objetivos Específicos	11
Vigilancia Epidemiológica en México	11
Definiciones Operacionales para la Vigilancia Epidemiológica de COVID-19	12
Caso sospechoso:	12
Caso confirmado:	12
Medidas para la Vigilancia Epidemiológica, Prevención y Control de los Riesgos para la Salud que implica COVID-19	12
Estudio de contactos	18
Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de enfermedad por COVID-19	21
Tipos de muestra	22
Procedimientos para toma de muestras clínicas	22
Exudado faríngeo	23
Exudado nasofaríngeo	24
Material para toma de muestras clínicas	25
Criterios de aceptación	25
Criterios de rechazo	25
Envío y embalaje de muestras	25
Algoritmo de diagnóstico ( proceso InDRE)	27
Algoritmo de diagnóstico para LESP o LAVE que realizan panel viral respiratorio	28
Algoritmo de diagnóstico para LESP o LAVE que no realizan panel viral respiratorio	29
Capacidad instalada de diagnóstico	30
Medidas de Bioseguridad para la toma de muestra	30
Acciones y funciones por nivel técnico administrativo	31
Nivel local	31
Nivel Jurisdiccional o Delegacional.	31
Nivel estatal.	32
Nivel Federal:	33
Vigilancia Epidemiológica Internacional	34
Medidas de Prevención y Control en aeropuertos,puertos marítimos y pasos fronterizos terrestres para la detección de un caso Sospechoso	34
Detección en puntos de entrada	35
Procedimiento de atención inicial de caso sospechoso de COVID-19 en puntos de entrada internacionales	35
Actividades de Sanidad Internacional	36
Actividades ante un caso sospechoso de COVID-19	36
Identificación de casos sospechosos de COVID-19 en aeropuerto, puertos o puntos de entrada terrestre.	37
Identificación.	37
Evaluación.	37
Actividades ante un caso sospechoso de COVID-19	37
Procedimiento para el seguimiento de contactos en puntos de entrada internacionales	39
Apoyo de otras instancias a la vigilancia epidemiológica	45
Difusión de la información	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

## 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. (1)

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. (2)

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. (1,3) 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. (4)

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. (2)

Debido a que es una situación emergente y que evoluciona de manera rápida, la información se actualiza de manera constante (2), aún es necesario contar con mayor información dadas las características del virus, mecanismo de trasmisión, 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 probabilidad de llegada de esta enfermedad emergente a territorio mexicano, ha generado 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.

## 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). (5-7)

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. (1)

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 (pseudo) crup y bronquiolitis en niños. (5-10) 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). (11)

## 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 1° de enero de 2020. Las investigaciones preliminares sugirieron un diagnóstico de neumonía viral. (12)

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. (12)

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 Shanghái, 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 Sídney, 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 murciélagos 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. (13-15)

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. (16-19). Al 26 de febrero en el mundo se han identificado casos en 37 países distribuidos en las regiones de las Américas, Asia Sudoriental, Pacífico Occidental, Europa, Mediterráneo Oriental y África, reportándose un total de 81,109 casos confirmados y 2,762 defunciones.

De lo anterior, tan sólo la República Popular China ha confirmado 78.191 casos en todas sus provincias, así como 2.718 defunciones. Con una evaluación del riesgo de la OMS, muy alto para la República Popular China y alto para el resto del mundo.

## 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 COVID-19 constituye un riesgo a la salud de la población por considerarse una enfermedad emergente con riesgo alto de introducción al territorio mexicano. 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.

## OBJETIVO GENERAL

Establecer el lineamiento específico para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de COVID-19 dentro del Sistema Nacional de Salud, que permita la detección de casos y 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 COVID-19, que orienten las acciones en Salud Pública.
2. Establecer los procedimientos para la toma, manejo, envío y procesamiento de las muestras de casos sospechosos de COVID-19.
3. Realizar el monitoreo, alertamiento y difusión con respecto al comportamiento epidemiológico de COVID-19, a nivel internacional y en nuestro país, para orientar las medidas de prevención y control.

## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN MÉXICO

La vigilancia epidemiológica de COVID-19 debe enfocarse principalmente en la detección inmediata de casos importados o autóctonos, con la finalidad de prevenir 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 COVID-19 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 específicas que se describen en los siguientes apartados.

## **DEFINICIONES OPERACIONALES PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE COVID-19**

### **Caso sospechoso:**

Persona de cualquier edad que presente enfermedad respiratoria aguda leve o grave y que cuente con alguno de los siguientes antecedentes hasta 14 días del inicio de síntomas:

- a) Haber estado en contacto con un caso confirmado o bajo investigación a COVID-19, o
- b) Viaje o estancia a países con transmisión local comunitaria\* de COVID-19. (\*China, Hong Kong, Corea del Sur, Japón, Italia, Irán y Singapur)

### **Caso confirmado:**

Persona que cumpla con la definición operacional de **caso sospechoso** y que cuente con **diagnóstico confirmado por laboratorio emitido por el InDRE**.

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

## **MEDIDAS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS RIESGOS PARA LA SALUD QUE IMPLICA COVID-19**

Ante la identificación de un **caso sospechoso** de COVID-19 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 COVID-19, deberá realizar el **interrogatorio y atención del caso** bajo **medidas de precaución** estándar y por gotas 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 la coordinación con **la jurisdicción sanitaria**, para el **llenado del estudio epidemiológico de caso\*** sospechoso de COVID-19, así **como la toma de muestra**. En las instituciones que **cuenten con el personal de epidemiología**, este realizará el estudio epidemiológico de caso.

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 COVID-19, deberá llevar a cabo la atención bajo la aplicación de medidas de precaución estándar y basadas en la transmisión [por gota 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 el epidemiólogo de la unidad médica y se aplicarán las **medidas de precaución estándar y gotas**. El uso de respiradores N95 únicamente cuando al paciente se le realicen procedimientos que generen aerosoles. (Cuadro 1)

## Cuadro 1. Medidas de Precaución para el manejo de COVID-19, para el personal de salud

### Precauciones estándar

Precauciones estándar (Tarjeta color rojo)	Medidas de Aislamiento por Gotas (Tarjeta color verde)	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>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>Usar mascarilla con protección facial cuando haya riesgo de salpicaduras de sangre u otros líquidos corporales en ojos y cara (aerosoles).</li> <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>Habitación individual cuando se tenga disponible o llevar a cabo aislamiento de cohorte. (Cuadro 2)</li> <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>El uso de respiradores N95 únicamente cuando al paciente se le realicen procedimientos que generen aerosoles, (aspiraciones, intubaciones, broncoscopías 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 contenedores rígidos (RPB) 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>	

6. Garantizar los insumos necesarios para llevar a cabo las medidas de precaución y aislamiento de los casos. (Cuadro 2)
7. Una vez identificado el caso, se deberá realizar el estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19 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 y vía aérea). (Cuadro 1)
8. Los tipos de muestra para el diagnóstico de COVID-19, serán exudado nasofaríngeo y faríngeo en el mismo medio de transporte (los dos hisopos en el mismo tubo que contiene el medio de transporte); si el caso se encuentra con apoyo ventilatorio (intubado) se deberá de gestionar el lavado bronquioalveolar y en caso de defunción la biopsia pulmonar.
9. Una vez corroborado el caso sospechoso, el área de epidemiología de la entidad federativa coordinará la identificación y seguimiento del caso y contactos.
10. A todo caso identificado como sospechoso, así como a los contactos sintomáticos, se deberá realizar el estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19 y la notificación en el formato SUIVE-1 (Anexo 1 y 2), con la Epiclave No. 191.
11. En aquellos casos sospechosos que no requieran hospitalización, se deberán manejar en aislamiento domiciliario y dar seguimiento a través de monitoreo diario hasta tener el resultado de laboratorio. (Cuadro 2)
12. Si el caso se confirma, es necesario aislar al paciente hasta 14 días después de la resolución del cuadro clínico.
13. 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 a través de la Unidad de Inteligencia Epidemiológica y Sanitaria (UIES) al teléfono 5337-1845 o al 800-00-44-800 y al correo ncov@dgepi.salud.gob.mx y de manera simultánea al personal de 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 COVID-19 debidamente requisitado. (Anexo 1)

## Cuadro 2. Definiciones de aislamiento de COVID-19

Concepto	Definición
<b>Aislamiento</b>	Es la separación o restricción del movimiento de personas con enfermedad infecciosa para prevenir la trasmisión a otros.
<b>Caso en aislamiento</b>	Es la separación o restricción del movimiento de personas enfermas ya sea en casa o en una unidad de salud, para prevenir la trasmisión a otros.
<b>Paciente aislado</b>	Es un aislamiento de personas enfermas con enfermedades infecciosas en una unidad de salud, para prevenir la trasmisión 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.
<b>Aislamiento en casa</b>	Es el confinamiento en casa de personas enfermas con una enfermedad infecciosa que no requieren hospitalización para prevenir la trasmisión a otros, en habitación individual y si no es posible, utilizar medidas de precaución estándar.
<b>Aislamiento voluntario</b>	Es la separación voluntaria o restricción del movimiento de personas enfermas en una habitación para prevenir la trasmisión a otros. Esta usualmente se realiza en casa o en algún otro lugar.

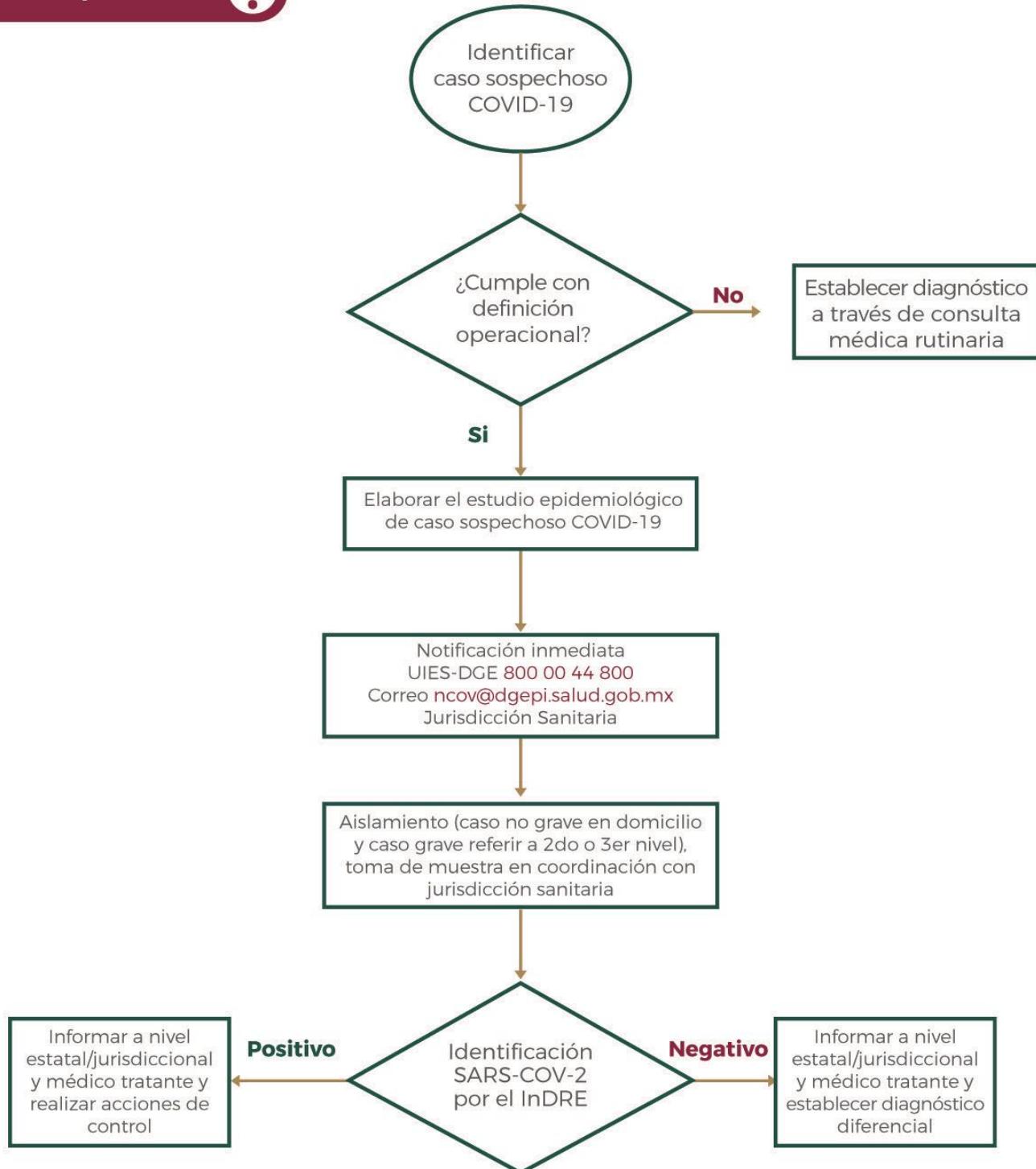
Fuente:

.Non-pharmaceutical public health measures for mitigating the risk and impact of epidemic and pandemic influenza. World Health Organization. [https://www.who.int/influenza/publications/public\\_health\\_measures/publication/en/](https://www.who.int/influenza/publications/public_health_measures/publication/en/)

.World Health Organization.infection.prevention and control of epidemic and pandemic-prone acute respiratory disease in health care. Who: geneve; 2014. Disponible en: [http://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection\\_control/](http://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/)

# Algoritmo de detección y seguimiento de caso sospechoso de COVID-19

Caso sospechoso



800 0044 800

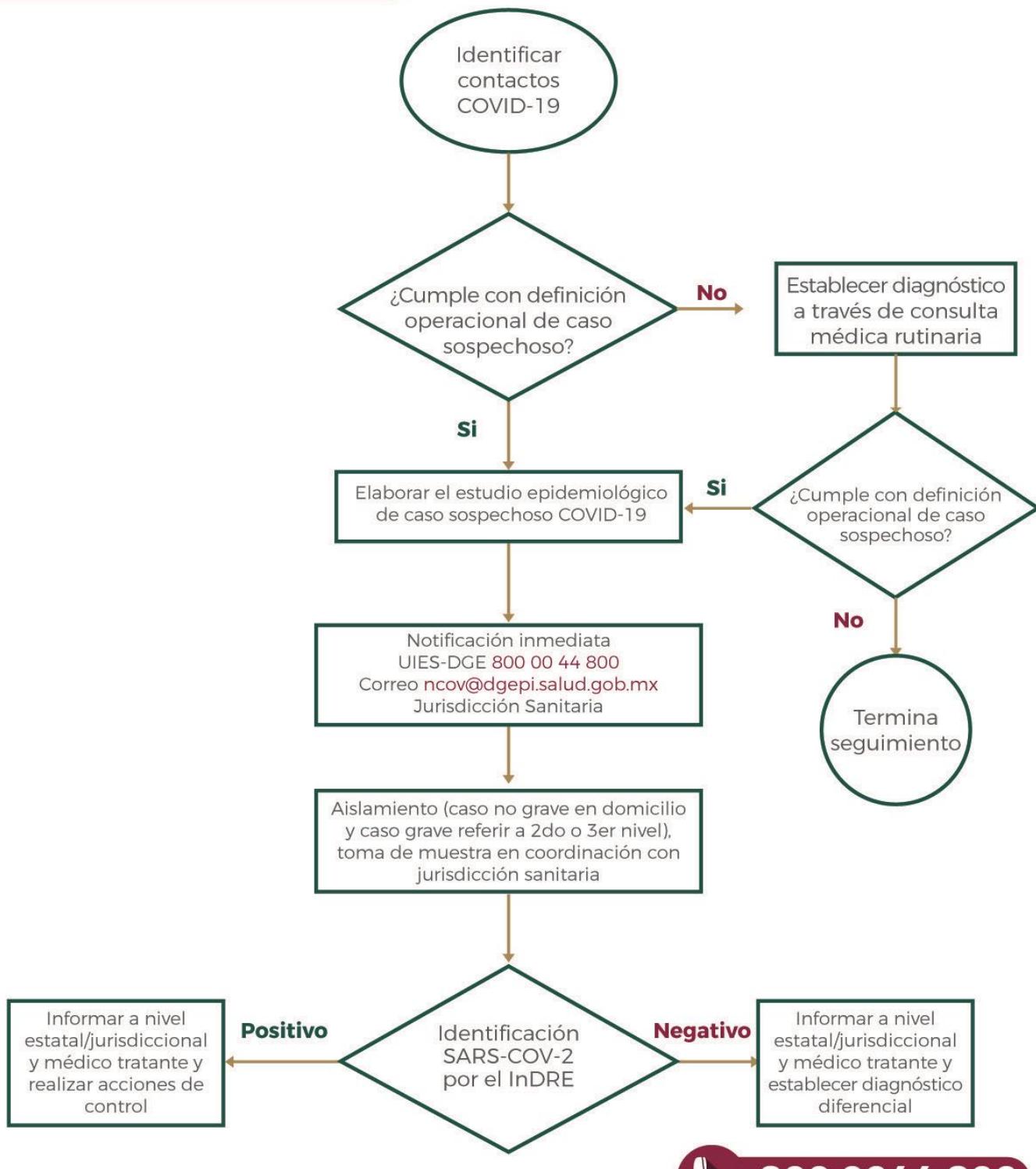
## ESTUDIO DE CONTACTOS

Se define como “Contacto” a toda persona que no tiene síntomas y tiene o pudo haber estado en convivencia con algún caso sospechoso o confirmado una vez iniciados los síntomas compatibles de COVID-19.

Ante la identificación de casos sospechosos de COVID-19 se deberá proceder a la identificación y seguimiento de la totalidad de los contactos durante los 14 días posteriores al inicio de síntomas del caso índice (Algoritmo de Seguimiento de Contactos de COVID-19).

# Algoritmo de Seguimiento de Contactos (COVID-19)

Contacto(s) de caso sospechoso



800 0044 800

**Dado las posibles infecciones, se recomienda se clasifique dentro del riesgo “más alto” de infección:**

- Al personal médico como parte de la atención o el examen médico, de casos sospechosos y/o confirmados de COVID-19, independientemente del equipo de protección utilizado.
- Personas con contacto cara a cara acumulativo durante al menos 15 minutos, como parte de una conversación, o personas de comunidades en el mismo hogar.
- Personas con contacto directo con secreciones o fluidos corporales, en particular con secreciones respiratorias de un caso confirmado de COVID-19, por ejemplo: besos, contacto con vómitos, reanimación boca a boca, tos, etc.

### **Enfoque recomendado para seguimiento de contactos:**

- Se deberán de registrar los datos de la entidad federativa notificante, nombre del caso índice, fecha de inicio de síntomas, resultado de laboratorio, domicilio, teléfono e institución para llevar a cabo el monitoreo de sus contactos bajo el formato de seguimiento de contactos (Anexo 3) por las autoridades de salud vía telefónica.
- Dicho monitoreo se realizará por 14 días después del último contacto con el caso confirmado de COVID-19.
- El personal de epidemiología que realice el seguimiento de los contactos deberá contar con toda la capacitación sobre las medidas de bioseguridad y el equipamiento requerido para salvaguardar su integridad y evitar el contagio y la propagación de COVID-19.
- Se orientará al contacto que en caso de desarrollar fiebre y/o síntomas respiratorios, deberá informar a la autoridad de salud correspondiente (previa señalización de puntos de enlace por parte de la autoridad sanitaria designada por cada institución).
- Si en el seguimiento diario del periodo de estudio, se identifica un contacto con fiebre y/o síntomas respiratorios; deberá llevarse a cabo la coordinación con el punto de enlace de la autoridad sanitaria designada por cada institución, para la valoración del paciente en su domicilio.
- Si el contacto cumple con la definición operacional de caso sospechoso de COVID-19, se deberá elaborar el estudio epidemiológico de caso sospecho de COVID-19, notificación inmediata y toma de muestra.
- Si el paciente se encuentra en condiciones de permanecer en su domicilio se indicarán las medidas de aislamiento. (Cuadro 2)
- En caso de requerir manejo hospitalario la autoridad sanitaria designada por cada institución deberá coordinarse con las unidades de segundo o tercer nivel para su atención y monitoreo.

- Se indicará al contacto limitar convivencia con otras personas y evitar asistir a lugares conglomerados durante el período de seguimiento.
- El área de epidemiología estatal deberá emitir un informe a la UIES-DGE y al correo ncov@dgepi.salud.gob.mx de manera inmediata en caso de que algún contacto desarrolle síntomas, para dar inicio al algoritmo de manejo de casos sospechosos.

## **Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de enfermedad por COVID-19**

Una vez identificado el caso sospechoso de COVID-19, se tendrá que llevar a cabo la toma de muestra.

### **Toma de muestra:**

1. La muestra deberá tomarse de manera obligatoria por personal capacitado y designado por la unidad de salud. Las muestras deberán ser consideradas como altamente infecciosas, por lo que es indispensable portar el equipo de protección personal:

- Respiradores NIOSH N95 o N100.
- 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.

## Tipos 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 o rayón con mango de plástico (exudado faríngeo)  Hisopos de dacrón o rayón con mango flexible (exudado nasofaríngeo)	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 incrementar la carga viral
Lavado Bronquioalveolar	Contenedor estéril con medio de transporte viral	2-8°C	≤ 48 horas: 2-8°C > 48 horas: -70°C	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.

- 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 1ml 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 o BD Universal Viral Transport) y conservarlo (desde su preparación) a temperatura de 2 a 8 °C, los tubos deben mantener un color rojo. Las muestras deberán estar etiquetadas con el nombre y apellido del paciente e ir acompañadas del estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19.

## Exudado faríngeo

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

1. La persona que realice la toma debe tomar en cuenta que todas las muestras deben ser consideradas como altamente infecciosas por lo que tendrá que portar el equipo de protección personal (bata desechable de manga larga, guantes de nitrilo, lentes con protección lateral (goggles) y respirador NIOSH N95 o N100). Sujetar 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 o dacrón, 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.

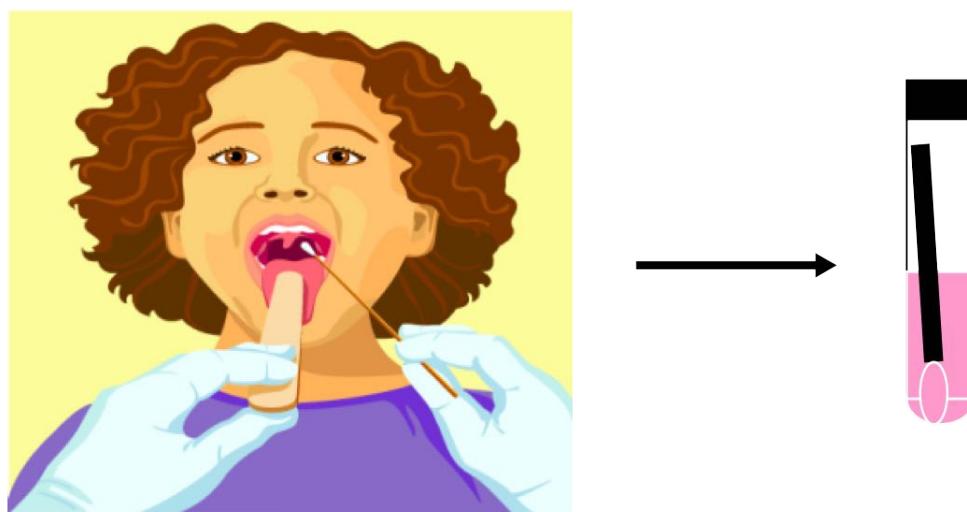


Figura. 1. Toma de muestra de exudado faríngeo

## Exudado nasofaríngeo

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

1. Recostar al paciente y elevar un poco su cabeza, introducir suavemente el hisopo estéril con mango de alambre flexible (con punta de rayón o dacrón), 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.

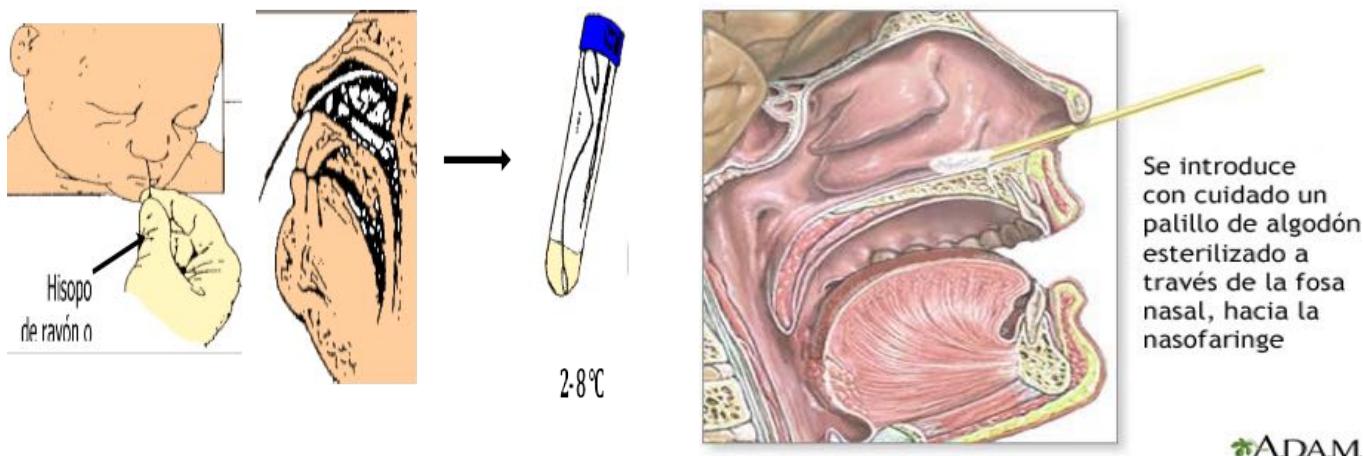


Figura 2. Toma de exudado nasofaríngeo

## 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 o dacrón) y abatelengua estéril, para exudados faríngeos.
- Hisopos estériles con mango de alambre flexible (con punta de rayón o dacrón), 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 de COVID-19.
- Que incluya estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19 correctamente llenado y validado.
- Muestra en medio de trasporte viral (color rojo).
- Muestra tomada con hisopo de rayón o dacrón.

## Criterios de rechazo

- Que no cumpla con la definición operacional de caso sospechoso de COVID-19.
- Que no incluya estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19.
- Muestra en medio de trasporte viral virado (amarillo o rosa).
- Muestra tomada con hisopo de algodón y punta de madera.
- Muestra con temperatura mayor a 8°C.

## Envío y embalaje de muestras

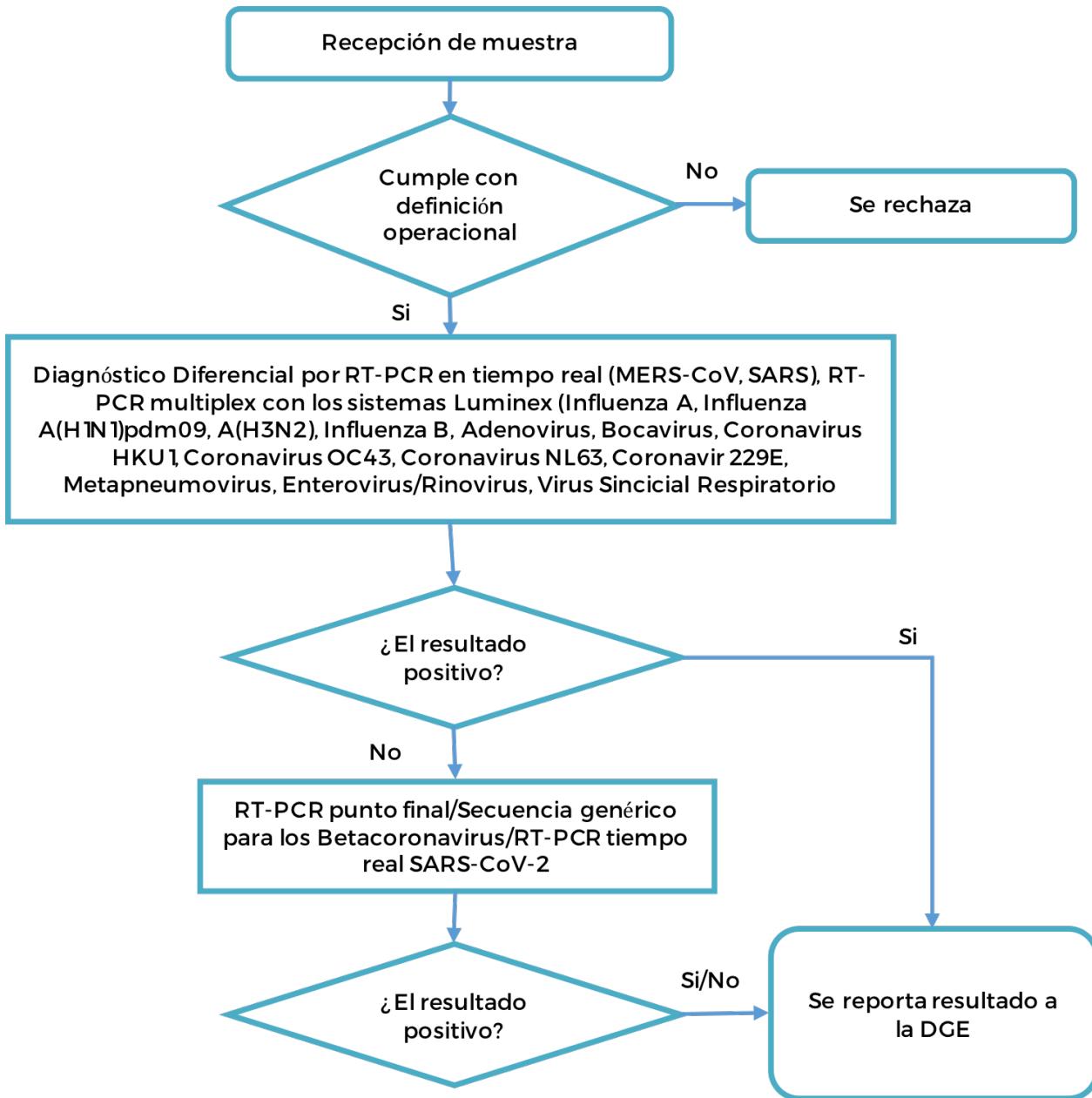
- Las muestras de COVID-19 deben seguir el Reglamento Modelo de las Naciones Unidas y cualquier otro reglamento aplicable dependiendo del modo de transporte utilizado. Se puede encontrar información en la Guía de la OMS sobre regulaciones para el transporte de sustancias infecciosas 2019-2020 (aplicable 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.

Figura 3. Alternativa de triple embalaje

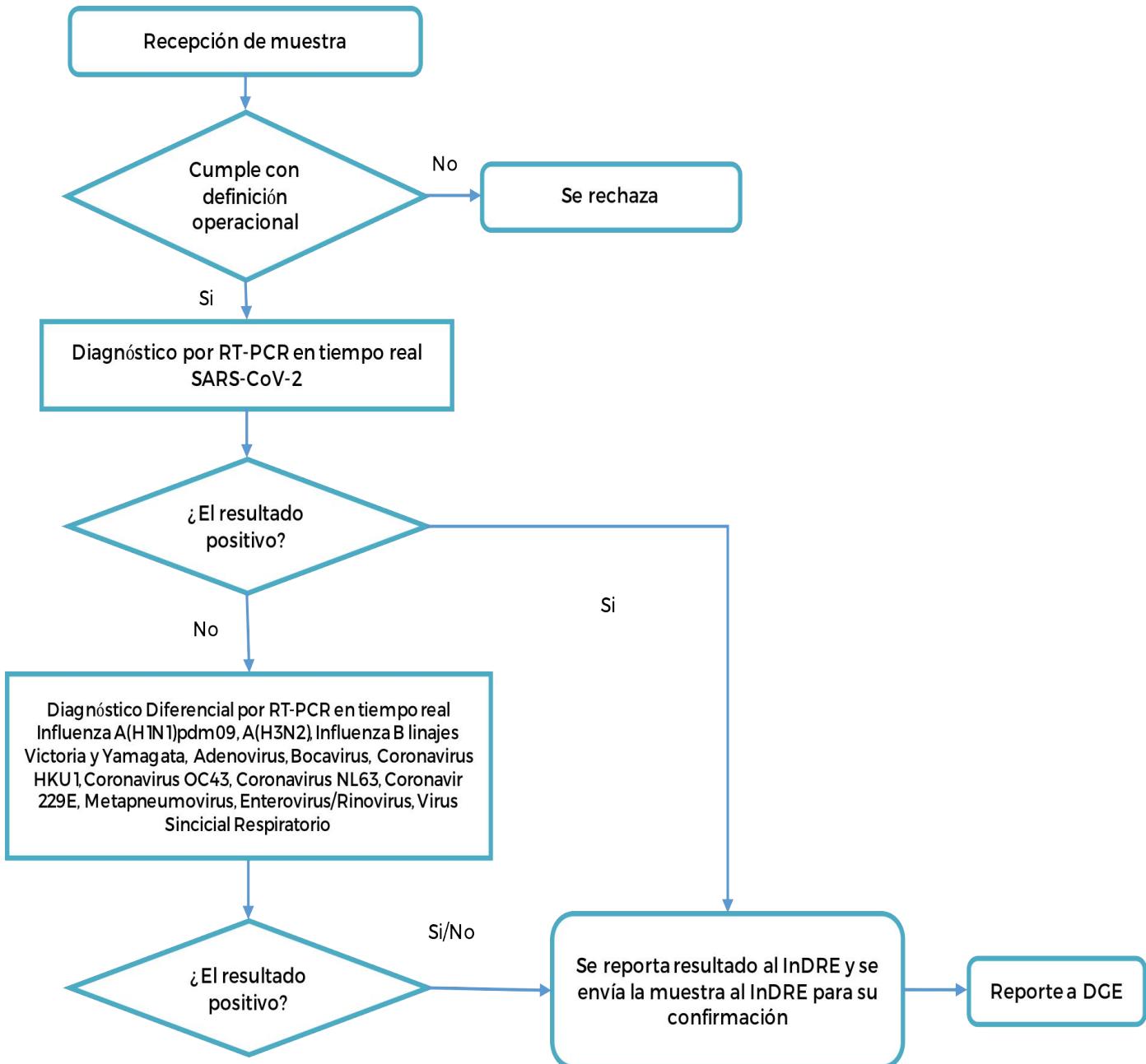
*InDRE*

- 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.

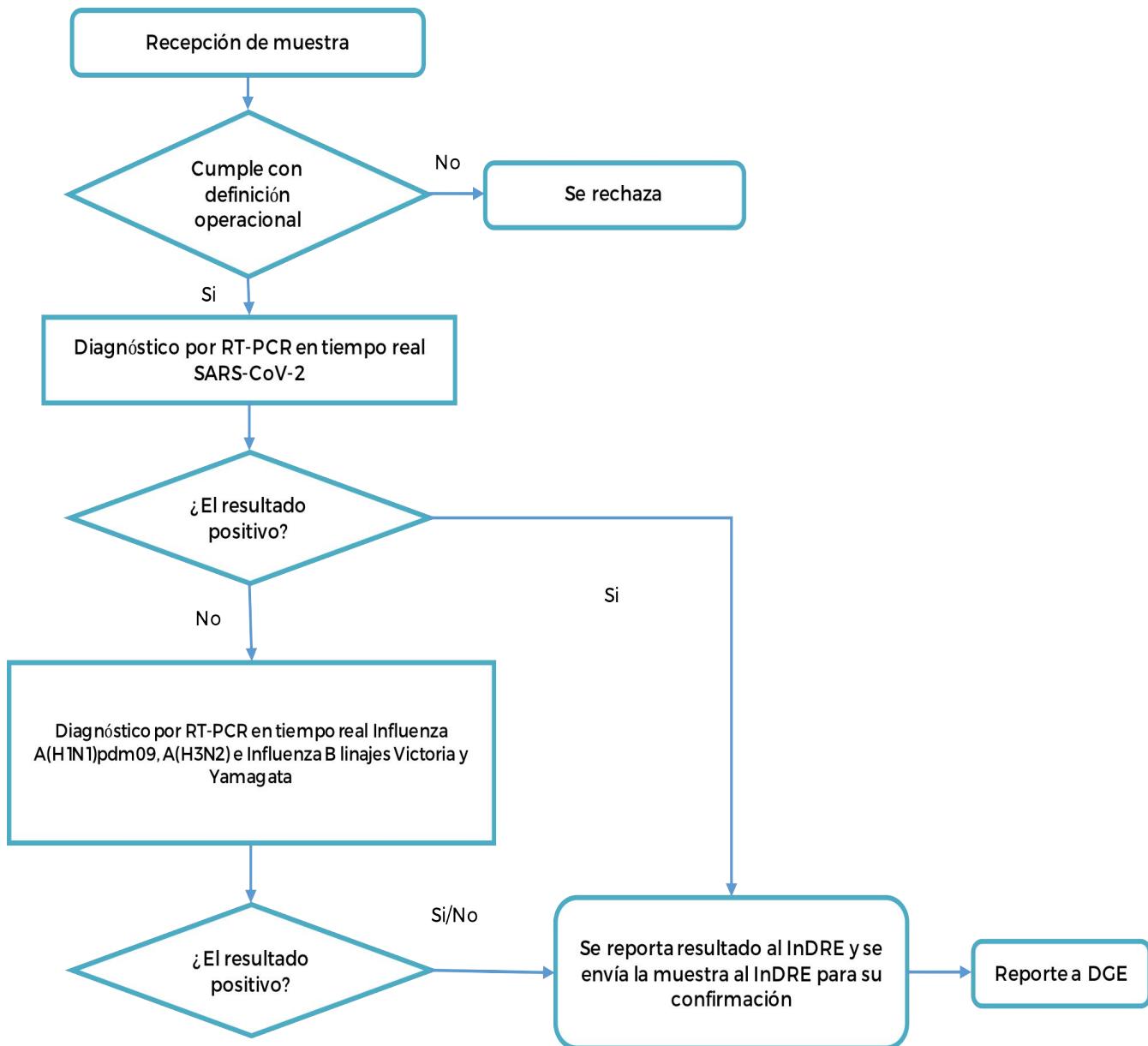
## Algoritmo de diagnóstico ( proceso InDRE)



## Algoritmo de diagnóstico para LESP o LAVE que realizan panel viral respiratorio



## Algoritmo de diagnóstico para LESP o LAVE que no realizan panel viral respiratorio



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.

## Capacidad instalada de diagnóstico

Cuadro 4. Capacidad instalada diagnóstica

Técnica	Capacidad instalada diaria	Reactivos disponibles
RT-PCR en tiempo real MERS-CoV	96 muestras	1000 muestras
RT-PCR en tiempo real SARS	96 muestras	1000 muestras
RT-PCR multiplex con sistemas Luminex	96 muestras	1500 muestras
RT-PCR Punto final Betacoronavirus	96 muestras	300 muestras

Estándar de servicio: 24 horas

## 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 muestras, deberá vestir el siguiente equipo de protección personal (EPP):

- Bata de laboratorio desechable
- Respirador NIOSH N95 o N100 (realizar prueba de ajuste)
- Dos pares de guantes de nitrilo de manga larga, (sellarse 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, éste deberá colocarse en una bolsa de polipapel que tenga características esterilizables y de resistencia, deberá de esterilizarse en autoclave durante al menos 20 min a 121°C, antes de su desecho en bolsa roja como RPBI no anatómico.

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 COVID-19 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, además de establecer coordinación con la Jurisdicción Sanitaria para el llenado del formato de estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19 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 COVID-19 a todos los casos sospechosos, y el seguimiento de los contactos.
8. Notificar todos los casos sospechosos de COVID-19 en el formato SUIVE-1 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. Asegurar la calidad de la toma de muestra.

### 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 COVID-19 y toma de muestra.
2. Verificar la notificación inmediata de los casos, brotes o defunciones de COVID-19 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 COVID-19 al nivel estatal.
5. Realizar la captura del estudio epidemiológico en el sistema electrónico correspondiente establecido por la Dirección General de Epidemiología (DGE) para dicho fin.

6. Las muestras de laboratorio correspondientes al caso sospechoso de COVID-19 deberán ser enviadas al Laboratorio Estatal de Salud Pública (LESP) o al Laboratorio de Apoyo a la Vigilancia Epidemiológica (LAVE), quien coordinará el envío al InDRE bajo lineamientos establecidos.
7. Participar en la capacitación y adiestramiento del personal en atención asistencial, medidas de bioseguridad y Vigilancia Epidemiológica de COVID-19.
8. Evaluar la información epidemiológica de COVID-19 en el seno del Comité Jurisdiccional de Vigilancia Epidemiológica (COJUVE), de acuerdo a sus funciones y atribuciones, a efecto de orientar las medidas de prevención y control.
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 de COVID-19.
11. Realizar el monitoreo diario del estudio de contactos de casos sospechosos o confirmados ante la detección de un caso de COVID-19.
  
12. Emitir un informe al nivel estatal sobre el estado de salud de los casos y contactos diariamente, y en forma inmediata si los contactos desarrollan síntomas dar inicio al algoritmo de manejo de casos sospechosos de COVID-19.
13. Realizar el análisis de la información recabada mediante este sistema de Vigilancia Epidemiológica de COVID-19.
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. Difundir los procedimientos a todas las unidades de salud.
18. Asegurar la recepción de la muestra al laboratorio de procesamiento en coordinación con las unidades e instituciones.

### 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 del Estado.
3. Coordinar la capacitación y adiestramiento del personal en materia de Vigilancia Epidemiológica de COVID-19, prevención y control.
4. Coordinar la investigación de los casos sospechosos de COVID-19.
5. Validar la información epidemiológica de los casos de COVID-19 enviados por las jurisdicciones sanitarias o delegaciones.
6. Coordinar los estudios de brote.
7. Realizar de forma inmediata la notificación de los casos y brotes de COVID-19 a la DGE.
8. Coordinar la realización del seguimiento de los contactos identificados de los casos

sospechosos y confirmados de COVID-19.

9. Verificar el cumplimiento del seguimiento del estado de salud de los contactos, así como la notificación inmediata si los contactos desarrollan síntomas, para dar inicio al algoritmo de manejo de casos sospechosos.

10. Gestionar los recursos necesarios para las actividades de Vigilancia Epidemiológica.

11. Evaluar la información epidemiológica de COVID-19 en el seno del Comité Estatal de Vigilancia Epidemiológica (CEVE), de acuerdo a sus funciones y atribuciones.

12. Dictaminar las defunciones con sospecha de COVID-19 en el Comité Estatal de Vigilancia Epidemiológica (CEVE), teniendo como base la documentación (estudio de caso, expediente clínico y certificado de defunción).

13. Mantener actualizado el panorama epidemiológico de COVID-19.

14. Convocar al personal del Sector Salud para participar en reuniones ordinarias y extraordinarias del CEVE.

15. Confirmar la recepción de la muestra en el laboratorio de procesamiento.

16. Gestionar la entrega oportuna de resultados de laboratorio.

## 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 COVID-19.

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 COVID-19.

4. Recibir la notificación de casos sospechosos o confirmados de COVID-19 a través de los medios establecidos.

5. Validar la información epidemiológica de los casos de COVID-19 enviados por nivel estatal.

6. Verificar la adecuada investigación de los estudios de casos y de brote.

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 InDRE que cumplieron con los criterios de aceptación descritos en el apartado de laboratorio.

9. Verificar el adecuado estudio de contactos de acuerdo a lo establecido en estos lineamientos.

10. Validar las defunciones sospechosas o confirmadas de COVID-19, en el seno del CONAVE, teniendo como base la documentación (estudio de caso, expediente clínico y certificado de defunción).

11. Revisar en reuniones ordinarias o extraordinarias del CONAVE la situación epidemiológica a nivel internacional y nacional de COVID-19, reorientando las acciones de Vigilancia Epidemiológica de manera permanente.

12. Elaborar y difundir los avisos epidemiológicos sobre riesgos en la salud de la población de COVID-19.

13. 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.

14. Mantener actualizado el panorama epidemiológico de COVID-19 a nivel mundial, el

cual debe incluir: a) casos sospechosos y confirmados y b) áreas de transmisión.

**15.** 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 COVID-19.

**16.** Evaluar el impacto de las medidas de prevención y control.

**17.** 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). (20)

Debido al comportamiento del evento se deberá 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. Ante la identificación de nuevos países que tienen circulación de COVID-19 de transmisión local, sostenida y eficiente es importante considerar a los mismos de acuerdo a la definición operacional de caso sospecho de COVID-19 vigente.

## Medidas de Prevención y Control en aeropuertos, puertos marítimos y pasos fronterizos terrestres para la detección de un caso Sospechoso

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 es suficiente para respaldar los exámenes de ingreso como una medida eficiente a fin de detectar viajeros 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, varios de los casos exportados han sido identificados a través de procedimientos de detección en la entrada de los aeropuertos de destino por lo que:

Cuando a los servicios de sanidad internacional de los puntos de entrada se les reporte viajeros con sintomatología respiratoria, además de la vigilancia realizada de forma rutinaria pudieran aplicar evaluaciones de entrada con énfasis en los viajeros provenientes de acuerdo a la definición operacional vigente. Dichos exámenes podrán realizarse a través de:

- Entrevistas a viajeros que cumplan con definición operacional de caso sospechoso, 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.

El riesgo de importación puede reducirse, si la detección de temperatura en el punto de entrada se complementa con una estrategia de detección temprana de pasajeros sintomáticos y con la derivación para la atención médica correspondiente. (22)

Nota: La detección de temperatura siempre debe ir acompañada de la difusión de mensajes de comunicación de riesgos en los puntos de entrada.

## PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN INICIAL DE CASO SOSPECHOSO DE COVID-19 EN PUNTOS DE ENTRADA INTERNACIONALES

Identificación de caso sospechoso de COVID-19 durante vuelo o viaje

Actualmente, se desconoce si las personas sin síntomas respiratorios representan un riesgo para la transmisión de la infección. Los medios de transporte deberán 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.

### • Alertamiento.

En caso de detectar 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. (23)

## 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 COVID-19. 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 COVID-19

De confirmarse los criterios de caso sospechoso de COVID-19, los servicios de sanidad internacional deberán:

- Utilizar las medidas de precaución estándar, gotas y vía aérea.
- Notificar inmediatamente el caso sospechoso al nivel técnico administrativo superior y a la UIES al Teléfono 800 0044800 en las primeras 24 horas, a partir de su detección, y al correo ncov@dgepi.salud.gob.mx.
- Identificar los contactos durante el viaje para las acciones de evaluación y seguimiento.

- Durante el traslado del caso sospechoso de COVID-19 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 COVID-19 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 sospecho de COVID-19 vigente .

### **EVALUACIÓN.**

El personal de Sanidad Internacional realizará la evaluación del caso 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 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.

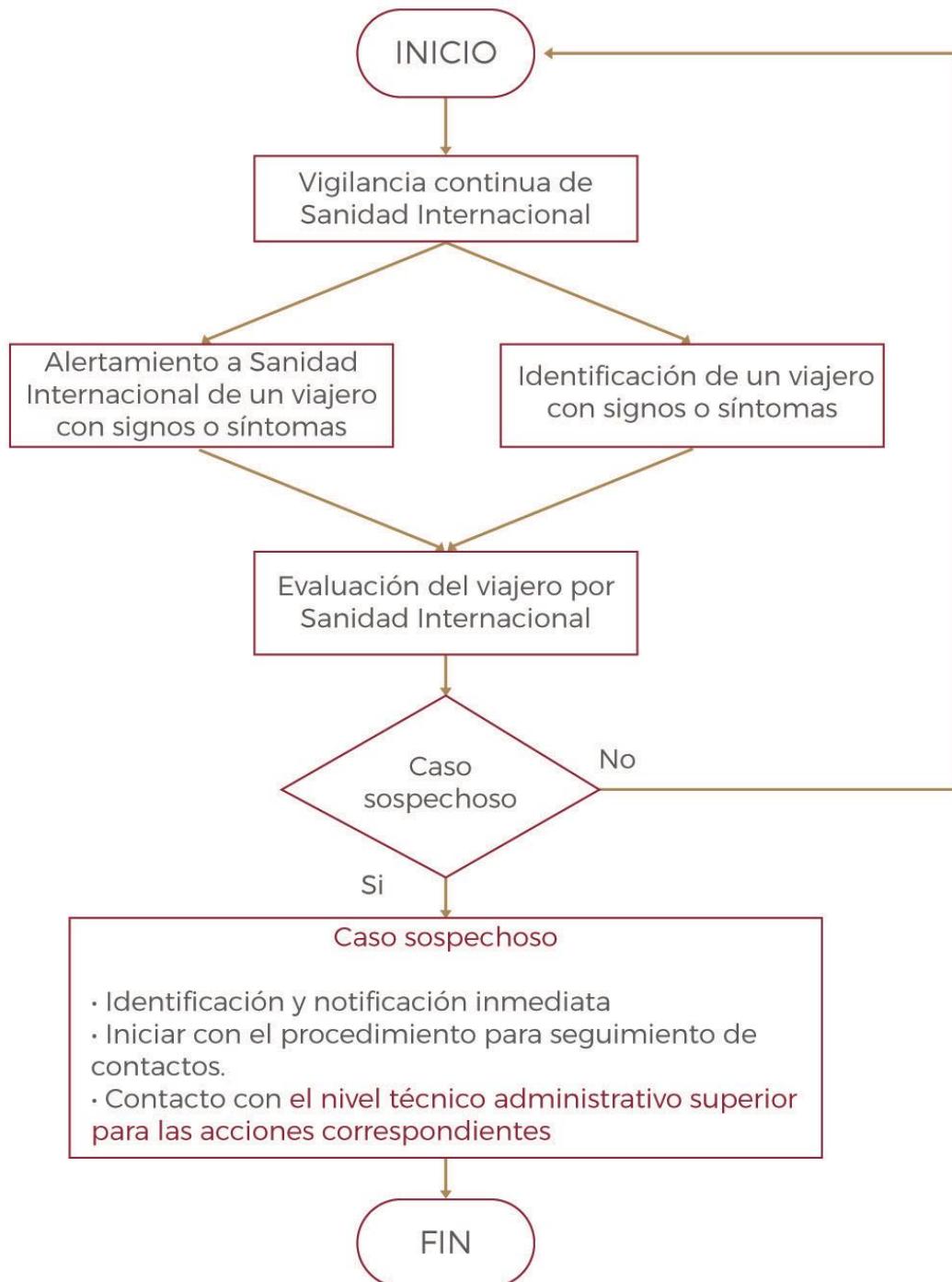
## **ACTIVIDADES ANTE UN CASO SOSPECHOSO DE COVID-19**

- Notificación inmediata del caso sospechoso al nivel técnico administrativo superior y a la UIES al Teléfono 800 0044800 en las primeras 24 horas a partir de su detección, y al correo ncov@dgepi.salud.gob.mx.
- Realizar estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19. (Anexo 1)
- Iniciar con el procedimiento establecido de estudio de contactos.
- Si es necesario trasladar al caso sospechoso de COVID-19 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 sospechosos 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.

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

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



## Procedimiento para el seguimiento de contactos en puntos de entrada internacionales

Un elemento importante de una investigación en salud pública es el seguimiento de las personas que pudieron haber estado expuestas al agente y por lo tanto se encuentran en riesgo de adquirir la enfermedad, dicho procedimiento se conoce como seguimiento de contactos. El primer paso en este proceso, es definir a que sujetos se les considerará contactos. Se deberán definir a los contactos con base en un análisis de riesgo que incluya proximidad, actividad del caso dentro de la nave, posibles interacciones antes y durante el viaje.

Se considerará contacto a:

- Todos los pasajeros sentados a dos asientos en todas las direcciones alrededor del caso confirmado (aéreo).
- Miembros de la tripulación que hayan prestado sus servicios en la sección de la aeronave o donde estaba sentado el caso confirmado (aéreo).
- Personas que hayan tenido contacto cercano con el caso confirmado durante el viaje (marítimo).

La identificación de contactos puede extenderse a otras áreas o a una sección completa de una aeronave debido a la gravedad de los síntomas u otras variables que justifiquen el evento; esto también se aplica si, durante el rastreo de contactos, se identifica un caso secundario. (24)

Si un miembro de la tripulación es el caso sospechoso de COVID-19, todos los pasajeros sentados en el área que fue atendida por el miembro de la tripulación durante el vuelo deben considerarse contactos, al igual que los demás miembros de la tripulación.

Para la identificación de los contactos:

- A. Elaborar una lista para la localización de los mismos, donde se registrará: nombre completo, números telefónicos, dirección de correo electrónico y dirección completa.
- B. Se darán a conocer a los contactos los datos de la enfermedad y recomendaciones para evitar la transmisión de la misma y se les proporcionará un número telefónico para comunicación inmediata, en caso de dudas o aparición de síntomas.
- C. Se hará la recomendación de evitar asistir a áreas públicas o reuniones, así como realizar viajes y llevar un registro de contactos cotidianos.
- D. En caso de cumplir con la definición operacional de caso sospechoso de COVID 19, se seguirá el algoritmo para casos sospechosos.

## Procedimientos para Repatriación de Connacionales provenientes de Zonas de Alto Riesgo para COVID-2019

Preparación de los connacionales antes del traslado:

Todos los connacionales repatriados deberán estar en contacto con las autoridades migratorias y sanitarias del país antes de realizar la operación, para efectos de seguimiento previo al viaje de repatriación.

1. La tripulación de la aeronave debe estar debidamente informada, equipada y capacitada, así como conocer los signos y síntomas para detectar COVID-2019. Asimismo, deberán prepararse en los procesos que se pretendan realizar durante el operativo, a fin de evitar exposiciones que los pongan en riesgo de contaminación.

2. Se recomienda a la tripulación contar con una lista de verificación sobre el equipo de protección personal que se debe llevar para el abordaje de los connacionales, de acuerdo con los procedimientos recomendados de bioseguridad y elementos de protección personal recomendados.

3. Antes de la salida, es recomendable un examen médico que incluya la medición de temperatura y la aplicación de un cuestionario clínico estandarizado y estudio epidemiológico para la detección temprana de los síntomas por parte del equipo médico que acude a la recepción de los connacionales.

- Confirmado el vuelo de repatriación, los Servicios de Salud Estatales deberán capacitar a las familias de los repatriados sobre el procedimiento de cuarentena (aislamiento) al que serán sujetos en territorio nacional por parte de la Secretaría de Salud Estatal y las medidas preventivas que se deben implementar durante dicho aislamiento.

**NOTA:** Solo podrán abordar el vuelo de repatriación, aquellas personas que a la fecha de retorno estén asintomáticos.

Previo al traslado a México:

1. La tripulación contará con el listado de connacionales incluyendo número de identificación.

2. Los connacionales deberán contar con los documentos de viaje requeridos por las autoridades locales de los países en donde se realicen las escalas. Esta información será remitida por la Secretaría de Relaciones Exteriores, previo al traslado.

Para la evaluación de los connacionales previo al vuelo:

El personal de salud designado para la operación de repatriación realizará una corta entrevista y evaluación rápida a los connacionales a repatriar, para verificar las condiciones de salud antes de subir al avión de traslado. Esta evaluación se realizará en el lugar designado para la operación por las autoridades de sanidad del aeropuerto de salida.

a. Recomendaciones al equipo de salud

1. Designar asientos y rutas de movimiento de pasajeros. Designar área para colocación de potencial RPBI.

2. Reconocer instalaciones y áreas designadas para recepción de connacionales.

3. Verificar que se encuentren insumos y equipo de protección personal distribuidos en paquetes para entregar a cada uno de los connacionales e incluir rótulo para equipaje de mano.

4. Acudir al sanitario previo a la colocación del equipo de protección personal y realizar lavado de manos con agua y jabón.

5. Colocar equipo de protección personal (EPP) siguiendo la lista de verificación anexa a este protocolo (precauciones de contacto, incluir googles y precauciones de vía área con respirador N-95). El personal del sector salud verificará se cumpla el procedimiento. (Anexo 4)

6. Dirigirse a la zona de recepción de las personas que abordarán el vuelo.

7. Evaluar a las personas que serán repatriadas utilizando:

- Lista de cotejo de síntomas clínicos y registro de signos vitales; corroborar que las personas se encuentren asintomáticas y en condiciones adecuadas para viajar. (Anexo 5)

- Para la toma de signos vitales se deberá de realizar la desinfección del estuche diagnóstico y cualquier equipo antes y después de la valoración de cada uno de los connacionales con toallas alcoholadas, hipoclorito de sodio o peróxido de hidrógeno activado. Entre cada valoración realizar cambio de guantes del personal, haciendo higiene de manos con solución alcoholada a una concentración superior al 60% de acuerdo al procedimiento.

- En caso de identificar que los connacionales no son aptos por cuestiones clínicas para su traslado se informará vía telefónica a la UIES 800 00 44 800.

8. En caso de no existir contraindicación clínica para continuar con el proceso de repatriación, se dará a conocer el consentimiento informado en el cual se le informará al connacional cuáles serán las indicaciones durante el vuelo y a su ingreso en el país (seguir indicaciones de tripulación, personal médico, uso de precauciones y protocolo al ingreso al territorio nacional) (Anexo 6).

9. Antes del abordaje, se recomienda el consumo de un refrigerio y acudir al sanitario indicado por las autoridades y posterior lavado de manos con agua y jabón.

a) Previo al viaje, se indicará lo siguiente a los connacionales:

1. Colocar su equipaje de mano en una bolsa impermeable. Sellárla con una cinta adhesiva y coloque sus datos personales. Colocar sus documentos personales en una bolsa aparte.
2. Realizar higiene de manos con soluciones base alcohol gel.
3. Colocar mascarilla quirúrgica.
4. Realizar higiene de manos con alcohol gel.
5. Colocar bata desechable.
6. Realizar higiene de manos con alcohol gel.
7. Colocar guantes.

#### Ingreso a la aeronave

Al ingreso a la aeronave se indicará a cada connacional su asiento designado, el cual deberá estar separado en la medida de lo posible de otros pasajeros, de preferencia dos filas entre cada uno.

1. Durante todo el viaje, los connacionales repatriados permanecerán en las sillas asignadas y solo podrán desplazarse en el área autorizada.
2. Una vez en su lugar se les entregará el kit de viaje (alcohol gel, otra mascarilla quirúrgica, caja con pañuelos desechables, botella con agua, bolsa para vómito, bolsa para desechos, almohada, manta) y se les indicarán las medidas de seguridad durante el vuelo por personal de designado así mismo el personal de salud deberá de recordarles las indicaciones sobre las medidas preventivas que se deben mantener durante la repatriación.
  - a. En caso de inicio de síntomas durante el vuelo: En caso que un pasajero comience a presentar síntomas, dadas las características de la aeronave, deberá reportar al personal de salud encargado de la aeronave la presencia de síntomas y el personal de salud le indicará al connacional se cambie de mascarilla quirúrgica, la deseche en la bolsa exclusiva para esto y se coloque el respirador N95, y se desinfectará las manos con la solución base alcohol.
  - b. En caso de alguna otra contingencia médica, el personal de salud aplicará los procedimientos y medidas pertinentes según la necesidad de atención médica.
  - c. En caso de vómito:
    - El personal de salud con equipo de protección personal cubrirá el vómito con compresas o jergas con solución clorada al 0.1% para su inactivación. Se colocarán las jergas o compresas en bolsa de plástico que se sellará.
    - La bolsa de plástico se colocará en zona identificada de la aeronave para colocación de desechos por el equipo de salud cuidando de no contaminarse.
    - Realizar cambio de mandil y de guantes posterior a este procedimiento, realizando higiene de manos conforme a anexo.
    - Se entregará al connacional una toalla alcoholada, con cloro o con peróxido activado para limpieza en caso que fuese necesario y se realizará cambio de EPP colocando el material potencialmente contaminado en bolsa de plástico.

a. En caso de uso de sanitarios durante el vuelo:

- En caso de requerir uso de sanitario seguir las siguientes recomendaciones:
  - Se deberá asegurar el cierre de la puerta (se entregará solución clorada al pasajero que utilice el sanitario para realizar inactivación de excretas en el excusado).
  - Posterior a la inactivación de excretas el pasajero deberá retirarse el equipo de protección personal (bata, guantes y mascarilla quirúrgica) y colocarlo en una bolsa de plástico.

- Realizar higiene de manos con agua y jabón.
- Al salir del baño el pasajero deberá colocar la bolsa con EPP potencialmente contaminada dentro de una bolsa limpia que tendrá el equipo de atención.
- El pasajero deberá realizar higiene de manos y colocarse el nuevo equipo de protección personal siguiendo el protocolo.
- Regresar a su lugar.

b. En caso de que se moje la mascarilla quirúrgica

- Desinfecte los guantes con toalla alcoholada
- Retire los guantes
- Realice higiene de manos con solución alcoholada
- Retire mascarilla quirúrgica sin tocar el centro de la misma
- Coloque mascarilla en una bolsa de plástico que será entregada por el equipo de atención.
- Realice higiene de manos
- Coloque nueva mascarilla, asegúrese de amarrar bien los sujetadores y cubrir perfectamente la barbilla.
- Realice higiene de manos
- Coloque guantes limpios.

f) Las indicaciones para el manejo de residuos se harán a través del sistema de comunicaciones del avión a cargo del técnico aeronáutico.

g) El comandante de la aeronave hará reporte periódico sobre la situación a bordo a través de los canales oficiales de comunicación aeronáutica.

Después del viaje (Recepción en territorio mexicano):

1. Antes del aterrizaje, el comandante de la aeronave hará la declaración de salud correspondiente con base en el análisis de la situación por parte del equipo de salud, identificando claramente el estado de salud de cada connacional. Dicho reporte se hará con la suficiente antelación para que las autoridades aeroportuarias y sanitarias en tierra desplieguen las acciones de respuesta necesarias.
2. Al momento del aterrizaje, la aeronave será dirigida a la zona asignada por el aeropuerto y las autoridades para el desembarque y posterior limpieza y desinfección.
3. El Instituto Nacional de Migración contará previamente con el listado de personal abordo (connacionales repatriados y tripulación), y realizará el procedimiento de ingreso a territorio nacional de acuerdo a sus lineamientos.
4. Todo personal que vaya a tener contacto con los pasajeros al momento del aterrizaje deberá usar equipo de protección personal para su evaluación.
5. Previo al descender y salir al área indicada, se instruirá a los connacionales repatriados procedentes de países con transmisión local comunitaria realizar desinfección de manos con soluciones base alcohol y dirigirse al lugar designado para su atención.
6. El personal que asistió el vuelo procederá a retiro de EPP en zona designada siguiendo instrucciones de anexo.

## Procedimiento de Atención a repatriados procedentes de áreas de ALTO riesgo de contagio de COVID-19.

Retorno a México 14 días posteriores a la exposición.

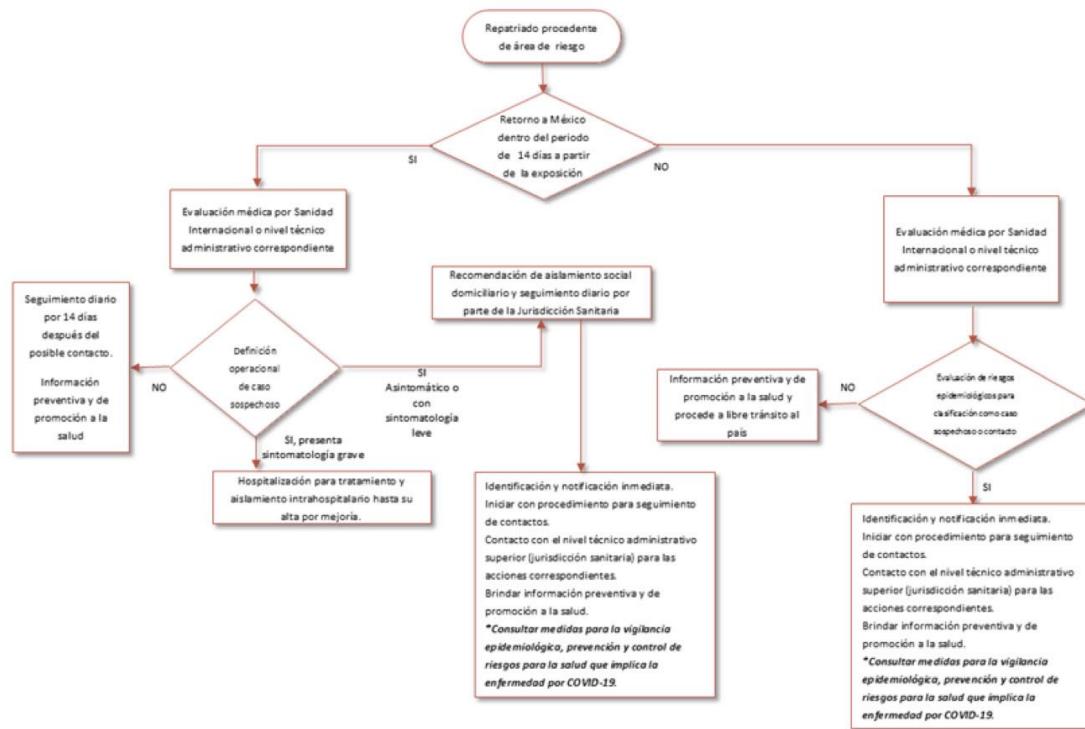
- En caso de no tener sintomatología:
  - Evaluación preventiva (Sanidad Internacional o nivel técnico administrativo establecido en protocolo estatal).
  - Se dará información preventiva y de promoción a la salud además de contacto para UIES en caso de presentar sintomatología.
  
- Si presentan sintomatología:
  - Evaluación médica para determinar etiología.
  - Aislamiento preventivo hasta mejoría.
  - Una vez dado de alta no se tomarán medidas posteriores.

### Retorno a México dentro del periodo de 14 días a partir de la exposición.

Se definirá en el punto de entrada o en el sitio donde se esté evaluando al repatriado si es contacto o caso sospechoso dependiendo de la presencia de signos o síntomas compatibles con COVID-2019.

- Contacto (sin signos o síntomas):
  - Se dará seguimiento por 14 días posteriores al último día de posible exposición (nivel técnico administrativo definido en protocolo estatal).
  - Se dará información preventiva y de promoción a la salud además de contacto para UIES en caso de presentar sintomatología.
  - Posterior a los 14 días se considera dado de alta y no se realizará seguimiento posterior.
  - Si durante el periodo de seguimiento desarrolla de enfermedad se considerará caso sospechoso.
  
- Caso sospechoso:
  - Se deberán seguir protocolos de vigilancia epidemiológica y laboratorio.
  - En caso de enfermedad leve se realizará aislamiento preventivo y se dará seguimiento hasta la mejoría.
  - En caso de enfermedad moderada o grave será trasladado a unidad hospitalaria designada para tratamiento y aislamiento hasta su alta por mejoría.

## Algoritmo. Procedimiento de Atención a la llegada de repatriados procedentes de áreas de ALTO riesgo de contagio de COVID-19



## 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%20%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/yyrdgz/202001/t20200109\\_211159.html](http://www.chinacdc.cn/yyrdgz/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/coronavirus/situation-reports/20200206-sitrep-17-ncov.pdf?sfvrsn=17f0dca\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/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 China | 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>

# ANEXO 1. Formato de Estudio de Caso Sospechoso de COVID-19

	<b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD		<b>SEDENA</b> SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL		<b>MARINA</b> SECRETARÍA DE MARINA		<b>SNDIF</b> SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA		<b>INPI</b> INSTITUTO NACIONAL DE PROTECCIÓN A LOS INDIGENAS		<b>IMSS</b>		<b>ISSSTE</b> INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL Y SALUD OCUPACIONAL DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO		<b>PEMEX</b> POR EL RESCATE DE LA SOBERANÍA	
<b>Estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19</b>																
DATOS DE LA UNIDAD NOTIFICANTE																
Entidad:	<input type="text"/>	Jurisdicción:	<input type="text"/>	Municipio:	<input type="text"/>	Nombre de la Unidad Médica:									<input type="text"/>	
Institución	<input type="text"/>	CLUES:														
DATOS GENERALES																
Fecha de ingreso a la unidad:	<input type="text"/> dd/mm/aaaa			Primer Apellido:	<input type="text"/>			Segundo Apellido:	<input type="text"/>			Nombre (s):			<input type="text"/>	
Fecha de Nacimiento:	Día:	<input type="text"/>	Mes:	<input type="text"/>	Año:	<input type="text"/>	Edad	<input type="text"/>	CURP:						<input type="text"/>	
Sexo:	Hombre:	<input type="checkbox"/>	Mujer:	<input type="checkbox"/>	¿Está embarazada?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Meses de embarazo:	<input type="text"/>	Se encuentra en periodo de puerperio			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Días de puerperio	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Nacionalidad:	Mexicana:	<input type="checkbox"/>	Extranjera:	<input type="checkbox"/>	País de origen:			<input type="text"/>	No Expediente o Seguridad social:			<input type="text"/>			<input type="text"/>	
Entidad de nacimiento:	<input type="text"/>			Entidad / Delegación de Residencia:			<input type="text"/>									<input type="text"/>
Municipio de residencia:	<input type="text"/>			Localidad:			<input type="text"/>									<input type="text"/>
Calle:	<input type="text"/>			Número externo:			<input type="text"/>			Número interno:			<input type="text"/>			<input type="text"/>
Entre qué calles:	<input type="text"/>			y			<input type="text"/>									<input type="text"/>
Colonia:	<input type="text"/>			C.P.			<input type="text"/>			Teléfono:			<input type="text"/>			<input type="text"/>
¿Se reconoce como indígena?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No				¿Habla alguna lengua indígena?			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No							<input type="text"/>	
Ocupación:	<input type="text"/>			¿Es Migrante?			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No									
ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS																
¿Realizó algún viaje a un país con transmisión local comunitaria* en los 14 días previos al inicio de signos y síntomas?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			¿Usted es residente de algún país con transmisión local comunitaria?*			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No									
En caso afirmativo responda lo siguiente:	<input type="text"/> dd/mm/aaaa			Aerolinea/vuelo de llegada a México			<input type="text"/>									<input type="text"/>
Fecha de viaje:	<input type="text"/> dd/mm/aaaa															<input type="text"/>
Fecha de llegada a México:	<input type="text"/> dd/mm/aaaa															<input type="text"/>
Durante las 2 semanas previas al inicio de los síntomas :	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Se ignora															<input type="text"/>
¿Tuvo contacto con alguna persona con sintomatología respiratoria?																<input type="text"/>
Lugar de contacto:	<input type="text"/>			1=Hogar 2=Área de trabajo 3=Área de entrenamiento social 4=Unidad médica												<input type="text"/>
¿Tuvo contacto con animales?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Cual:			<input type="text"/>											
¿Qué tipo de contacto tuvo ?	<input type="text"/> 1=Animales vivos 2=Animales muertos 3=Sangre 4=Heces 5=Huevo 6=Visceras															<input type="text"/>
¿Visitó algún mercado, donde hubiera venta de animales?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Lugar:			<input type="text"/>			dd/mm/aaaa						<input type="text"/>		
Antecedentes de viajes internacionales y nacionales:																
En caso afirmativo informe los países o ciudades visitados	<input type="text"/>			País al que viajó	Ciudad del país al que viajó			Fecha llegada dd/mm/aaaa			Fecha de salida dd/mm/aaaa			Aerolinea/vuelo		
¿En los últimos 14 días, ha tenido contacto cercano** con una persona con sospecha de COVID-19?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No															<input type="text"/>
¿En los últimos 14 días, ha tenido contacto cercano** con una persona confirmada por laboratorio de COVID-19?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No															<input type="text"/>
¿Tuvo contacto con otras personas o familiares que hayan viajado a algún país con transmisión local comunitaria* en los 14 días previos al inicio de síntomas?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No															<input type="text"/>
*Países con transmisión local comunitaria: China, Hong Kong, Corea del Sur, Japón, Italia, Irán y Singapur. **Contacto cercano: estar a 2 metros de distancia, o dentro de la habitación o área de cuidado, de un caso por un período prolongado de tiempo sin usar el equipo de protección personal (por ejemplo, batas, guantes, respirador desecharable N95 y protección ocular); puede incluir cuidar, vivir, visitar o compartir un área o sala de espera médica.																<input type="text"/>
DATOS CLÍNICOS																
Fecha de inicio de síntomas:	<input type="text"/> dd/mm/aaaa															<input type="text"/>
¿En los últimos 14 días ha presentado los siguientes signos y síntomas?																<input type="text"/>
Fiebre	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Cefalea			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
Tos	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Irritabilidad			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
Dolor torácico	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Diarrhea			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
Dificultad respiratoria	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Vómito			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
		Calorífricos			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
		Dolor abdominal			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
		Mialgias			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
		Artralgias			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
		Ataque al estado general			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
		Rinorrea			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
		Polipnea			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
		Odinofagia			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
		Conjuntivitis			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
		Cianosis			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
		Convulsiones			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
		Otro			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										<input type="text"/>	
Co-morbilidad																
Diabetes	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No															<input type="text"/>
EPOC	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No															<input type="text"/>
Asma	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No															<input type="text"/>
Immunosupresión	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No															<input type="text"/>
Hipertensión	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No															<input type="text"/>
VIH/Sida	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No															<input type="text"/>
Enfermedad cardiovascular	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No															<input type="text"/>
Obesidad	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No															<input type="text"/>
Insuficiencia renal crónica	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No															<input type="text"/>
Insuficiencia hepática crónica	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No															<input type="text"/>
Tabaquismo	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No															<input type="text"/>
Otro	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No															<input type="text"/>

DATOS DE LA UNIDAD MÉDICA							
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		El caso fue ingresado a la UCI:		<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/>
			El caso fue intubado:		<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/>
			El caso tiene diagnóstico de Neumonía:		<input type="checkbox"/> Clinica	<input type="checkbox"/> Radiológica:	<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/>
TRATAMIENTO							
¿Recibió tratamiento antipirético / analgésico?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Se ignora	<input type="text"/>			
Selección antipirético/analgésico:	<input type="text"/> dd/mm/aaaa						
*Puede marcar más de una opción de la lista siguiente							
Paracetamol Ibuprofeno Ácido acetilsalicílico Clonixinato de lisina	<input type="checkbox"/>	Naproxeno Piroxicam Metamizol sódico	<input type="checkbox"/>	Diclofenaco Ketorolaco Otro	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
¿Recibió tratamiento antiviral?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Se ignora	<input type="text"/> dd/mm/aaaa			
Selección antiviral:	<input type="text"/> dd/mm/aaaa						
*Puede marcar más de una opción de la lista siguiente							
Amantadina Rimantadina Oseltamivir	<input type="checkbox"/>	Zanamivir Peramivir	<input type="checkbox"/>	Ribavirina Otro	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
¿Recibió tratamiento antibiótico?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Se ignora	<input type="text"/> dd/mm/aaaa			
Selección el antibiótico:	<input type="text"/> dd/mm/aaaa						
*Puede marcar más de una opción de la lista siguiente							
Penicilina Dicloxacilina Ampicilina Amikacina Doxiciclina Cefalosporina	<input type="checkbox"/>	Clindamicina Claritromicina Ciprofloxacino Meropenem Vancomicina	<input type="checkbox"/>	Amoxicilina c/s Ac. Clavulánico Otros	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
LABORATORIO							
¿Se le tomó muestra al paciente?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Laboratorio de diagnóstico:	<input type="text"/>			
Tipo de muestra	<input type="text"/>						
*Puede marcar más de una opción de la lista siguiente							
Exudado faringeo Exudado nasofaringeo	<input type="checkbox"/>	Lavado bronquial Biopsia de pulmón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Fecha de toma de muestra:	<input type="text"/> dd/mm/aaaa		Fecha de envío de la muestra:	<input type="text"/> dd/mm/aaaa			
Fecha de recepción de muestra:	<input type="text"/> dd/mm/aaaa		Fecha de resultado:	<input type="text"/> dd/mm/aaaa		Resultado:	<input type="text"/>
EVOLUCIÓN							
Evolución	<input type="text"/>		1=Alta por mejoría	2=En tratamiento	3=Caso grave	4=Caso no grave	5=Defunción
Fecha de egreso:	<input type="text"/> dd/mm/aaaa						
Fecha de defunción:	<input type="text"/> dd/mm/aaaa						
Folio de certificado de defunción	<input type="text"/>		*Defunción por COVID-19	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="text"/>	
*Anexar copia digitalizada de certificado de defunción si cumple con definición operacional de defunción por COVID-19							
CONTACTOS							
Nombre (Apellido paterno, materno, nombre)	Sexo		Edad	Tipo de contacto (ID o ED)*	Correo electrónico	Presenta signos y síntomas (Fiebre, tos, dolor torácico, dificultad respiratoria, otros)	Observaciones
	F	M					

\* ID = Intradomiciliario , ED = Extradomiciliario (Trabajo, Unidades médicas, Escuela, Mercado, Sitio de reunión, etc.)

Nota: En caso de que algún contacto cumpla con definición operacional de caso sospechoso, realizar el estudio epidemiológico de caso sospechoso

Nombre y cargo de quien elaboró

---



---

Nombre y cargo de quien autorizó

---



---

Fecha de elaboración:  dd/mm/aaaa

Contacto: Teléfono y correo electrónico

**ANEXO 2. Formato SUIVE-1**

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD SISTEMA NACIONAL DE SALUD POR EL RESCATE DE LA SOBERANIA		INFORME SEMANAL DE CASOS NUEVOS DE ENFERMEDADES		SUIVE-1-2020											
				Instrucciones: Llene a máquina preferentemente, remita el original al nivel jerárquico inmediato superior y conserve una copia											
Unidad:	Localidad:	Clave Unidad SVAE:	Semana No.:	de:	at:	de:	de:	Jurisdicción:	Entidad o Delegación:	CLUES:	de 20				
Institución:	Secretaría de Salud 1	MSS 2	ISSSTE 3	Otras (especificar) 4	Municipio:	MSS-Bienestar 5	SNDIF 6	PENEX 7	SEDENA 8	SEMAR 9	Total	TOTAL			
Grupo	Diagnóstico y Código CIE10a Revisión	EPI Clave	Número de casos según grupo de edad y sexo												
			< de 1 año	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 44	45 - 49	50 - 59	60 - 64	65 Y >	Ign.	
M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M			
MENINGITIS TUBERCULOSA (* + ) A17.0	44														
TETANOS (* + # ) A34. A35	85														
TETANOS NEONATAL (* + # ) A33	86														
DIFTERIA (* + # ) A36	82														
TOS FERINA (* + # ) J37	83														
SARAMPIÓN (* + # ) B05	87														
RUBEOLA (* + # ) B06	32														
PAROTIDITIS INFECTOSA E26	42														
HEPATITIS VIRICA (+ # ) B16	38														
SÍNDROME DE RUBEOLA CONGENITA (* + # ) P25.0	100														
HEPATITIS VIRICA A (* + # ) B15	37														
ENTERITIS DEBIDA A ROTAVIRUS (* + # ) A08.0	137														
ENFERMIERAS INVASIVAS POR HAEMOPHILUS INFLUENZAE (* + # ) A41.3,	99														
G00.0 J14															
POLIOMIELITIS AGUDA (* + # ) A80	75														
MENINGITIS MENINGOCOCCA (* + # ) A39.0	40														
INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO B97.7	101														
ENFERMEDAD INVASIVA POR NEUMOCOQUE (* + # ) A40.3, G00.1, J13	176														
INFLUENZA (* + # ) J09-J11	90														
VARICELA (* + # ) B01	33														
COLEIRA (* + # ) A00	01														
FIEBRE TIPODEA (* + # ) A01.0	06														
SHIGELLOSIS A03	05														
INFECCIONES INTESTINALES POR OTROS ORGANISMOS Y LAS MAL DEFINIDAS AM. A08-A09 EXCEPTO A08.9	08														
INTOXICACIÓN ALIMENTARIA BACTERIANA (* + # ) A05	09														
AMEBIASIS INTESTINAL A05.0-A05.3, A06.9	02														
GIARDIASIS A07.1	07														
OTRAS INFECCIONES INTESTINALES DEBIDAS A PROTOZOARIOS A07.0, A07.2, A07.9	93														
ASCARÍASIS B77	04														
ENTEROBÍTISIS B80	10														
<b>(*) NOTIFICACIÓN INMEDIATA</b>	<b>(+) HACER ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO</b>	<b>(#) ESTUDIO DE BROTE</b>													

ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARAESTRÁTICAS DEL APARATO DIGESTIVO

ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACIÓN

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		10 - 14		15 - 19		20 - 24		25 - 29		45 - 49		50 - 59		60 - 64		65 Y >		Ign.	
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	
OTRAS HELMINTIASIS B65-B67, B70-B76, B79, B81-B83 excepto B73 y B75		14																								
ABCESO HEPÁTICO AMEBIANO A05.4		03																								
OTRAS SALMONELOSIS A02		177																								
FIEBRE PARATIFOIDEA A01.1-A01.4		178																								
TUBERCULOSIS RESPIRATORIA (+) A15-A16		19																								
OTITIS MEDIA AGUDA A65.5-H65.1		18																								
FARINGITIS Y AMIGDALITIS ESTREPTOCÓMICAS J02.0-J03.0		15																								
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS J00-J06, J20, J21 EXCEPTO J02.0 Y J03.0		16																								
NEUMONIAS Y BRONCONEUMONIAS J12-J18 EXCEPTO J18.2, J13 y J14		17																								
COVID-19 (+ #) U07.1		191																								
SIFILIS CONGENITA (+) A50		92																								
SIFILIS ADQUIRIDIA A51-A53		25																								
INFECCIÓN GONOCÓCICA DEL TRACTO GENITOURINARIO A54.0-A54.2		23																								
UNFGRANULOMA VENÉREO POR CLAMIDIAS A55		24																								
CHANCRERO BLANCO A57		21																								
TRICOMONIASIS UROGENITAL A59.0		26																								
HERPES GENITAL A60.0		22																								
CANDIDIASIS UROGENITAL B37.3-B37.4		20																								
VULVOVAGINITIS N76		179																								
INFECCIÓN ASINTOMÁTICA POR VIH (+) Z21		59																								
SÍNDROME DE INMUNODEFIICIENCIA ADQUIRIDADA (+) B20-B24		67																								
DENGUE NO GRAVE (+ #) A97.0-A97.9		27																								
DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA (+ #) A97.1		189																								
DENGUE GRAVE (+ #) A97.2		89																								
PALUDISMO por <i>Plasmodium falciparum</i> (+ #) B50		76																								
PALUDISMO por <i>Plasmodium vivax</i> (+) B51		28																								
ENCEFALITIS EQUINA VENEZOLANA (+) A92.2		88																								
FIEBRE AMARILLA (+ #) A95		77																								
FIEBRE MARCHCHA (+ #) A77.0		81																								
FIEBRE DEL OESTE DEL NIÑO (+ #) A92.3		504																								
PESTE (+ #) A20		78																								
TIFO EPIDÉMICO (+ #) A75.0		175																								
TIFO MURINO (+ #) A75.2		80																								
ENFERMEDAD POR VIRUS CHIKUNGUNYA (+ #) A82.0		146																								
OTRAS RICKETOSIOSIS (+ #) A79		180																								
INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA (+ #) U06.9		183																								
FIEBRE POR VIRUS MAYARO (+ #) A92.8		188																								

(\*) NOTIFICACIÓN INMEDIATA      (+) HACER ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO      (#) ESTUDIO DE BROTE



Grupo	Diagnóstico y Código CIE-10a Revisión	EPI Clave	Número de casos según grupo de edad y sexo												Ign.	Total									
			< de 1 año		1 - 4		5 - 9		10 - 14		15 - 19		20 - 24		25 - 44		45 - 49		50 - 59		60 - 64		65 Y >		
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	Total
ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	SÍNDROME MENINGEO (#) G00-G03 excepto G00.0, G01.1	41																							
	INFECIÓN DE VÍAS URINARIAS N30, N34, N39.0	110																							
	BOCIO ENÉMICO E01	48																							
	DIABETES MELLITUS INSULINODEPENDIENTE (TIPO) E10	127																							
	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE (TIPO II) E11-E14	49																							
	DIABETES MELLITUS ENEL EMBARAZO O24.4	136																							
	INTOXICACIÓN AGUDA POR ALCOHOL F10.0	112																							
	FIEBRE REUMÁTICA AGUDA I00-I02	46																							
	HIPERTENSIÓN ARTERIAL I10-I15	47																							
	ENFERMEDAD ISQUÉMICA DEL CORAZÓN I20-I25	51																							
ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES	ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR I60-I67, I69	52																							
	ASMA J45, J46	54																							
	GINGIVITIS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL K05	128																							
	ULCERAS, GASTRITIS Y DUODENITIS K25-K29	109																							
	ENFERMEDAD ALCOHÓLICA DEL HIGADO K70 EXCEPTO K70.3	111																							
	INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS T60	57																							
	INTOXICACIÓN POR PONZONA DE ANIMALES T63, X21, X27, EXCEPTO T63.2	58																							
	INTOXICACIÓN POR PICADURA DE ALACRÁN T63.2, X22	94																							
	EDEMA, PROTEINURIA Y TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO O10-O16	107																							
	EVENTOS SUPUESTAMENTE ASOCIADOS A LA VACUNACIÓN (ESAVI) (+ Y58, Y59)	91																							
ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES	HIPERPLASIA DE LA PRÓSTATA N40	151																							
	HIPOTERMIA T88	152																							
	INSUFICIENCIA VENOSA PERIFÉRICA I87.2	106																							
	INTOXICACIÓN POR MONOXÍDICO DE CARBONO (+) T58	153																							
	CONTACTO TRAUMÁTICO CON AVISPAS, AVISPOS Y ABELIAS X23	174																							
	QUEMADURAS T20-T32	125																							
	CIRROSIS HEPÁTICA ALCOHÓLICA K73	150																							
	DESNUTRICIÓN MODERADA E44.1	114																							
	EFEKTOS DEL CALOR Y DE LA LUZ T67, X30	148																							
	DESNUTRICIÓN SEVERA E40-E43	116																							
NUTRICIÓN	OBESIDAD E66	135																							
	ANOREXIA, BULIMIA Y OTROS TRASTORNOS ALIMENTARIOS F50	155																							
	(*) NOTIFICACIÓN INMEDIATA      (+) HACER ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO	(#) ESTUDIO DE BROTE																							



**Nota:** Se debe notificar inmediatamente la presencia de brotes o epidemias de cualquier enfermedad, urgencias o emergencias epidemiológicas y desastres, así como los eventos que considere necesario incluir el Órgano Normativo.

VO. BO. DEL EPIDEMIÓLOGO

**NOMBRE Y FIRMA DEL DIRECTOR**

## ANEXO 3. 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 DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS



**ISSSTE**  
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

**PEMEX**  
POR EL RESCATE DE LA SOBERANÍA

### Formato de seguimiento de contactos

ESTADO:	FECHA:						JURISDICCIÓN:										
		DD	MM	AA			MUNICIPIO:										
NOMBRE DEL CASO ÍNDICE:																	
FECHA DE INICIO DE SÍNTOMAS:																	
RESULTADO:																	
DOMICILIO:																	
TELÉFONO:																	
INSTITUCIÓN:																	
No.	NOMBRE COMPLETO DEL CONTACTO	SEXO	EDAD	TIPO DE CONTACTO*	DOMICILIO	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	PERÍODO DE SEGUIMIENTO									
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	

\*ID = INTRADOMICILIARIO , ED = EXTRADOMICILIARIO (TRABAJO, UNIDADES MÉDICAS, ESCUELA, MERCADO, SITIOS DE REUNIÓN, ETC.). INDICAR CON "S" = SANO Y CON "E" = ENFERMO CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR 2019nCoV.

## ANEXO 4. Colocación y Retiro de Equipo de Protección

### Vestido



### Desvestido





GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD