



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EPIDEMIOLOGÍA**

**LINEAMIENTO ESTANDARIZADO PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
Y POR LABORATORIO DE ENFERMEDAD POR 2019-NCOV**

07 Febrero 2020

**LINEAMIENTO ESTANDARIZADO
PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y
POR LABORATORIO DE ENFERMEDAD
POR 2019-nCOV**

LINEAMIENTO ESTANDARIZADO PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
Y POR LABORATORIO DE ENFERMEDAD POR 2019-nCoV

Secretaría de Salud

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud

Dirección General de Epidemiología

www.gob.mx/salud

07 Febrero 2020

Formación editorial: LDG. Brenda Liliana Escobedo López/ Dra. Gabriela del Carmen Nucamendi Cervantes

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

Hecho en México

DIRECTORIO

SECRETARÍA DE SALUD

Dr. Jorge Alcocer Varela

Secretario de Salud

Dra. Asa 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

Biol. José Cruz Rodríguez Martínez

Director de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles

MGS. Lucía Hernández Rivas

Directora de Servicios y Apoyo Técnico del InDRE

Biol. Irma López Martínez

Directora de Diagnóstico y Referencia del InDRE

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. 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

Subsección de Epidemiología de la 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.....	13
ANTECEDENTES.....	14
SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA.....	15
MARCO LEGAL.....	17
OBJETIVOS	17
Objetivo General.....	17
Objetivos Específicos	17
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN MÉXICO.....	18
DEFINICIONES OPERACIONALES PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA ENFERMEDAD POR 2019-NCOV	19
Caso sospechoso:	19
Caso confirmado:.....	19
MEDIDAS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS RIESGOS PARA LA SALUD QUE IMPLICA LA ENFERMEDAD POR 2019-NCOV.....	20
Algoritmo de detección y seguimiento de casos de 2019-nCoV.....	25
ESTUDIO DE CONTACTOS.....	25
Algoritmo de Seguimiento de Contactos de 2019-nCoV.....	26
Enfoque recomendado para gestionar contactos:.....	27
LINEAMIENTO PARA LA VIGILANCIA POR LABORATORIO DEL CORONAVIRUS 2019-NCOV.....	28
Tipos de muestra.....	28
Procedimientos para toma de muestras clínicas.....	30
Exudado faríngeo.....	30
Exudado nasofaríngeo.....	31
Material para toma de muestras clínicas.....	32
Criterios de aceptación	32
Criterios de rechazo	32
Envío de muestras.....	33
Algoritmo de diagnóstico	34
Capacidad instalada de diagnóstico.....	35

Medidas de Bioseguridad para la toma de muestra.....	35
ACCIONES Y FUNCIONES POR NIVEL TÉCNICO ADMINISTRATIVO	36
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA INTERNACIONAL.....	40
Medidas de Prevención y Control de enfermedad por 2019-nCoV en aeropuertos, puertos marítimos y pasos fronterizos para la detección de un Caso Sospechoso.	40
RECOMENDACIONES PARA LOS PUNTOS DE ENTRADA.....	40
Detección en puntos de entrada.....	42
PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN INICIAL DE CASO SOSPECHO- SO EN PUERTOS, AEROPUERTOS Y OTROS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS. ...	42
Actividades de Sanidad Internacional.....	43
Actividades ante un caso sospechoso de 2019-nCoV.....	44
Identificación de casos sospechosos en aeropuerto, puertos o puntos de entrada terrestre.....	44
Identificación.....	44
Evaluación.....	44
Actividades ante un caso sospechoso de 2019-nCoV.....	44
PROCEDIMIENTO PARA EL SEGUIMIENTO DE CONTACTOS EN PUNTOS DE ENTRADA.....	46
APOYO DE OTRAS INSTANCIAS A LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.....	48
DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
ANEXOS.....	51
ANEXO 1. Formato de Estudio de Caso Sospechoso de Enfermedad por 2019-nCoV.....	51

INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2019, se presentó en Wuhan, provincia de Hubei, 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

Derivado de 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 a producir pruebas diagnósticas de PCR específicas para detectar la nueva infección. El virus aislado es un Betacoronavirus del grupo 2B con al menos un 70% de similitud en la secuencia genética con el SARS-CoV y ha sido nombrado por la OMS como 2019-nCoV.²

La información clínica sobre los casos confirmados de 2019-nCoV 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 agravarse la enfermedad por este virus.⁴

Por lo que la Secretaría de Salud a través de la Dirección General de Epidemiología, ante la alta probabilidad de llegada de esta enfermedad emergente a territorio mexicano ha generado el presente documento, mismo que contienen los procedimientos para la vigilancia epidemiológica que contemplan la identificación de casos, seguimiento de contactos, notificación oportuna al sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE; y por laboratorio, para la toma, manejo, envío de muestra y emisión de diagnóstico.

ANTECEDENTES

Los coronavirus son virus de ARN de cadena positiva que pertenecen al orden de *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 gammacورونا. 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. Debido a estas características, la eliminación viral ocurre a través de estos sistemas y la transmisión puede ocurrir a través de diferentes rutas: fómites, en el 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 Alphacoronavirus 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, 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, 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 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 en 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 de Salud Pública de Shanghái y la Escuela de Salud Pública, 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, Instituto Nacional para el Control y Prevención de Enfermedades Transmisibles, 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 y difiere del genoma central del CoV de murciélago conocido. El 12 de enero de 2020, China da a cono-

cer 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, 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 América, el paciente regresó de Wuhan, China a Washington, EE. UU. El 15 de enero de 2020. La primera defunción se comunicó por el gobierno de China el 11 de enero de 2020. ¹⁶⁻¹⁹

Al 06 de febrero de 2020, a nivel mundial se han reportado 28,276 casos confirmados de nCoV-2019 y 565 defunciones.

En China se han confirmado 28,060 casos y 564 defunciones defunciones, de las cuales, 549 han ocurrido en la provincia de Hubei, tres en Heilongjiang, dos en Chongqing, dos en Henan, al igual que una en Beijing, Hainan, Hebei, Hong Kong, Shanghai, Sichuan, Tianjin y en Guizhou respectivamente.

Se han confirmado 216 casos fuera de China (25 nuevos), el 6.9% (15) fueron confirmados mientras cursaban asintomáticos y una defunción (Filipinas). Hasta la fecha, se han reportado casos en 24 países fuera de China, por lo que existen casos confirmados notificados en el extranjero por Región de la OMS:

- Región de las Américas: Estados Unidos (12), Canadá (5).
- Región de Asia Sudoriental: Tailandia (25), India (3), Sri Lanka (1), Nepal (1).
- Región Pacífico Occidental: Japón (45), Singapur (28), República de Corea (23), Australia (14), Vietnam (10), Malasia (12), Filipinas (3), Camboya (1). Se reportaron 20 casos identificados en un crucero internacional dentro de aguas territoriales de Japón
- Región Europea: Alemania (12), Francia (6), Italia (2), Rusia (2), Reino Unido (2), España (1), Suecia (1) Finlandia (1), y Bélgica (1).
- Región del Mediterráneo Oriental: Emiratos Árabes Unidos (5).

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 este 2019-nCoV constituye un riesgo a la salud de la población al ser 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.

OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer el lineamiento específico para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de la enfermedad por 2019-nCoV dentro del Sistema Nacional de Salud, que permitan 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 la enfermedad por 2019-nCoV 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 enfermedad por 2019-nCoV.
3. Realizar el monitoreo, alertamiento y difusión con respecto al comportamiento epidemiológico de la enfermedad por 2019-nCoV, a nivel internacional y en nuestro país para orientar las medidas prevención y co

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN MÉXICO

La vigilancia epidemiológica de la enfermedad por 2019-nCoV debe enfocarse principalmente en la detección inmediata de casos importados o autóctonos, con la finalidad de prevenir la introducción y propagación del virus en la población mexicana.

Para lograr dicho objetivo es necesario establecer un sistema altamente sensible que detecte los casos sospechosos de enfermedad por 2019-nCoV 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 LA ENFERMEDAD POR 2019-NCOV

Caso sospechoso:

Persona de cualquier edad que presente enfermedad respiratoria aguda y que cuente con el antecedente de viaje o estancia en China o haber estado en contacto con un caso confirmado o bajo investigación hasta 14 días antes del inicio de síntomas.

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 LA ENFERMEDAD POR 2019-nCoV

Ante la identificación de un caso sospechoso de enfermedad por 2019-nCoV en los diferentes niveles de atención médica del país, se aplicarán las siguientes medidas preventivas:

1. El médico de primer contacto después de identificar a un paciente con sospecha de enfermedad por 2019-nCoV deberá de 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 primer de nivel de atención médica se llevará acabo la coordinación con la Jurisdicción Sanitaria para el llenado del estudio epidemiológico de caso* sospechoso de enfermedad por 2019-nCoV así como la toma de muestra: en las instituciones que cuenten con el personal de epidemiología, realizará el estudio epidemiológico de caso.
3. Si el paciente presenta síntomas respiratorios, proporcionar una máscara médica (cubre bocas) al paciente y pedir que lo use tanto como sea posible, si se puede tolerar. Para los pacientes que no pue-

dan tolerar una máscara médica, indicar al paciente que debe aplicar rigurosamente la higiene respiratoria, es decir, cubrirse la boca y la nariz con papel higiénico al toser o estornudar.

4. El personal de primer contacto en unidades médicas públicas y privadas de todo el país que identifique un caso sospechoso de enfermedad por 2019-nCoV, deberá llevar a cabo la atención bajo la aplicación de medidas de precaución estándar y basadas en la transmisión (por gota y contacto) (ver 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 casos por enfermedad por 2019-nCoV, para el personal de salud de epidemiología

Precauciones estándar (Tarjeta color rojo)	Medidas de Aislamiento por Gotas (tarjeta de color verde)	Medidas de precaución por aerosoles (Tarjeta de precaución color azul)
<ul style="list-style-type: none"> • Higiene de manos. Lavado de manos con agua y jabón o higiene de manos con alcohol gel en concentraciones mayores 70% en los cinco momentos establecidos de acuerdo a la OMS 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener una distancia de un metro con el paciente. • Mantener la puerta cerrada durante la atención. • Visitantes reportarse a central de enfermeras antes de tener contacto con el paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> • El uso de respiradores N95 únicamente cuando al paciente se realicen procedimientos que generen aerosoles, (aspiraciones, intubaciones, bronoscopías y reanimación cardiopulmonar). De igual forma utilizar estas medidas ante la presencia de un caso confirmado.
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de guantes cuando haya contacto con líquidos corporales (sangre y 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo médico desechable o personalizado por ejemplo: estetoscopio, 	

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

<p>secreciones), artículos contaminados, membranas mucosas y heridas en la piel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>No olvidar lavado de manos antes de colocar los guantes y después de quitarlos</i> 	<p>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%</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Usar mascarilla con protección facial cuando haya riesgo de salpicaduras de sangre u otros líquidos corporales en ojos y cara (aerosoles). 	<ul style="list-style-type: none"> • Habitación individual cuando se tenga disponible o llevar a cabo aislamiento de cohorte. Ver cuadro 2 	
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de bata impermeable si hay riesgo de salpicaduras para prevenir la contaminación de la piel y ropa. • Transportar la ropa contaminada dentro de bolsa de plástico de color rojo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Transportar al paciente solo para propósitos especiales y el paciente deberá portar mascarilla. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de contenedores rígidos (RPBI) para el desecho de agujas y material punzocortante. • Nunca volver a encapuchar las agujas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificar al área que reciba al paciente sobre las precauciones. 	

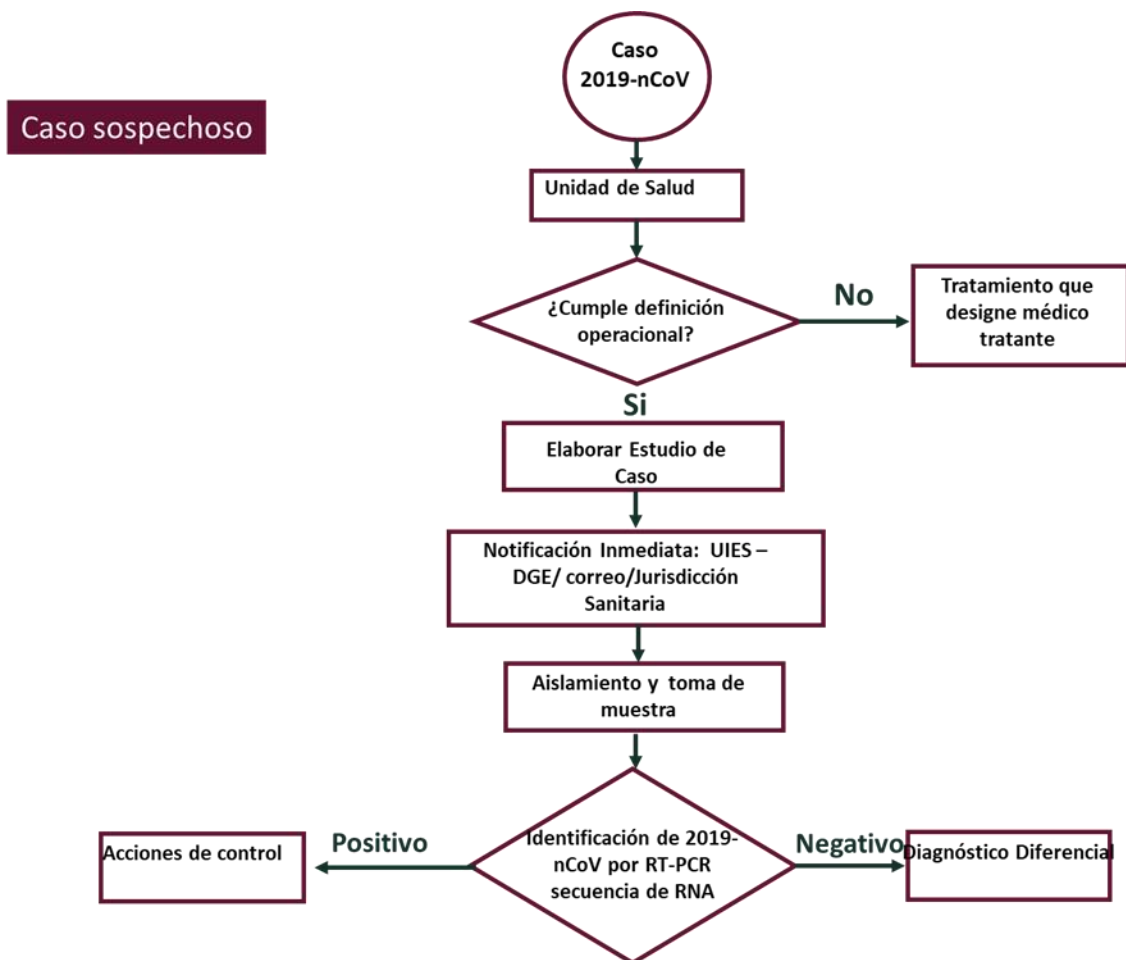
Nota: Garantizar los insumos necesarios para llevar a cabo las medidas de precaución y aislamiento de los casos.

6. Garantizar los insumos necesarios para llevar a cabo las medidas de precaución y aislamiento de los casos. (ver cuadro 2)
7. Una vez identificado el caso, se deberá realizar el estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad por 2019-nCoV y la toma de muestra por personal de salud (químicos o médicos capacitados), de acuerdo al perfil institucional con las medidas de protección mencionadas (precauciones estándar, gotas y vía aérea, así como se muestra en la tabla 1.
8. Los tipos de muestra para el diagnóstico de 2019-nCoV, 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 enfermedad por 2019-nCoV y el llenado 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.
12. Si el caso se confirma, se recomienda aislamiento social del paciente hasta 14 días después de la resolución del cuadro clínico. (Cuadro 2)
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 quien hará del conocimiento al nivel jerárquico técnico superior; enviando el estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad por 2019-nCoV debidamente requisitado (anexo 1).

Cuadro 2. Definiciones de aislamiento en enfermedad por 2019-nCoV

Concepto	Definición
Aislamiento	Es la separación o restricción del movimiento de personas con enfermedad infecciosa para prevenir la transmisión a otros.
Caso en aislamiento	Es la separación o restricción del movimiento de personas enfermas ya sea en casa o en una unidad de salud, para prevenir la transmisión a otros.
Paciente aislado	Es un aislamiento de personas enfermas con enfermedades infecciosas en una unidad de salud, para prevenir la transmisión a otros. Se recomienda que el paciente se ubique en habitación individual y si no es posible y existe más de un paciente infectado, llevar a cabo aislamiento en cohorte (ubicación en una misma sala de dos o más pacientes que portan un mismo tipo de enfermedad), con al menos un metro de distancia entre las camas de estos pacientes y destinando personal de salud e insumos exclusivamente para la atención de estos pacientes. Concluyendo con estas medidas al ser dado de alta el último paciente con el mismo diagnóstico.
Aislamiento en casa	Es el confinamiento en casa de personas enfermas con una enfermedad infecciosa que no requieren hospitalización para prevenir la transmisión otros, en habitación individual y si no es posible, utilizar medidas de precaución estándar
Aislamiento voluntario	Es la separación voluntaria o restricción del movimiento de personas enfermas en una habitación para prevenir la transmisión otros. Esta usualmente se realiza en casa o en algún otro lugar.
<p>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/ · 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/csrbioriskreduction/infection_control/</p>	

Algoritmo de detección y seguimiento de casos de 2019-nCoV

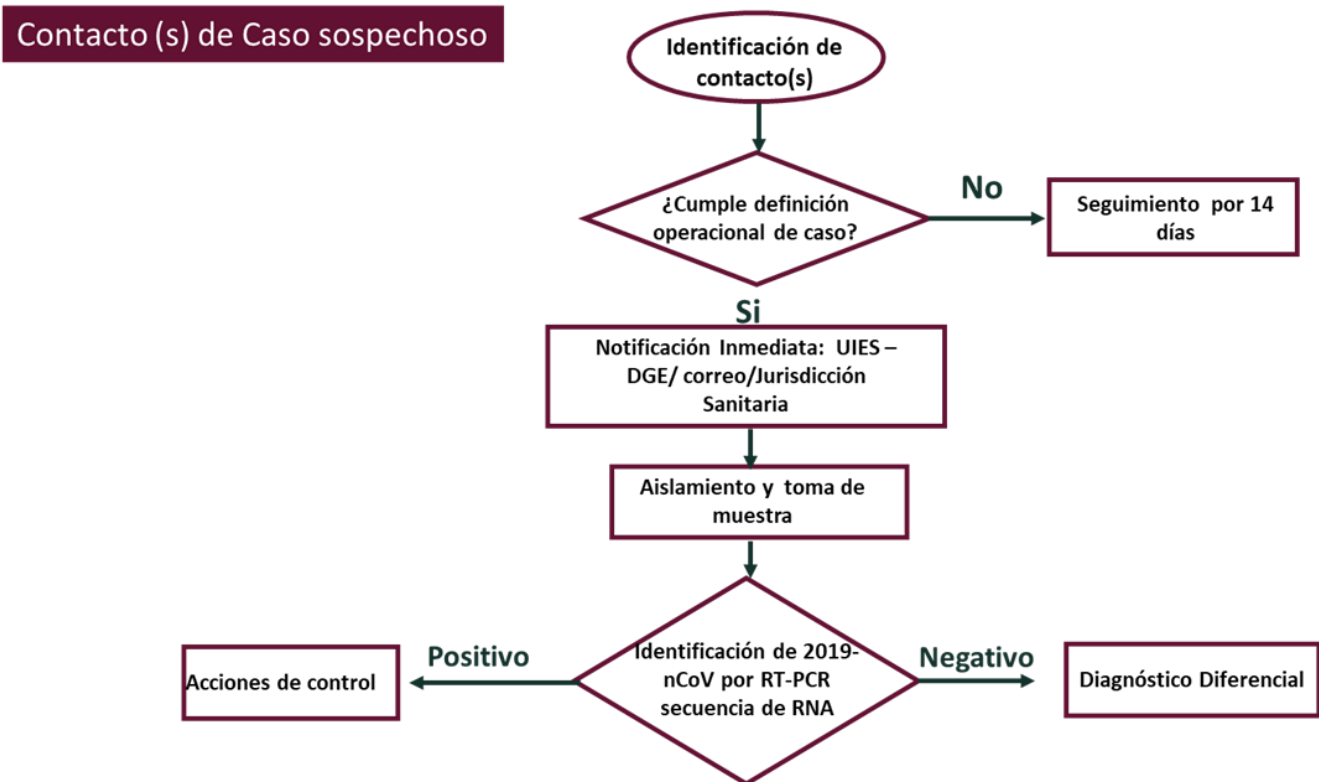


ESTUDIO DE CONTACTOS

Se define como "Contacto" a toda persona que haya tenido estrecha convivencia con algún caso sospechoso o confirmado una vez iniciados los síntomas compatibles con enfermedad por 2019-nCoV.

Ante la identificación de casos sospechosos de enfermedad por 2019-nCoV 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 (Algoritmo de contactos).

Algoritmo de Seguimiento de Contactos de 2019-nCoV



Dado que las posibles infecciones del personal médico son particularmente relevantes, se recomienda que este personal, independientemente del equipo de protección utilizado, se clasifique dentro del riesgo "más alto" de infección:

- 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 2019- nCoV, p. Ej. besos, contacto con vómitos, reanimación boca a boca, tos, etc.
- Personal médico con contacto con el caso 2019-nCoV confirmado como parte de la atención o el examen médico, independientemente del equipo de protección utilizado.

Enfoque recomendado para gestionar contactos:

- Se deberán de registrar los datos de la entidad federativa notificante, nombre del caso, fecha de inicio de síntomas y resultado de laboratorio para llevar a cabo el monitoreo de sus contactos bajo el formato de seguimiento de contactos (Anexo 3).
- Dicho monitoreo se realizará por 14 días después del último contacto con el caso confirmado de 2019- nCoV.
- 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 del 2019-nCoV.
- De igual forma, proporcionar a los contactos un número telefónico para notificar la aparición de signos y síntomas.
- Si el contacto cumple con la definición operacional de caso sospechoso de enfermedad por 2019-nCoV, se deberá elaborar el estudio epidemiológico de caso sospecho de enfermedad por 2019-nCoV, notificación inmediata y toma de muestra.
- Además, se le indicará al contacto limitar convivencia con otras personas y evitar asistir a lugares conglomerados durante el período de seguimiento.
- Se orientará al contacto que en caso de presentar cualquiera de los síntomas compatibles con enfermedad por 2019-nCoV deberá acudir a la Unidad Médica
- 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.

LINEAMIENTO PARA LA VIGILANCIA POR LABORATORIO DEL CORONAVIRUS 2019-nCoV

Una vez identificado el caso, 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. 2 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	4°C	≤ 5 días: 4°C > 5 días: -70°C	El exudado faríngeo y nasofaríngeo se deben colocar en el mismo tubo para incrementar la carga viral

LINEAMIENTO ESTANDARIZADO PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y
 POR LABORATORIO DE ENFERMEDAD POR 2019-NCOV

	(exudado faríngeo) Hisopos de dacrón o rayón con mango flexible (exudado nasofaríngeo)			
Lavado Bronquioalveolar	Contenedor estéril con medio de transporte viral	4°C	≤ 48 horas: 4°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	4°C	≤ 48 horas: 4°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	4°C	≤ 5 días: 4°C > 5 días: -70°C	2cm ³ de la parte visiblemente más afectada.

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

- 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, mas 1ml de lavado bronquioalveolar).
- En caso de defunción tomar biopsia de pulmón, aproximadamente 2 cm³ del 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 enfermedad por 2019-nCoV.

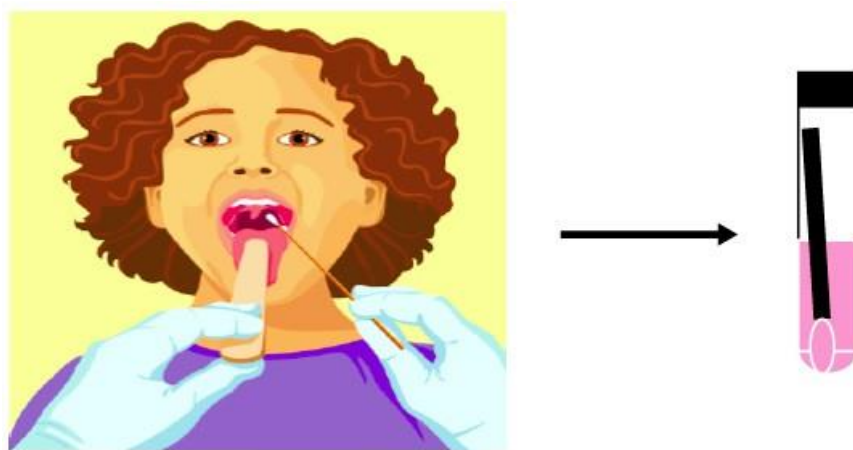
Exudado faríngeo

Se recomienda para niños y adultos, la forma adecuada para tomarlo y obtener una buena muestra para la detección de virus respiratorios es la siguiente:

1. La persona que realice la toma debe considerar 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



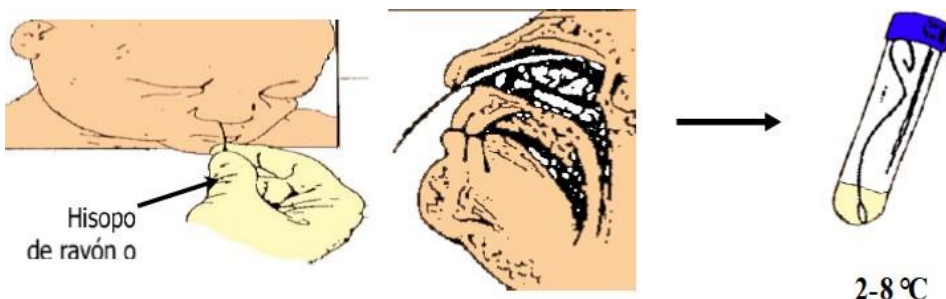
Exudado nasofaríngeo

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, también estériles, 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 enfermedad por 2019-nCoV.
- Que incluya estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad por 2019-nCoV correctamente llenado y validado.
- Muestra en medio de transporte 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 enfermedad por 2019-nCoV.

- Que no incluya estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad por 2019-nCoV.
- Muestra en medio de transporte viral virado (amarillo o rosa).
- Muestra tomada con hisopo de algodón y punta de madera.
- Muestra con temperatura mayor a 8°C.

Envío de muestras

- Las muestras del 2019-nCoV (novel coronavirus) 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.

Alternativa de triple embalaje

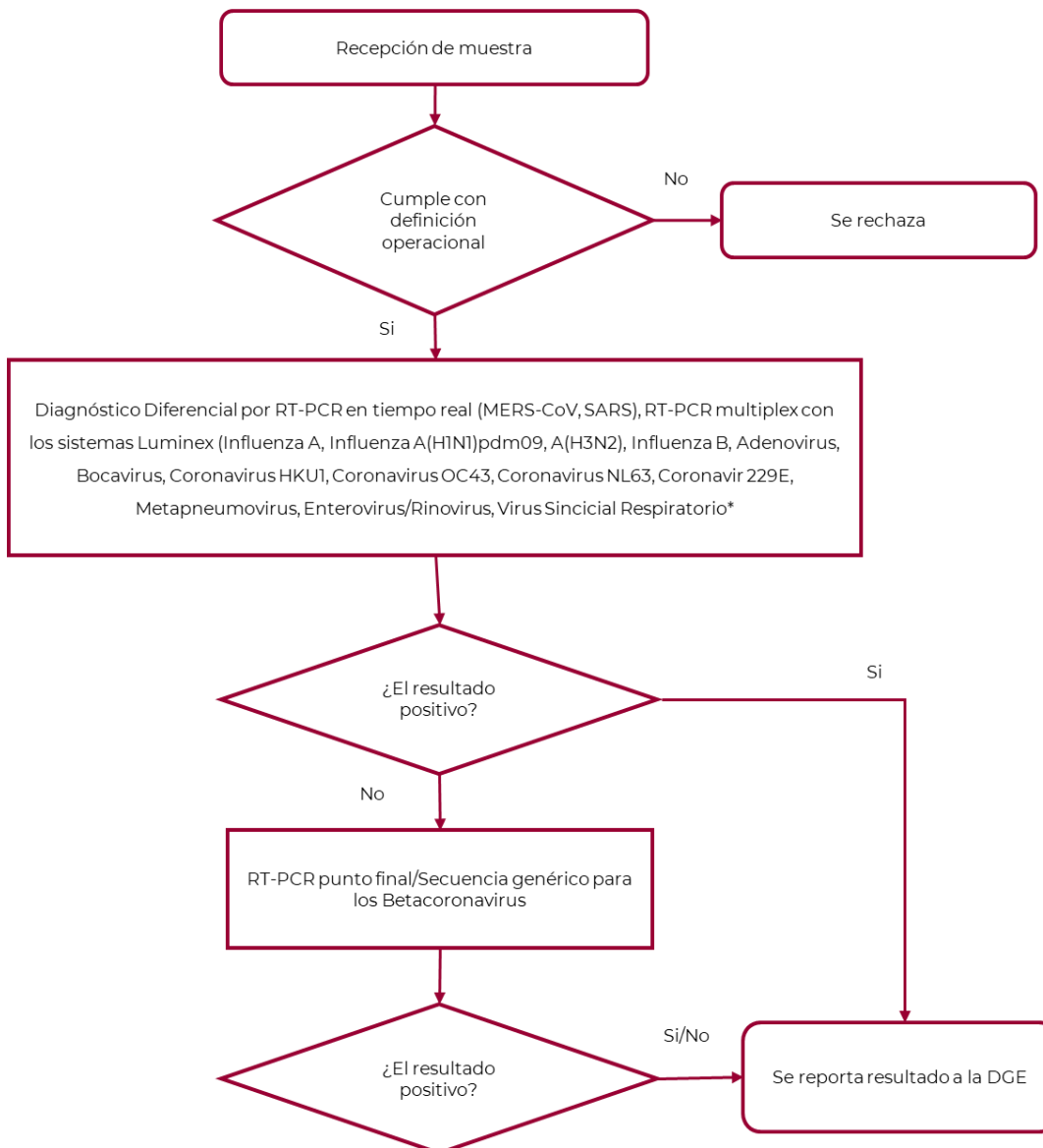


InDRE

- 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 a 4°C. Las muestras se colocarán en una gradilla dentro de una hielera rígida, la cual contendrá refrigerantes para mantener la muestra a 4°C. Las muestras serán enviadas de manera inmediata

(menor a 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



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 3. Capacidad instalada diagnóstica

Técnica	Capacidad instalada diaria	Reactivo disponible
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, (sellar con cinta microporosa el primer par de guantes al puño de la bata antes de colocar el segundo par de guantes) y
- lentes de seguridad con protección lateral y cubrezapatos desechable (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 enfermedad por 2019-nCoV. Al momento de retirarlo, este deberá colocarse en una bolsa de polipapel que tenga características esterilizables, resistente y esterilizarse en autoclave durante al menos 20 min a 121°C. Todo esto antes de desecharlo 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 enfermedad por 2019-nCoV son:

1. Difundir a todo el personal de salud la definición operacional de caso de enfermedad por 2019-nCoV y 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 en la unidad, además de establecer coordinación con la Jurisdicción Sanitaria para el llenado de caso sospechoso de enfermedad por 2019-nCoV y toma de muestra, conforme a perfiles institucionales.
4. El médico de primer contacto de Unidades Médicas de segundo y tercer nivel de atención deberá llevar a cabo la notificación a la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria (UVEH).
5. Ante la detección de un caso o defunción que cumpla la definición operacional de caso sospechoso o confirmado, procederá a llevar a cabo el aislamiento con las medidas antes descritas.
6. Verificar la aplicación de buenas prácticas y las medidas de bioseguridad que minimicen el riesgo de contagio durante la prestación del servicio.
7. Realizar el estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad por 2019-nCoV a todos los casos sospechosos y el seguimiento de los contactos.
8. Notificar todos los casos sospechosos de enfermedad por 2019-nCoV 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 y que es la instancia responsable de:

1. Coordinación con las unidades médicas de primer nivel de atención para el llenado de caso sospechoso de enfermedad por 2019-nCoV y toma de muestra.
2. Verificar la notificación inmediata de los casos, brotes o defunciones de enfermedad por 2019-nCoV enviados por las unidades médicas.
3. Validar la información de los casos notificados por las unidades de salud.
4. Realizar de forma inmediata la notificación de los casos de enfermedad por 2019-nCoV al nivel estatal.
5. Realizar la captura del estudio epidemiológico en el sistema electrónico correspondiente establecido por la DGE para dicho fin.
6. Las muestras de laboratorio correspondientes al caso sospechoso de enfermedad por 2019-nCoV deberán ser enviadas al Laboratorio Estatal de Salud Pública (LESP) quien coordinara 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 enfermedad por 2019-nCoV.
8. Evaluar la información epidemiológica de 2019-nCoV 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 2019-nCoV.
11. Realizar el estudio de contactos de casos sospechosos o confirmados ante la detección de un caso de enfermedad por 2019-nCoV.
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 para dar inicio al algoritmo de manejo de casos sospechosos de enfermedad por 2019-nCoV.
13. Realizar el análisis de la información recabada mediante este sistema de vigilancia epidemiológica de enfermedad por 2019-nCoV.
14. Convocar al personal del Sector, para participar en reuniones ordinarias y extraordinarias del COJUVE en caso de brotes.
15. Notificación inmediata de brotes.
16. Deberá 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.

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

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 vigilancia epidemiológica del estado.
3. Coordinar la capacitación y adiestramiento del personal en materia de vigilancia de enfermedad por 2019-nCoV, prevención y control.
4. Coordinar la investigación de los casos sospechosos de enfermedad por 2019-nCoV.
5. Validar la información epidemiológica de los casos de enfermedad por 2019-nCoV 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 enfermedad por 2019-nCoV a la DGE.
8. 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.
9. Gestionar los recursos necesarios para las actividades de vigilancia epidemiológica.
10. Evaluar la información epidemiológica de enfermedad por 2019-nCoV en el seno del Comité Estatal de Vigilancia Epidemiológica (CEVE), de acuerdo a sus funciones y atribuciones.
11. Dictaminar las defunciones con sospecha de enfermedad por 2019-nCoV en el Comité Estatal de Vigilancia Epidemiológica (CEVE), teniendo como base la documentación (estudio de caso, expediente clínico y certificado de defunción).
12. Mantener actualizado el panorama epidemiológico de enfermedad por 2019-nCoV.
13. Coordinar la realización del seguimiento de los contactos identificados de los casos sospechosos y confirmados de enfermedad por 2019-nCoV.
14. Convocar al personal del Sector Salud, para participar en reuniones ordinarias y extraordinarias del CEVE.
15. Gestionar la entrega oportuna de resultados de laboratorio.
16. Confirmar la recepción de la muestra en el laboratorio de procesamiento.

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 enfermedad por 2019-nCoV.

2. Asesorar las actividades de vigilancia epidemiológica en todos los niveles operativos.
3. Coordinar las acciones de vigilancia epidemiológica ante la notificación de casos sospechosos, confirmados o de brotes de enfermedad por 2019-nCoV.
4. Recibir la notificación de casos sospechosos o confirmados de enfermedad por 2019-nCoV a través de los medios establecidos.
5. Validar la información epidemiológica de los casos de enfermedad por 2019-nCoV enviados por nivel estatal.
6. Verificar la adecuada investigación de los estudios de casos y de brote.
7. Coordinar la toma de muestra y envío al InDRE para diagnóstico por laboratorio de enfermedad por 2019-nCoV.
8. Evaluar los criterios de aceptación o rechazo de la muestra para su procesamiento.
9. Emitir el resultado de laboratorio de las muestras enviadas al InDRE que cumplieron con los criterios de aceptación descritos en el apartado de laboratorio.
10. Verificar el adecuado estudio de contactos de acuerdo a lo establecido en estos Lineamientos.
11. Validar las defunciones sospechosas o confirmadas por enfermedad por 2019-nCoV en el seno del CONAVE teniendo como base la documentación (estudio de caso, expediente clínico y certificado de defunción).
12. Revisar en reuniones ordinarias o extraordinarias del CONAVE la situación epidemiológica a nivel internacional y nacional de enfermedad por 2019-nCoV, reorientando las acciones de vigilancia epidemiológica de manera permanente.
13. Elaborar y difundir los avisos epidemiológicos sobre riesgos en la salud de la población por enfermedad por 2019-nCoV.
14. 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.
15. Mantener actualizado el panorama epidemiológico de enfermedad por 2019-nCoV a nivel mundial que debe incluir: a) casos sospechosos y confirmados y b) áreas de transmisión.
16. 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 la enfermedad por 2019-nCoV.
17. Evaluar el impacto de las medidas de prevención y control.
18. Notificación de casos confirmados al Reglamento Sanitario Internacional.
19. Evaluar los criterios de aceptación o rechazo de la muestra para su procesamiento
20. Emitir el resultado de las muestras enviadas al InDRE.

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.

Medidas de Prevención y Control de enfermedad por 2019-nCoV en aeropuertos, puertos marítimos y pasos fronterizos para la detección de un Caso Sospechoso.

RECOMENDACIONES PARA LOS PUNTOS DE ENTRADA

Los viajes aéreos entre México y Wuhan, China, no son directos. Se deben realizar entre una y tres escalas de conexión en aeropuertos de Estados Unidos, Corea, Canadá, Francia, Japón o Hong Kong y otras ciudades de China para alcanzar el destino. Se han identificado vuelos diarios desde la ciudad Wuhan con conexiones en ciudades de los países anteriormente descritos, con destino final al Aeropuerto Internacional Benito Juárez, de la Ciudad de México; Aeropuerto Internacional los Cabos (San José del Cabo, Baja California Sur), Aeropuerto Internacional Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (Puerto Vallarta, Jalisco) y el Aeropuerto Internacional de Cancún (Cancún, Quintana Roo). Así mismo, se ha identificado un vuelo directo desde Beijing (PEK), China, hacia el Aeropuerto Internacional General Abelardo L. Rodríguez en Tijuana (TIJ), Baja California, México, operado por la aerolínea Hainan Airlines, el cual llega dos veces por semana.

La vigilancia y actividades realizadas en nuestro país de forma rutinaria por los servicios de sanidad internacional deberán intensificarse prestando especial interés en vuelos provenientes de la República Popular China y posibles conexiones en específico con la ciudad de Wuhan (Cuadro 4).

Cuadro 4. Principales conexiones entre el Aeropuerto Internacional de Wuhan-Tianhe (WUH) y Aeropuertos Internacionales en México

Aerolínea	Conexión - Vía	Tiempo de viaje	Ruta	
			Origen	Destino
Air Japan Company	Aeropuerto Internacional de Narita, Japón (NRT)	18 h 25 min	Wuhan-Tiane (WHU), China	Ciudad de México (MEX), México
Air France	Aeropuerto de Paris-Charles de Gaulle, (CDG) Francia	23 h 15 min	Wuhan-Tiane (WHU), China	Ciudad de México (MEX), México
United – China Southern	Aeropuerto Internacional de San Francisco, (SFO) California, EUA	18 h 15 min	Wuhan-Tiane (WHU), China	Ciudad de México (MEX), México
China Southern - Aeroméxico	Aeropuerto Internacional de San Francisco, (SFO) California, EUA	19 h	Wuhan-Tiane (WHU), China	Ciudad de México (MEX), México
Air France	Aeropuerto de Paris-Charles de Gaulle, (CDG) Francia	42 h 15 min	Wuhan-Tiane (WHU), China	Cancún, Quintana Roo (CUN), México
United – China Southern	Aeropuerto Internacional de San Francisco, (SFO) California, EUA	38 h 51 min	Wuhan-Tiane (WHU), China	Cancún, Quintana Roo (CUN), México
China Southern - Alaska	Aeropuerto Internacional de San Francisco, (SFO) California, EUA	40 h 10 min	Wuhan-Tiane (WHU), China	Puerto Vallarta, Jalisco (PVR), México
United – China Southern	Aeropuerto Internacional de San Francisco, (SFO) California, EUA	37 h 20 min	Wuhan-Tiane (WHU), China	Puerto Vallarta, Jalisco (PVR), México
China Southern - Alaska	Aeropuerto Internacional de San Francisco, (SFO) California, EUA	38 h 30 min	Wuhan-Tiane (WHU), China	San José del Cabo, (SJD) Baja California Sur, México
United – China Southern	Aeropuerto Internacional de San Francisco, (SFO) California, EUA	36h 47 min	Wuhan-Tiane (WHU), China	San José del Cabo, (SJD) Baja California Sur, México

Fuente: Buscador de vuelos Google.

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 el caso de presentar una enfermedad antes, durante, o después de un viaje internacional.
- Promover, entre los viajeros que arriban y salen del país, las buenas prácticas y la conducta para reducir el riesgo general de infecciones respiratorias agudas durante los viajes.
- Contar con personal designado y equipo de protección personal para la evaluación y gestión de viajeros enfermos detectados.
- Asegurar medios de transporte para viajeros sintomáticos a los hospitales para ser atendidos clínicamente.
- Reforzar medidas preventivas y de preparación para la detección de casos sospechosos.
- Reforzar medidas para proveer información a los viajeros en relación con la enfermedad.
- Colocación de los avisos preventivos de viaje más actualizados en áreas visibles para los viajeros para su consulta.
- Estar pendiente de 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: ²¹

En caso de requerirse, los servicios de sanidad internacional de los puntos de entrada, además de la vigilancia realizada de forma rutinaria pudieran aplicar evaluaciones de entrada con énfasis en los viajeros provenientes de países en los cuales se han confirmado casos de la enfermedad. 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 casos 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 infrarrojos, en caso de que el punto de entrada cuente con la capacidad para realizarlos.

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

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

PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN INICIAL DE CASO SOSPECHOSO EN PUERTOS, AEROPUERTOS Y OTROS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS.

Identificación de caso sospechoso 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 al-

guna persona desarrolle síntomas durante su traslado de acuerdo a los lineamientos de 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 probable caso sospechoso a bordo, los servicios de sanidad internacional del punto de entrada deberán:

- Indicar a la tripulación que mantengan al caso 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 caso utilice equipo de protección personal adecuado.
- Si a bordo de la aeronave o navío se cuenta con equipo de protección personal, se indicará que se utilice por la tripulación y pasajeros, si además se cuenta con mascarillas respiratorias se proporcionará al paciente para su uso. 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. 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 respiratoria al paciente tan pronto como sea posible. El personal que realice la evaluación deberá valorar de si esta, se realiza en el lugar donde se encuentra el paciente o es trasladado a un área de menor riesgo así mismo el personal de sanidad internacional deberá usar el equipo de protección personal requerido en todo momento.

Actividades ante un caso sospechoso de 2019-nCoV.

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

- Uso de medidas de precaución estándar, gotas y vía aérea.
- 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.
- Identificar los contactos durante el viaje para las acciones correspondientes.
- Si es necesario trasladar al caso a un área diferente del punto de entrada, es recomendable hacerlo por áreas con bajo tránsito de personas y el paciente deberá usar mascarilla respiratoria.

Identificación de casos sospechosos en aeropuerto, puertos o puntos de entrada terrestre.

Identificación

Identificación por Sanidad Internacional mediante exámenes de entrada basado en la definición operacional de caso sospechoso o algún síntoma o signo respiratorio indicativo de la enfermedad, procedentes de la provincia de Hubei, China.

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 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. El personal que realice la evaluación deberá valorar si esta 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 el equipo de protección personal en todo momento de acuerdo a la actividad a realizar.

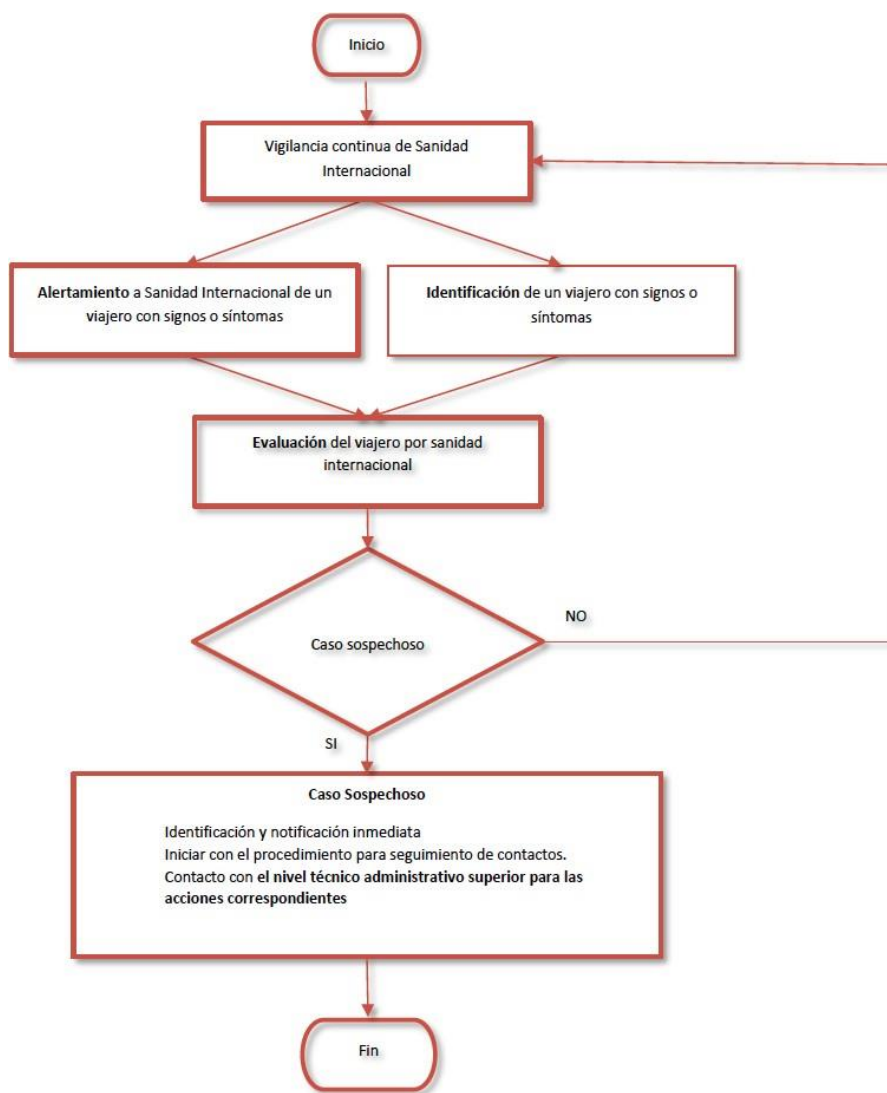
Actividades ante un caso sospechoso de 2019-nCoV.

- 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 enfermedad por 2019-nCoV (Anexo 1).

- Iniciar con el procedimiento establecido de estudio de contactos.
- Si es necesario trasladar al caso a un área diferente del punto de entrada, es recomendable hacerlo por áreas con bajo tránsito de personas y el paciente deberá usar mascarilla respiratoria y realizar las acciones correspondientes en coordinación con el nivel técnico administrativo superior.

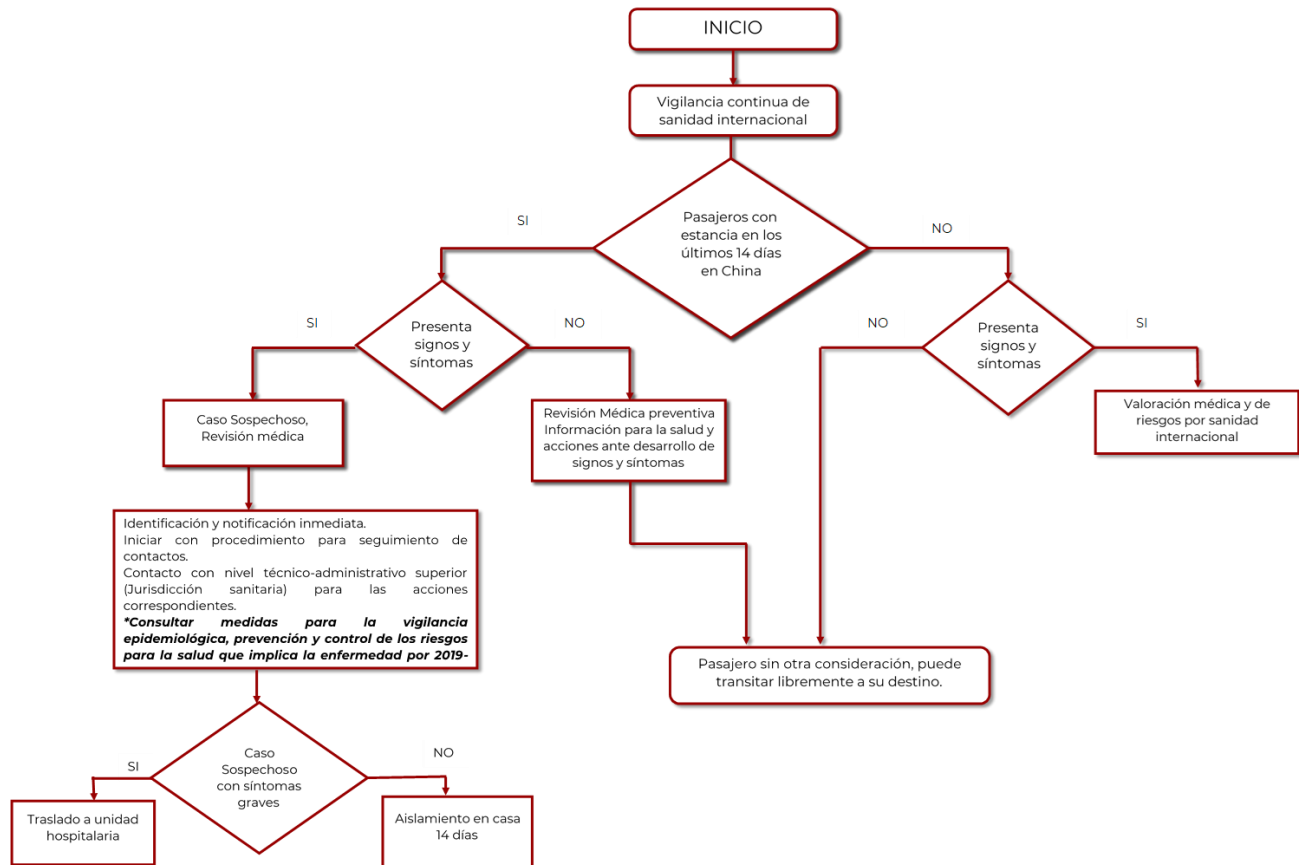
Todos los casos sospechosos serán notificados al Punto de Contacto de la Organización Panamericana de la Salud de acuerdo al RSI a través del Centro de Enlace.

Algoritmo 1. Procedimiento de Atención Inicial de caso sospechoso en puertos, aeropuertos y otros establecimientos públicos.



DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

Algoritmo 2. Procedimiento de Atención Inicial de caso sospechoso en puertos, aeropuertos y otros establecimientos públicos.



PROCEDIMIENTO PARA EL SEGUIMIENTO DE CONTACTOS EN PUNTOS DE ENTRADA.

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. En caso de tratarse de una aeronave, los pasajeros se estratificarán de acuerdo a su proximidad al caso durante el viaje.

Se considerará contacto a:

- A todos los pasajeros sentados a dos asientos en todas las direcciones alrededor del caso confirmado.
- A miembros de la tripulación que hayan prestado sus servicios en la

sección de la aeronave o donde estaba sentado el caso confirmado.

- Personas que hayan tenido contacto cercano con el caso confirmado durante el viaje. (viaje aéreo o marítimo)

La identificación de contactos puede extenderse a otras áreas o a una sección completa de la 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 confirmado, 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.

La información disponible para decidir cuándo deben ser contactados para su seguimiento los pasajeros con potencial riesgo de haberse infectado es limitada, sin embargo, para tomar la decisión sobre si se deben o no localizar se debe considerar:

1. El riesgo de transmisión.
2. La severidad de la enfermedad.
3. La transmisión de la enfermedad en el lugar de origen del enfermo o los lugares visitados por este.
4. La existencia de recomendaciones para su prevención,
5. La posibilidad de identificación de los pasajeros expuestos,
6. La factibilidad de implementar medidas de intervención que minimicen el riesgo, y

7. La habilidad de rastrear a los pasajeros en el menor tiempo posible para establecer medidas de intervención.

Para la identificación de los contactos:

- A. Elaborar una lista para la localización de contactos donde se registrará nombre completo, números telefónicos 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 le 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 se seguirá el algoritmo para casos sospechosos.

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 a 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 para enfermedad por 2019-nCoV 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 2019-nCoV 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/2019-ncov/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/yyrdqz/202001/t20200109_211159.html
12. Novel Coronavirus (2019-nCoV) | 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 – Thailand (ex-China) | OMS [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/csr/don/14-january-2020-novel-coronavirus-thailand-ex-china/en/>
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
22. Updated WHO advice for international traffic in relation to the outbreak of the novel coronavirus 2019-nCoV | 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/
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>

ANEXOS


ANEXO 1. Formato de Estudio de Caso Sospechoso de Enfermedad por 2019-nCoV

Estudio epidemiológico de caso sospechoso de Enfermedad por 2019-nCoV					
DATOS DE LA UNIDAD NOTIFICANTE					
Entidad:	<input type="text"/>	Jurisdicción:	<input type="text"/>	Municipio:	<input type="text"/>
Institución:	<input type="text"/>	CLUES:	<input type="text"/>		
Nombre de la Unidad Médica: <input type="text"/>					
DATOS GENERALES					
Fecha de ingreso a la unidad:	<input type="text"/>				
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"/>
Sexo:	Hombre: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Mujer: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	¿Está embarazada?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Meses de embarazo:	<input type="text"/>
Nacionalidad:	Mexicana: <input type="checkbox"/>	Extranjera:	<input type="text"/>	País de origen:	<input type="text"/>
Entidad de nacimiento:	<input type="text"/>	Entidad / Delegación de Residencia:	<input type="text"/>		
Municipio de residencia:	<input type="text"/>	Localidad:	<input type="text"/>		
Calle:	<input type="text"/>		Número externo:	<input type="text"/>	Número interno:
Entre qué calles:	<input type="text"/>		y <input type="text"/>		
Colonia:	<input type="text"/>	C.P.:	<input type="text"/>	Teléfono:	<input type="text"/>
¿Se reconoce cómo indígena?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	¿Habla alguna lengua indígena?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Ocupación:	<input type="text"/>	¿Es Migrante?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS					
¿Realizó algún viaje a China en los 14 días previos al inicio de signos y síntomas?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	¿Usted es residente de China?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
En caso afirmativo responda lo siguiente:					
Fecha de viaje a China:	<input type="text"/>	Aerolínea/vuelo de llegada a México:	<input type="text"/>		
Fecha de llegada a México:	<input type="text"/>				
Durante las 2 semanas previas al inicio de los síntomas:					
¿Tuvo contacto con alguna persona con sintomatología respiratoria?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Se ignora <input type="checkbox"/>				
Lugar de contacto:	<input type="text"/> 1=Hogar 2=Área de trabajo 3=Área de entretenimiento social 4=Unidad médica				
¿Tuvo contacto con animales?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Cual:	<input type="text"/>		
¿Qué tipo de contacto tuvo?	1=Animales vivos 2=Animales muertos 3=Sangre 4=Heces 5=Huevo 6=Visceras				
¿Visitó algún mercado, donde hubiera venta de animales?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Lugar:	<input type="text"/>	Fecha:	<input type="text"/>
Antecedentes de viajes internacionales y nacionales:					
En caso afirmativo informe los países o ciudades visitados					
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
¿En los últimos 14 días, ha tenido contacto cercano con una persona con sospecha de 2019-nCoV?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
¿En los últimos 14 días, ha tenido contacto cercano con una persona confirmada por laboratorio para 2019-nCoV?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
¿Tuvo contacto con otras personas o familiares que hayan viajado China en los 14 días previos al inicio de síntomas?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
* 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 desechable N95 y protección ocular); puede incluir cuidar, vivir, visitar o compartir un área o sala de espera médica.					
DATOS CLÍNICOS					
Fecha de inicio de síntomas:	<input type="text"/>				
¿En los últimos 14 días ha presentado los siguientes signos y síntomas?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Fiebre	<input type="checkbox"/>	Cefalea	<input type="checkbox"/>	Co-morbilidad	<input type="checkbox"/>
Tos	<input type="checkbox"/>	Irritabilidad	<input type="checkbox"/>	Diabetes	<input type="checkbox"/>
Dolor torácico	<input type="checkbox"/>	Diarrea	<input type="checkbox"/>	EPOC	<input type="checkbox"/>
Dificultad respiratoria	<input type="checkbox"/>	Vómito	<input type="checkbox"/>	Asma	<input type="checkbox"/>
		Calosfríos	<input type="checkbox"/>	Inmunosupresión	<input type="checkbox"/>
		Dolor abdominal	<input type="checkbox"/>	Hipertensión	<input type="checkbox"/>
		Mialgias	<input type="checkbox"/>	VIH/Sida	<input type="checkbox"/>
		Artralgias	<input type="checkbox"/>	Enfermedad cardiovascular	<input type="checkbox"/>
		Ataque al estado general	<input type="checkbox"/>	Obesidad	<input type="checkbox"/>
		Rinorrea	<input type="checkbox"/>	Insuficiencia renal crónica	<input type="checkbox"/>
		Polipnea	<input type="checkbox"/>	Insuficiencia hepática crónica	<input type="checkbox"/>
		Odinofagia	<input type="checkbox"/>	Tabaquismo	<input type="checkbox"/>
		Conjuntivitis	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="text"/>
		Cianosis	<input type="checkbox"/>		
		Convulsiones	<input type="checkbox"/>		
		Otro	<input type="text"/>		

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

DATOS DE LA UNIDAD MÉDICA							
Servicio de ingreso: <input style="width: 100px;" type="text"/>		Tipo de paciente: 1=Ambulatorio <input style="width: 30px;" type="checkbox"/> 2=Hospitalizado <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>					
Fecha de ingreso a la unidad: <input style="width: 60px;" type="text"/> dd/mm/aaaa		El caso fue ingresado a la UCI: Sí <input style="width: 30px;" type="checkbox"/> No <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>					
		El caso fue intubado: Sí <input style="width: 30px;" type="checkbox"/> No <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>					
		El caso tiene diagnóstico de Neumonía:		Clínica: Sí <input style="width: 30px;" type="checkbox"/> No <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>			
				Radiológica: Sí <input style="width: 30px;" type="checkbox"/> No <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>			
TRATAMIENTO							
¿Recibió tratamiento antipirético / analgésico?		Sí <input style="width: 30px;" type="checkbox"/> No <input style="width: 30px;" type="checkbox"/> Se ignora <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>					
Seleccione antipirético/analgésico: <i>*Puede marcar más de una opción de la lista siguiente</i>		Fecha de inicio del tratamiento antipirético/analgésico: <input style="width: 60px;" type="text"/> dd/mm/aaaa					
Paracetamol <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Naproxeno <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Diclofenaco <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>			
Ibuprofeno <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Proxicam <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Ketorolaco <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>			
Ácido acetilsalicílico <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Metamizol sódico <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Otro <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>			
Clonixato de lisina <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>							
¿Recibió tratamiento antiviral?		Sí <input style="width: 30px;" type="checkbox"/> No <input style="width: 30px;" type="checkbox"/> Se ignora <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>					
Seleccione antiviral: <i>*Puede marcar más de una opción de la lista siguiente</i>		Fecha de inicio del tratamiento antiviral: <input style="width: 60px;" type="text"/> dd/mm/aaaa					
Amantadina <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Zanamivir <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Ribavirina <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>			
Rimantadina <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Peramivir <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Otro <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>			
Oseltamivir <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>							
¿Recibió tratamiento antibiótico?		Sí <input style="width: 30px;" type="checkbox"/> No <input style="width: 30px;" type="checkbox"/> Se ignora <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>					
Seleccione el antibiótico: <i>*Puede marcar más de una opción de la lista siguiente</i>		Fecha de inicio del tratamiento antibiótico: <input style="width: 60px;" type="text"/> dd/mm/aaaa					
Penicilina <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Clindamicina <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Amoxicilina c/s Ac. Clavulánico <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>			
Dicloxacilina <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Claritromicina <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Otros <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>			
Ampicilina <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Ciprofloxacino <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>					
Amikacina <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Meropenem <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>					
Doxiciclina <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Vancomicina <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>					
Cefalosporina <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>							
LABORATORIO							
¿Se le tomó muestra al paciente? Sí <input style="width: 30px;" type="checkbox"/> No <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Laboratorio de diagnóstico: <input style="width: 150px;" type="text"/>					
Tipo de muestra <i>*Puede marcar más de una opción de la lista siguiente</i>							
Exudado faríngeo <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Lavado bronquial <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>					
Exudado nasofaríngeo <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>		Biopsia de pulmón <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>					
Fecha de toma de muestra: <input style="width: 60px;" type="text"/> dd/mm/aaaa		Fecha de envío de la muestra: <input style="width: 60px;" type="text"/> dd/mm/aaaa					
Fecha de recepción de muestra: <input style="width: 60px;" type="text"/> dd/mm/aaaa		Fecha de resultado: <input style="width: 60px;" type="text"/> dd/mm/aaaa		Resultado: <input style="width: 100px;" type="text"/>			
EVOLUCIÓN							
Evolución <input style="width: 60px;" type="text"/>		1=Alta por mejoría		2=En tratamiento		3=Caso grave 4=Caso no grave 5=Defunción	
Fecha de egreso: <input style="width: 60px;" type="text"/> dd/mm/aaaa							
Fecha de defunción: <input style="width: 60px;" type="text"/> dd/mm/aaaa							
Folio de certificado de defunción <input style="width: 60px;" type="text"/>		*Defunción por 2019-nCoV		Sí <input style="width: 30px;" type="checkbox"/> No <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>			
<i>*Anexar copia digitalizada de certificado de defunción si cumple con definición operacional de defunción por 2019-nCoV</i>							
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)	Observaciones
	F	M					
<p>* ID = Intradomiciliario . ED = Extradomiciliario (Trabajo, Unidades médicas, Escuela, Mercado, Sitio de reunión, etc.)</p> <p>Nota: En caso de que algún contacto cumple con definición operacional de caso sospechoso, realizar el estudio epidemiológico de caso sospechoso</p>							
Nombre y cargo de quien elaboró		Nombre y cargo de quien autorizó		Fecha de elaboración: <input style="width: 60px;" type="text"/> dd/mm/aaaa			
_____		_____					
_____		_____					
		Contacto: Teléfono correo electrónico		_____			

ANEXO 2. Formato SUIVE-1



SISTEMA NACIONAL DE SALUD
Informe semanal de casos nuevos de enfermedades

SUIVE-1-2019

Instrucciones: Llene e ingrese preferentemente; remita el original al nivel jerárquico inmediato superior y conserve una copia

Unidad: _____

Localidad: _____

Clave Unidad SUIVE: _____

Municipio: _____

Semana No. _____ de _____ de _____

Entidad o Delegación: _____

Clave: _____

SENAIM: _____

Secretaría de Salud: 1

MSS: 2

ISSSTE: 3

Municipio: 4

Otras (especificar): _____

DF: 6

PEMEX: 7

SEDENA: 8

SEMAR: 9

Grupo	EPI Clave	Diagnóstico y Código CE (o) Revisión	Número de casos según grupo de edad y sexo																		Total						
			< de 1 año		1-4		5-9		10-14		15-19		20-24		25-44		45-49		50-59		60-64		65 y >		Total		
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACION	44	MENINGITIS TUBERCULOSA (**) ARTD																									
	65	TETANOS (**) ANL ASB																									
	66	TETANOS NEONATAL (**) ASB																									
	62	DIFTERIA (**) ASB																									
	63	TOS FERINA (**) ASB																									
	67	SARAMPION (**) SB6																									
	32	RUBEOLA (**) SB6																									
	42	FARINGITIS INFECCIOSA SB6																									
	38	HEPATITIS VIRAL (**) B16																									
	100	ERISIPLODE DE RUBEOLA CONJUNTA (**) P16.0																									
	37	HEPATITIS VIRAL A (**) B15																									
	137	ENTERITIS BACTERIAL ROTAVIRUS (**) ASB.0																									
	69	INFECCIONES INVASIVAS POR HAEMOPHILUS INFLUENZAE (**) ART.3.000.114																									
	70	POLIOMIELITIS AGUDA (**) ASB																									
	40	MENINGITIS MENINGOCOCCICA (**) ASB.0																									
101	INFECCION POR VIRUS DEL HERPES HUMANUM B17.7																										
178	ENFERMEDAD INVASIVA POR NEISSERIA (**) A02.000.113																										
60	MALUSIA (**) ASB.111																										
33	VIRUELA (**) B01																										
01	COLERA (**) ASB																										
08	FIEMRE TIFOIDEA (**) ART.0																										
05	SHIGELLOSIS ASB																										
08	INFECCIONES INTESTINALES POR OTROS ORGANISMOS Y LAS MALDEFINIDAS DEL ASB EXCEPTO ASB.0																										
09	INTOXICACION LUMBRIFARA BACTERIANA (**) ASB																										
02	AMEBIASIS INTESTINAL ASB.A08.3.A08.9																										
07	GARDIASIS ART.1																										
03	OTRAS INFECCIONES INTESTINALES BACTERIANAS A PROTOZOARIOS ART.2.002.021.9																										
04	ACARIASIS B17																										
04	ENTEROBIOSIS B10																										
10	ENTEROBIOSIS B10																										

(*) NOTIFICACION INMEDIATA (**) HACER ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO (***) ESTUDIO DE BROTE

LINEAMIENTO ESTANDARIZADO PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y POR LABORATORIO DE ENFERMEDAD POR 2019-NCOV

SISTEMA NACIONAL DE SALUD
SEMEX | Informa semanal de casos nuevos de enfermedades

SUIVE-1-2019

Instrucciones: Llene a mínguna preferentemente; emita el original al nivel jerárquico inmediato superior y conserve una copia

Unidad: _____

Localidad: _____

Institución: Secretaría de Salud 1 IMSS 2 ISSSTE 3

Clave de establecimiento: _____

Servicio No.: _____

Municipio: _____

Otros (especificar) 4

Jurisdicción: _____

MSS-Propia 5

Establecimiento: _____









SEDENA 8

CLUBS: _____

SEMAR 9

Grupo	Diagnóstico y Código CIE10a 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 - 44		45 - 49		50 - 59		60 - 64		65 Y >		Total	
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
ENFERMEDADES DE SALUD LOCAL Y REGIONAL	TUMOR MALIGNO DE LA MAMA O80	119																								
	TUMOR MALIGNO DEL CUELLO DEL ÚTERO (*) C69	97																								
	DIFUSIÓN GENGIVAL DE LA MODERNA (*) N07.0-N07.1	117																								
	DIFUSIÓN GENGIVAL SEVERA Y CAJÚ IN SITU (*) N07.2, D08	118																								
	ENCEFALOPATÍA (*) G91	120																								
	ESPIRA BRONCA (*) G08	130																								
	LARVO Y PALAZAR HENDIDO Q45-Q47	131																								
	MIOCROFALUA (*) J02	134																								
	MIOCROFALUA (*) J06	96																								
	DEPRESIÓN F32	169																								
ENFERMEDAD DE PARKINSON G00	170																									
ENFERMEDAD DE ALZHEIMER G08	171																									
FRACCIÓN LESIONADO EN ACCIDENTE DE TRANSPORTE V01-V09	123																									
ACCIDENTES DE TRANSPORTE EN VEHÍCULOS CON MOTOR V09-V02, V04, V73	124																									
MOJESURAS POR FIERRO W64	128																									
MOJESURAS POR OTROS METALES W65	132																									
MOJESURAS POR SERPENTE X00	133																									
VIOLENCIA INTRA FAMILIAR V07.0-V07.2	132																									
HERIDA POR ARMA DE FUEGO Y FALUZCOORTANTES W20-W64	172																									
OTRAS ENFERMEDADES DE INTERÉS LOCAL Y REGIONAL																										
OTRAS ENFERMEDADES DE INTERÉS EPIDEMIOLÓGICO																										
NOTIFICACIÓN INMEDIATA																										
ESTUDIO DE BROTE																										

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	 IMSS	 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																									
NOMBRE DEL CASO:		MUNICIPIO:																											
FECHA DE INICIO DE SÍNTOMAS:																													
RESULTADO:																													
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	11	12	13	14	15							
1																													
2																													
3																													
4																													
5																													
6																													
7																													
*ID = INTRADOMICILIARIO, ED = EXTRADOMICILIARIO (TRABAJO, UNIDADES MEDICAS, ESCUELA, MERCADO, SITIOS DE REUNION, ETC.)																													



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EPIDEMIOLOGÍA**