



**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**

**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

Formación editorial: LDC. Brenda Liliana Escobedo López

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. Assa Ebba Christina Laurell

Subsecretaria de Integración y Desarrollo del Sector Salud

Dr. Hugo López-Gatell Ramírez

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

Dr. Pedro Flores Jiménez

Titular de la Unidad de Administración y Finanzas

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

Dr. José Luis Alomía Zegarra

Director General de Epidemiología

Dr. Christian Arturo Zaragoza Jiménez

Director de Información Epidemiológica

Dra. Ana Lucía De la Garza Barroso

Directora de Investigación Operativa Epidemiológica

Dra. Gabriela del Carmen Nucamendi Cervantes

Directora de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles

Biol. José Cruz Rodríguez Martínez

Director de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles

MGS. Lucía Hernández Rivas

Directora de Servicios y Apoyo Técnico

Biol. Irma López Martínez

Directora de Diagnóstico y Referencia

ELABORÓ

Dirección General de Epidemiología

Miembros del GTI-CONAVE

Dr. José Luis Alomía Zegarra

Director General de Epidemiología
Secretario del CONAVE

Dr. Ramón Alberto Rascón Pacheco

Coordinador de Vigilancia Epidemiológica
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dra. Gisela J. Lara Saldaña

Titular de la Unidad del Programa IMSS-BIENESTAR

Dr. Jorge Alberto Ramos Guerrero

Subdirector de Prevención y Protección
a la Salud de la Dirección Médica I. S. S. 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 Lucía de la Garza Barroso

Directora de Investigación Operativa
Epidemiológica
Dirección General de Epidemiología

Biól. José Cruz Rodríguez Martínez

Director de Vigilancia Epidemiológica
de Enfermedades Transmisibles
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

Encargo de la Subsección de Epidemiología
SEDENA

Tte. de Fragata S.S.N. M. Epidemiólogo

Víctor Gómez Bocanegra
Jefe del Depto. de Epidemiología
Dirección General Adjunta de Sanidad Naval SEMAR

Dr. Hilario A. Martínez Arredondo

Gerente de Prevención Médica PEMEX

Dra. Perla Ríos Villalba

Especialista en Salud Pública y
Medicina Preventiva PEMEX

Dr. Luis Felipe Ortiz Gómez

Representante de la Dirección General
de Rehabilitación Sistema Nacional para
el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF)

ÍNDICE

Introducción	13
Antecedentes	14
Situación Epidemiológica	15
Marco Legal	18
Objetivos	19
Vigilancia Epidemiológica en México	19
Definiciones Operacionales para la Vigilancia Epidemiológica de la enfermedad por 2019-nCoV	19
Caso sospechoso:	19
Caso confirmado:	20
Medidas para la Vigilancia Epidemiológica, Prevención y Control de los Riesgos para la Salud que implica la enfermedad por 2019-nCoV	20
Estudio de contactos	24
Lineamientos para la vigilancia por laboratorio del Coronavirus 2019-nCoV	27
Tipos de muestra	27
Procedimientos para toma de muestras clínicas	29
Exudado faríngeo	29
Exudado nasofaríngeo	30
Material para toma de muestras clínicas	31
Criterios de aceptación	31
Criterios de rechazo	31
Envío de muestras	32
Algoritmo de diagnóstico	33
Capacidad instalada de diagnóstico	34
Medidas de Bioseguridad para la toma de muestra	34
Acciones y funciones por nivel técnico administrativo	35
Nivel local	35
Nivel Jurisdiccional o Delegacional	36
Nivel estatal	37
Nivel Federal:	37
Vigilancia Epidemiológica Internacional	39

Medidas de Prevención y Control de enfermedad por 2019-nCoV en aeropuertos, puertos marítimos y pasos fronterizos para la detección de un Caso Sospechoso	39
Recomendaciones para los puntos de entrada	39
Detección en puntos de entrada	41
Procedimiento de atención inicial de caso sospechoso en puertos, aeropuertos y otros establecimientos públicos	41
Actividades de Sanidad Internacional	42
Actividades ante un caso sospechoso de 2019-nCoV	43
Identificación de casos sospechosos en aeropuerto, puertos o puntos de entrada terrestre	43
Identificación	43
Evaluación	43
Actividades ante un caso sospechoso de 2019-nCoV	43
Procedimiento para el seguimiento de contactos en puntos de entrada	45
Apoyo de otras instancias a la vigilancia epidemiológica	46
Difusión de la información	46
Referencias bibliográficas	47
Anexos	49
ANEXO 1. Formato de Estudio de Caso Sospechoso de Enfermedad por 2019-nCoV	51
ANEXO 2. Formato SUIVE-1	53
ANEXO 3. Formato de seguimiento de contactos	59

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 facilitado 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

La información proporcionada hasta el momento acerca de esta enfermedad por 2019-nCoV describe en una publicación que los casos presentan: fiebre (> 90% de los casos), malestar general, tos seca (80%), dolor torácico (20%) y dificultad respiratoria (15%). Las radiografías de tórax han revelado radio opacidades bilaterales y las biometrías hemáticas han mostrado comúnmente leucopenia y linfopenia. Algunos de ellos requiriendo incluso cuidados intensivos, aunque la mayoría se encontraban estables.²

La primera defunción correspondió a un paciente masculino de 61 años con antecedente de tumor abdominal y cirrosis, quien ingreso al hospital por presentar dificultad respiratoria y neumonía, integrándose los diagnósticos de: neumonía severa, síndrome de dificultad respiratoria aguda, choque séptico y falla orgánica múltiple. Debido a que es una situación emergente y que evoluciona de manera rápida, la información se actualiza de manera constante. Hasta el momento, no hay evidencia suficiente

para identificar que tan fácil o sostenible se está propagando este virus entre las personas.²

La primera evaluación de riesgos realizada por la Unidad de Inteligencia Epidemiológica y Sanitaria, resultó en un nivel medio para la salud pública nacional; debido a que el evento está localizado en China, la gravedad de la enfermedad parece ser limitada y se cuenta con capacidad diagnóstica y de vigilancia epidemiológica; para identificación de posibles casos y mitigar la propagación. Sin embargo, es necesario contar con mayor información dadas las características del virus, mecanismo de transmisión, reservorio, características clínicas específicas y gravedad de la enfermedad, a fin de controlar el impacto del virus y orientar las acciones de prevención y control para evitar la dispersión del virus en nuestro país.

Este documento describe la situación epidemiológica de la enfermedad por 2019-nCoV, los lineamientos para la detección y seguimiento de los casos, así como los aspectos de la toma, manejo y envío adecuado de las muestras y el control analítico disponible para la confirmación de los casos.

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 gammacorona. El género *Betacoronavirus* se separa adicionalmente en cinco subgéneros (*Embecovirus*, *Hibecovirus*, *Merbecovirus*, *Nobecovirus* y *Sarbecovirus*).⁵⁻⁷

Los coronavirus se identificaron a mediados de los años 60 y se sabe que infectan a los humanos y a una variedad de animales (incluyendo aves y mamíferos). Las células epiteliales en el tracto respiratorio y gastrointestinal son las células objetivo primarias. 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 Alphacoro-

navirus 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 29 de enero de 2020, a nivel mundial se han reportado 6,065 casos confirmados de nCoV-2019 y 132 defunciones.

En China se han confirmado 5,997* casos y 106 defunciones; de las cuales, 125 han ocurrido en la provincia de Hubei, dos en la provincia de Henan, una de Beijing, una de la provincia de Hainan, una de la provincia de Heilongjiang, una de la provincia de Hebei y una de Shanghai.

Se han confirmado 68 casos fuera de China:

- Tailandia ha confirmado 14 casos.
- Australia, Japón y Singapur han reportado siete casos confirmados, en cada país.
- Estados Unidos ha reportado cinco casos confirmados.
- Alemania, Emiratos Árabes Unidos, Francia, Malasia y la República de Corea han reportado cuatro casos confirmados, en cada país.
- Canadá ha confirmado tres casos
- Vietnam ha confirmado dos casos.
- Camboya, Nepal y Sri Lanka han reportado un caso confirmado, cada país.

Hasta la fecha, se han reportado casos en quince países fuera de China, los casos se han notificado en cinco regiones de la OMS (América, Europa, Asia Sudoriental, Mediterráneo Oriental y Pacífico Occidental).

* Incluye los casos confirmados en los territorios chinos de: Hong Kong (8 casos), Macao (7 casos) y Taipéi, Taiwán (8 casos)

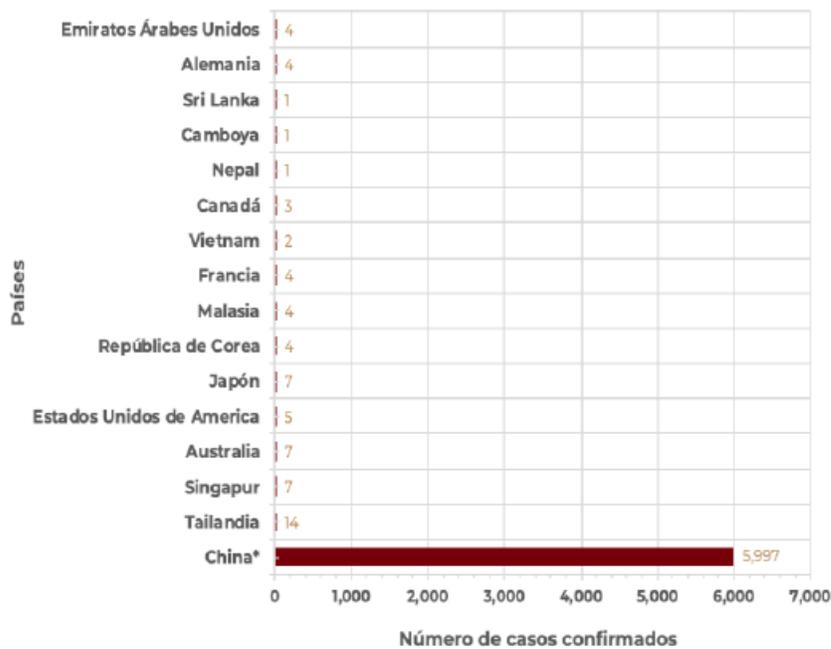
La tasa de letalidad es del 2.17%.

La proporción de casos graves es del 20.4%.¹⁶⁻¹⁹

Distribución global de casos confirmados por laboratorio a 2019-nCoV.



Gráfico 1. Distribución geográfica de los casos. Hasta el 29 de enero de 2020.



*Los casos confirmados en China incluyen casos confirmados en Hong Kong (8 casos confirmados), Macao (7 casos confirmados) y Taipéi, Taiwán (8 casos confirmados).

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 control.

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 a la provincia de Hubei*, China o haber estado en contacto con un caso confirmado o bajo investigación hasta 14 días antes del inicio de síntomas.

**Prefecturas de la provincia de Hubei: Wuhan, Huangshi, Shiyan, Yichang, Xiangyang, Ezhou, Jingmen, Xiaogan, Jingzhou, Huanggang, Xianning, Suizhou, Prefectura Autónoma de Enshi.*

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 al toser o estornudar con papel higiénico.

4. El personal de primer contacto en unidades médicas públicas y privadas de todo el país que identifique un caso sospechoso de enfermedad 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 por estándar y gotas. El uso de respiradores N95 únicamente cuando al paciente se 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

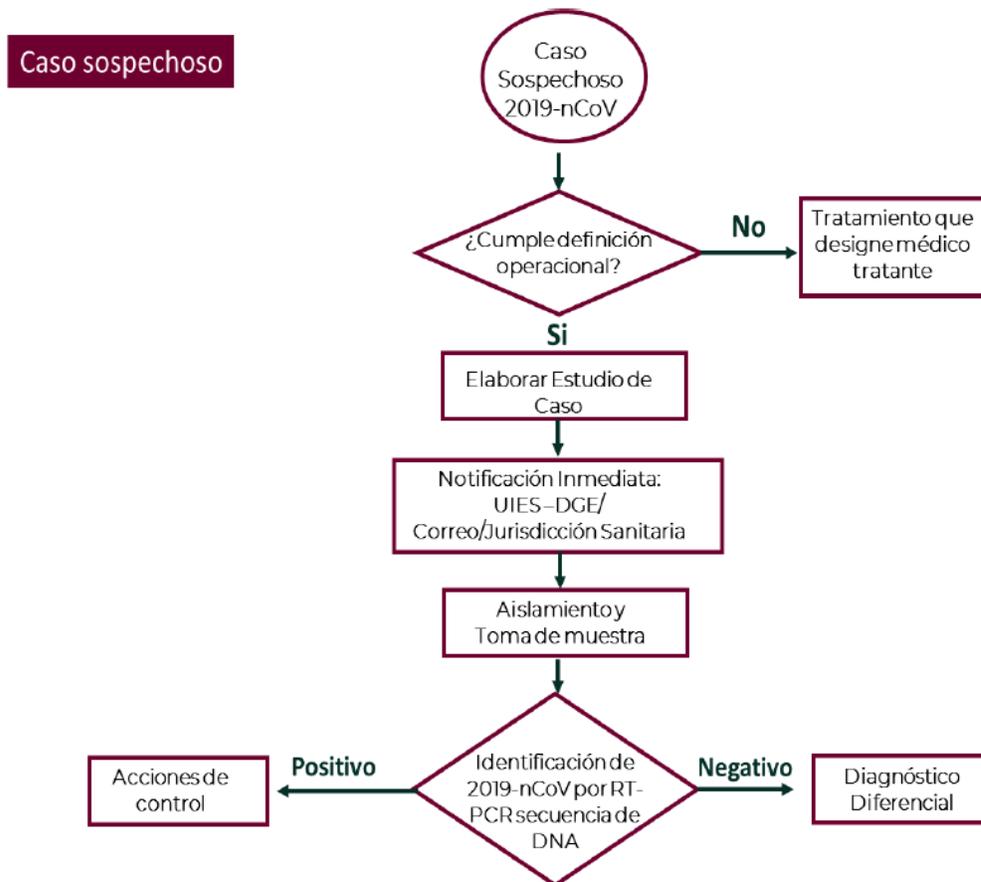
Precauciones estándar (Tarjeta color rojo)	Medidas de Aislamiento por Gotas (tarjeta de color verde)	Medidas de precaución por aerosoles (Tarjeta de precaución color azul)
<ul style="list-style-type: none"> • Higiene de manos. Lavado de manos con agua y jabón o higiene de manos con alcohol gel en concentraciones 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, 	

<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. 	
<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.
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 equipo de protección personal para la toma de muestra.
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.
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).

Algoritmo de detección y seguimiento de casos de 2019-nCoV

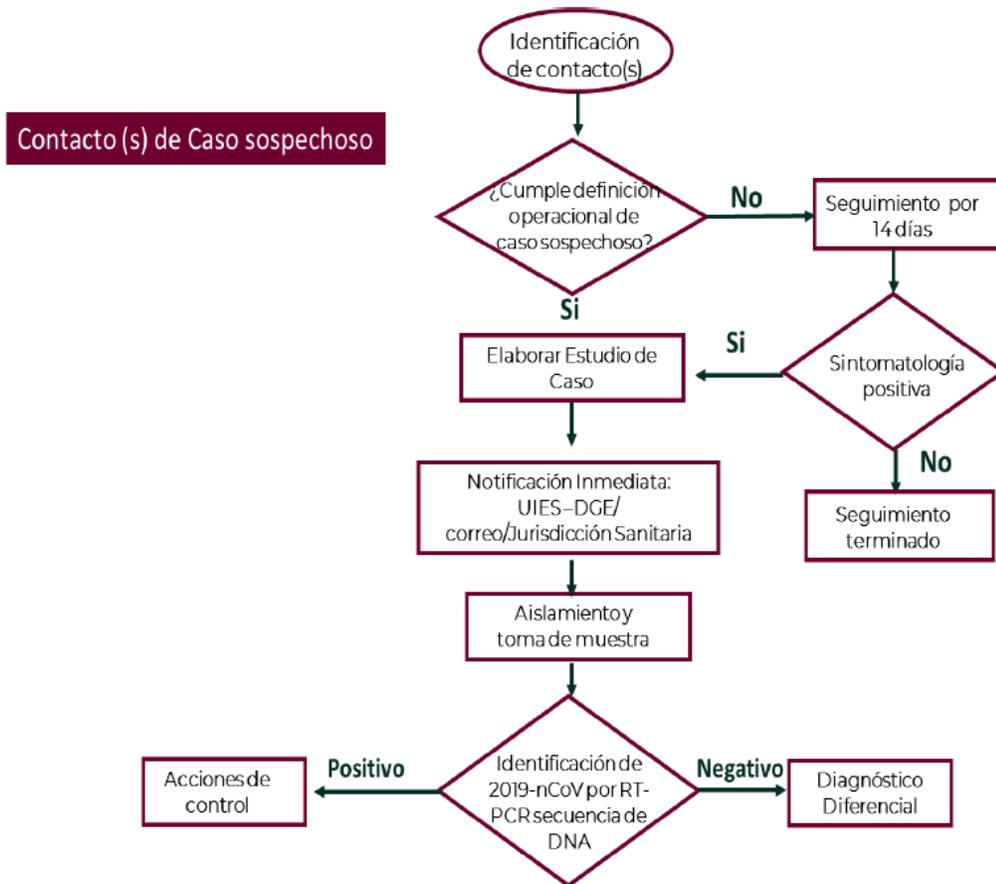


ESTUDIO DE CONTACTOS

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.

LINEAMIENTOS 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

	(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.

- 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.

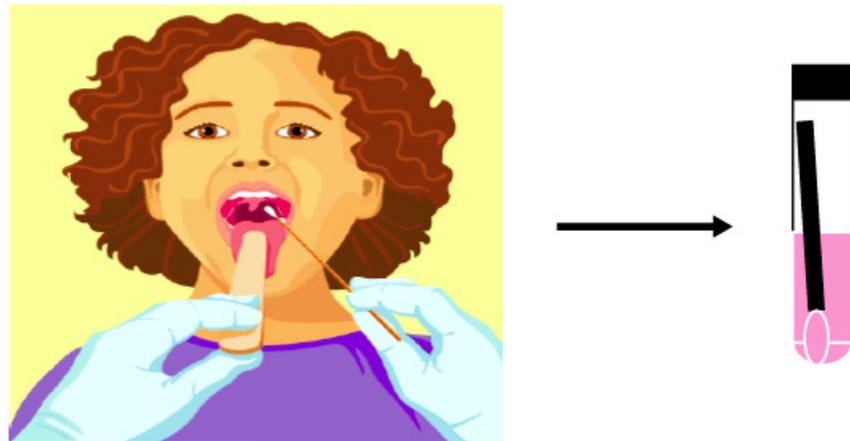
Exudado faríngeo

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



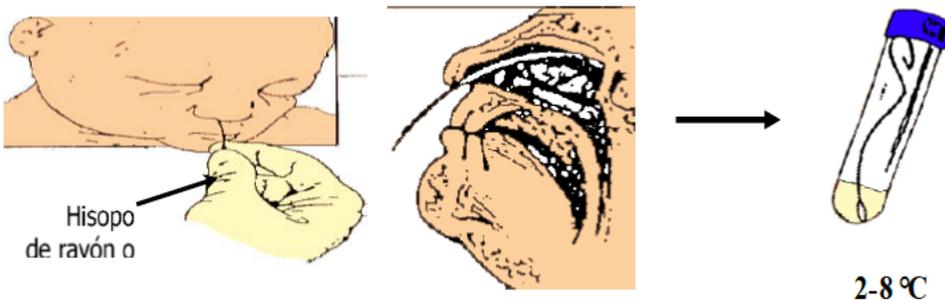
Exudado nasofaríngeo

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.

- 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

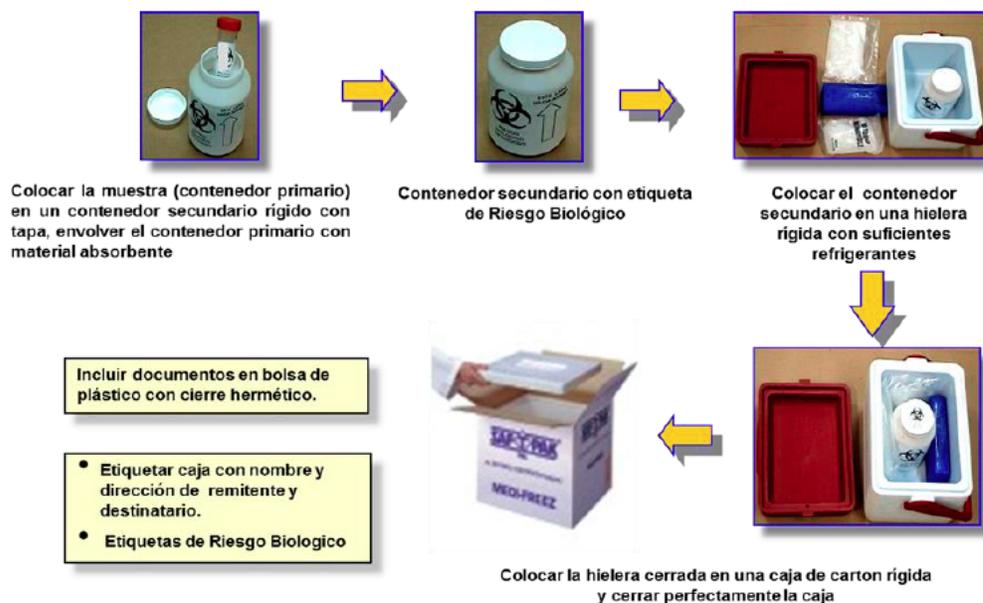
- Que no cumpla con la definición operacional de caso sospechoso de enfermedad por 2019-nCoV.

- 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 transportados como UN3373, "Sustancia biológica, Categoría B", cuando son transportados para diagnóstico.

Alternativa de triple embalaje

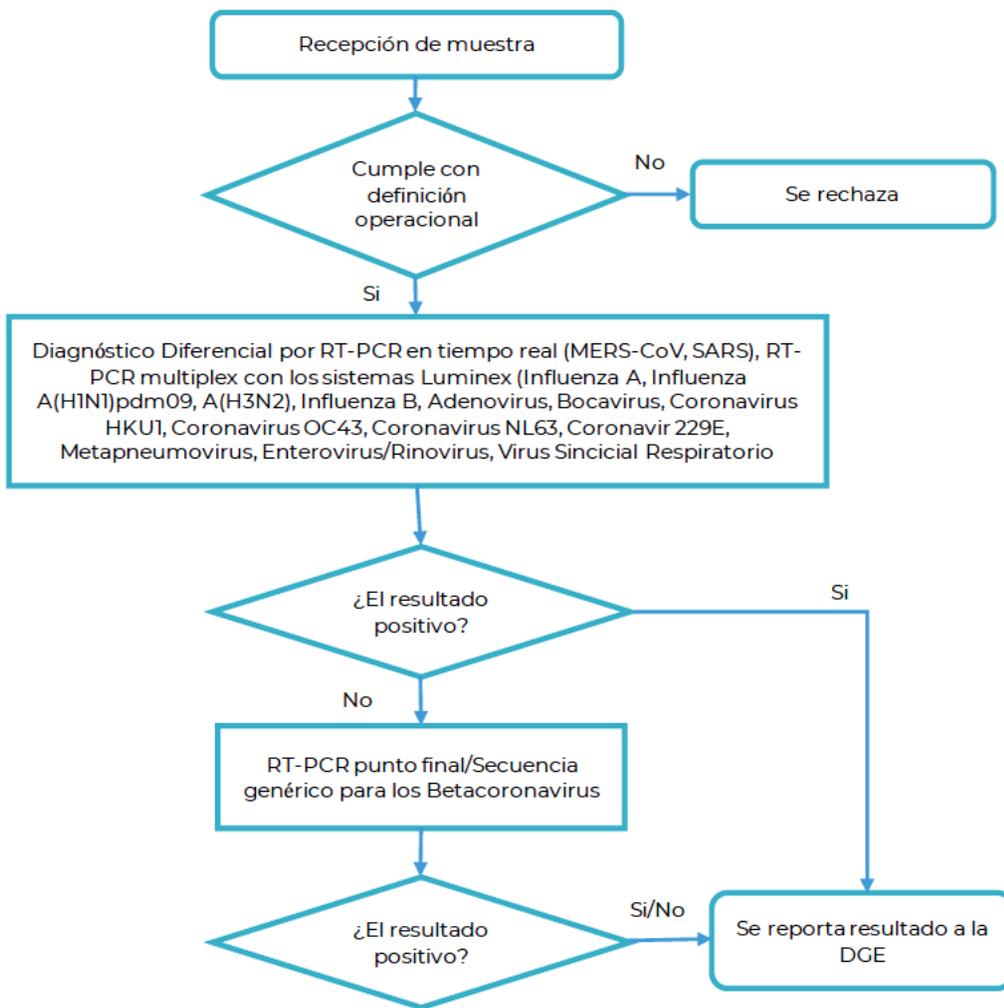


InDRE

- 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 realizaran el triple embalaje de las muestras y las enviaran 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. Antes de su desecho en bolsa roja como RPBI no anatómico.

Se requiere que el personal reciba capacitación y entrenamiento en la colocación y retiro de EPP, así como en el manejo de los residuos contaminados; dicha capacitación deberá enfatizar el tipo de insumos, la secuencia de colocación y retiro, las pruebas de ajuste de los respiradores, así como la esterilización y manejo de los RPBI. El personal médico y paramédico debe reforzar el lavado de manos.

ACCIONES Y FUNCIONES POR NIVEL TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Nivel local. Representado por las áreas aplicativas: Unidades de Salud de los tres niveles de atención del ámbito público y privado. Las actividades asistenciales y de vigilancia epidemiológica llevadas a cabo por estas unidades para la vigilancia epidemiológica de 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.

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 de la Ciudad de México, Aeropuerto Internacional de 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 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 se presente 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 al 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 sospechosos en puntos de entrada no es altamente efectiva y requiere de una inversión sustancial de recursos. Sin embargo, idealmente este tipo de detección puede realizarse con termómetros médicos infra-rojos, en caso de que el punto de entrada cuente con la capacidad para realizarlos.

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.

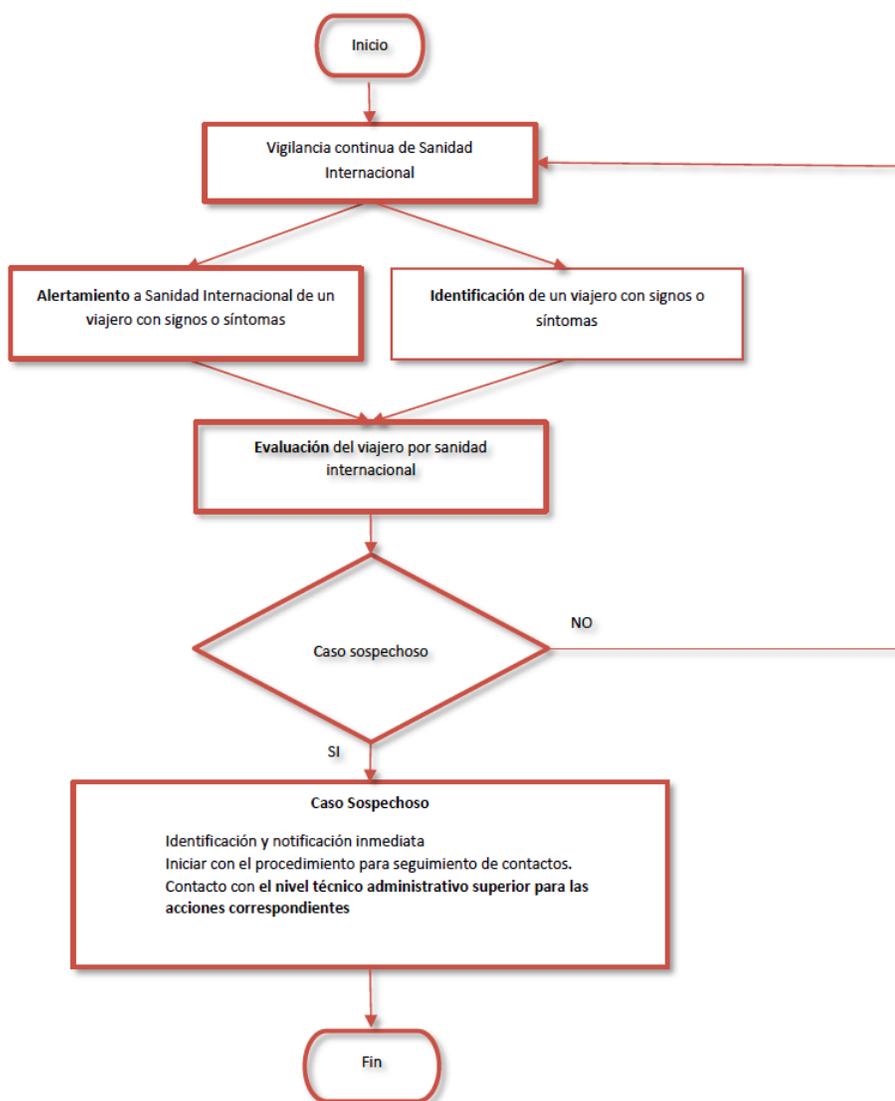
Actividades ante un caso sospechoso de 2019-nCoV.

- 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.



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. http://www.chinacdc.cn/yrdgz/202001/t20200109_211159.html
11. 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: Jurisdicción: Municipio: Nombre de la Unidad Médica:
 Institución: CLUES:

DATOS GENERALES

Fecha de Ingreso a la unidad:

Primer Apellido: Segundo Apellido: Nombre (s):

Fecha de Nacimiento: Día: Mes: Año: Edad: CURP:

Sexo: Hombre: ¿Está embarazada? SI No Meses de embarazo: Se encuentra en periodo de puerperio SI No Días de puerperio:
 Mujer:

Nacionalidad: Mexicana: Extranjera: País de origen: No Expediente o Seguridad social:

Entidad de nacimiento: Entidad / Delegación de Residencia:

Municipio de residencia: Localidad:

Calle: Número externo: Número interno:

Entre qué calles: y

Colonia: C.P.: Teléfono:

¿Se reconoce como indígena? SI No ¿Habla alguna lengua indígena? SI No

Ocupación: ¿Es Migrante? SI No

ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS

¿Realizó algún viaje a la Provincia de Hubei*, China en los 14 días previos al inicio de signos y síntomas? SI No ¿Usted es residente de la Provincia de Hubei, China? SI No

*Provincias de la provincia de Hubei: Wuhan, Huangshi, Shiqian, Yichang, Xiangyang, Ezhou, Jingmen, Xiangyang, Jingzhou, Huanggang, Xanning, Suzhou, Prefectura Autónoma de Hainan.

En caso afirmativo responda lo siguiente:

Fecha de viaje a provincia de Hubei: Aerolínea/vuelo de llegada a México:

Fecha de llegada a México:

Durante las 2 semanas previas al inicio de los síntomas :
 ¿Tuvo contacto con alguna persona con sintomatología respiratoria? SI No Señora

Lugar de contacto: 1-Hogar 2-Área de trabajo 3-Área de entretenimiento social 4-Unidad médica

¿Tuvo contacto con animales? SI No Cual:

¿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? SI No Lugar: Fecha:

Antecedentes de viajes internacionales y nacionales:

En caso afirmativo informe los países o ciudades visitados

País al que viajó	Ciudad del país al que viajó	Fecha llegada dd/mm/aaaa	Fecha de salida dd/mm/aaaa	Aerolínea/vuelo

¿En los últimos 14 días, ha tenido contacto cercano con una persona con sospecha de 2019-nCoV? SI No

¿En los últimos 14 días, ha tenido contacto cercano con una persona confirmada por laboratorio para 2019-nCoV? SI No

¿Tuvo contacto con otras personas o familiares que hayan viajado a la Provincia de Hubei en los 14 días previos al inicio de síntomas?
*Contacto cercano: estar a 2 metros de distancia, o dentro de la habitación o área de cuidado, de un caso por un periodo prolongado de tiempo sin usar el equipo de protección personal (por ejemplo, bata, guantes, respirador desechable N95 y protección ocular), puede incluir cuidar, vivir, visitar o compartir un área o sala de espera médica. SI No

DATOS CLÍNICOS

Fecha de inicio de síntomas:

¿En los últimos 14 días ha presentado los siguientes signos y síntomas?

	SI	No		SI	No	Co-morbilidad	SI	No
Fiebre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cefalea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Irritabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EPOC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor torácico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diarrea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Asma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad respiratoria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vómito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inmunosupresión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Calostrios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hipertensión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Dolor abdominal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VHSida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Malgas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Enfermedad cardiovascular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Artralgias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Obesidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Ataque al estado general	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insuficiencia renal crónica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Rinorrea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insuficiencia hepática crónica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Polipnea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tabaquismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Odnofagia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Conjuntivitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			Cianosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			Convulsiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			Otro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

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

ANEXO 2. Formato SUIVE-1

SISTEMA NACIONAL DE SALUD
PEMEX Informe semanal de casos nuevos de enfermedades

SUIVE-1-2019

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

Unidad: _____

Localidad: _____

Institución: Secretaría de Salud 1 MSS 2 ISSSTE 3 **CLUBES**

Clave Unidad SAHSE: _____

Municipio: _____

Otras (repetir /): 4

Demora No. _____

Articulación: _____

Entidad o Delegación: _____

de: _____

de: _____

SENA 8 SEMAR 9

Grupo	Diagnóstico y Código CIE (Últ. 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 >		M	F	TOTAL	
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F				
ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACIÓN	MENINGITIS TUBERCULOSA (**) A170	44																										
	TETANOS (**) A14, A19	06																										
	TETANOS NEONATAL (**) A13	06																										
	DIFTERIA (**) A16	02																										
	TOS FERVA (**) A07	06																										
	SARAMPION (**) A10	07																										
	RUBEOLA (**) B16	02																										
	PAROTITIS INFECCIOSA B26	02																										
	HEPATITIS VIRAL B (**) B16	36																										
	SINDROME DE RUBEOLA CONGÉNITA (**) B17B.0	100																										
	HEPATITIS VIRAL A (**) B15	37																										
	SINDROME DE RUBEOLA CONGÉNITA (**) B17B.0	100																										
	INFECCIÓN DEBIDA A ROTAVIRUS (**) B1 A06.0	157																										
	INFECCIONES INVASIVAS POR HEMOPHILUS INFLUENZAE (**) A11.3	06																										
	NEISSERIA MENINGITIDIS (**) A11.4	35																										
COLONIBACTERIA ASUCIA (**) A06	40																											
MENINGITIS MENINGOCOCCICA (**) A18.0	40																											
INFECCIÓN POR VIRUS DEL PARVOLIOMA HUMANO B97.7	101																											
ENFERMEDAD INVASIVA POR NEUMOCOCCO (**) A463.000 L J13	176																											
INFLUENZA (**) J09-J11	90																											
VARICELA (**) B01	35																											
CÓLERA (**) A02	01																											
FIEBRE TIFOIDEA (**) A01.0	06																											
SHIGELLOSIS A03	05																											
INFECCIONES INTESTINALES POR OTROS ORGANISMOS Y LAS MAL DEFINIDAS. A04. A05 EXCEPTO A05.0	06																											
INTOXICACIÓN ALIMENTARIA BACTERIANA (**) A05	06																											
AMEBIASIS INTESTINAL. A06. A06.1, A06.9	02																											
GIARDIASIS A07.1	07																											
OTRAS INFECCIONES INTESTINALES DEBIDAS A PROTOZOARIOS. A07.0	06																											
ACARIASIS B07	04																											
ENTEROBIASIS B90	10																											

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



SISTEMA NACIONAL DE SALUD
Informe semanal de casos nuevos de enfermedades

SUVE-4-2019

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

Unidad: _____

Localidad: _____

Institución: Secretaría de Salud 1 IMSS 2 ISSSTE 3

Clave Unidad SUAVE: _____

Municipio: _____

Otras (especificar): 4

Semana No. _____ de _____ de _____ de _____

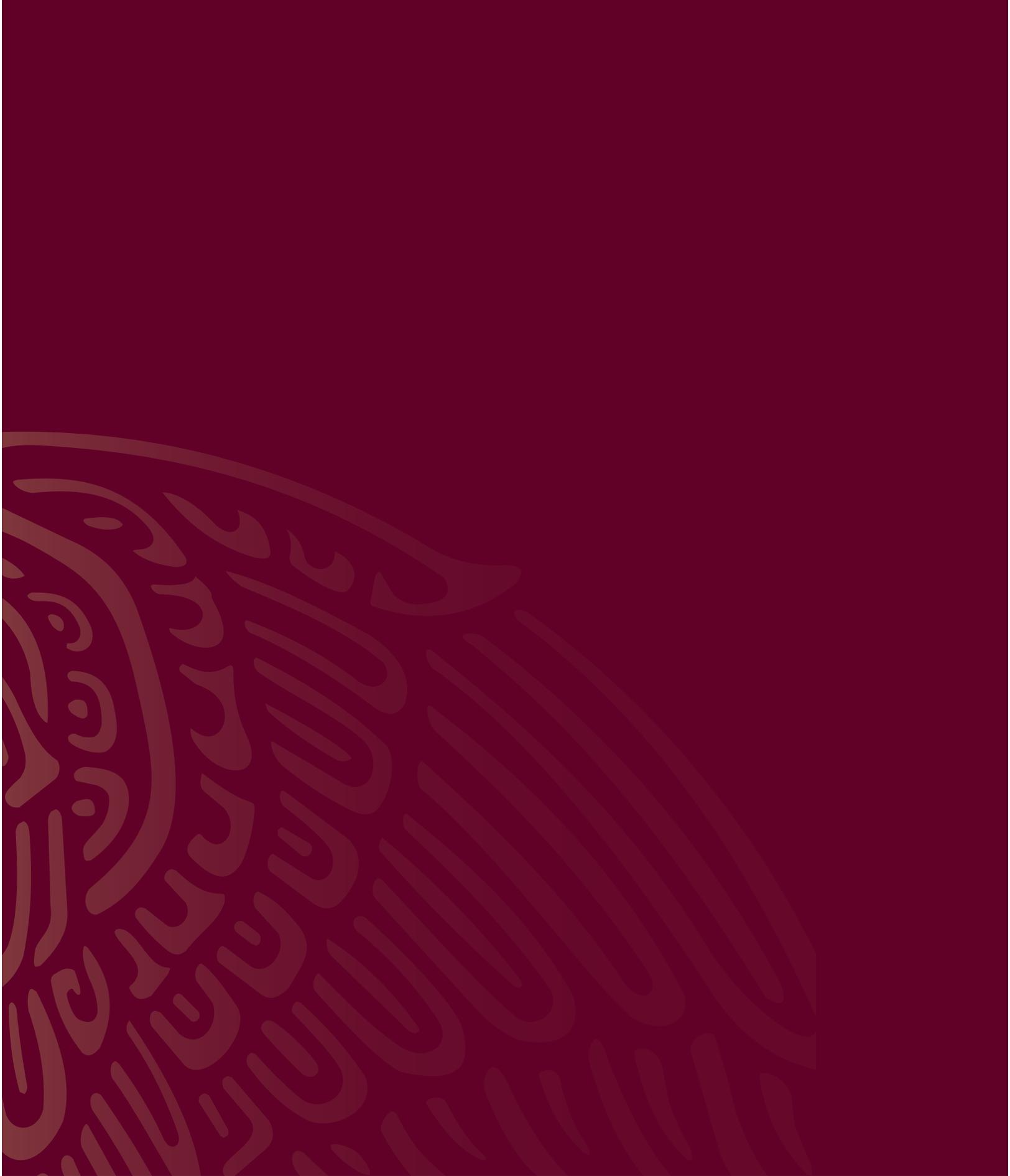
Jurisdicción: IMSS-Programa 5 DF 6 PEMEX 7 SEDENA 8 SEMAR 9

Entidad Delegada: _____

CLUBS: _____

Grupo	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 >		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	
ZOOZOSIS	BRUCELOSIS (*) #1 A23	29																								
	LEPTOSPIROSIS (*) #1 A27	102																								
	RABA HUMANA (*) #1 A42	31																								
	CRISTICERCOSIS B96	30																								
	TENIASIS B66	12																								
	TROJANOSIS B75	103																								
	ESCALATINA A38	34																								
	ERISPELA A46	35																								
	TUBERCULOSIS OTRAS FORMAS (*) A171, A172, A173, A18-A19	45																								
	LEPRA (*) A20	73																								
OTRAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES	HEPATITIS VIRAL B B17.1, B18.2	104																								
	OTRAS HEPATITIS VIRAL B B17.1, B18.2	39																								
	CONJUNTIVITIS H10	173																								
	ISQUIAMIAS B16	43																								
	CONJUNTIVITIS EPIDÉMICA AGUDA-HEMORRÁGICA (H) B03	36																								
	MAL DEL PUNTO A67	72																								
	MENINGOENCEFALITIS AMIBIANA PRIMARIA (*) B02	66																								
	TOXOP. ALAMISS B65	105																								
	TRIPANOSOMIASIS AMERICANA (ENFERMEDAD DE CHAGAS) AGUDA (*) #1 B21, B21.1	186																								
	TRIPANOSOMIASIS AMERICANA (ENFERMEDAD DE CHAGAS) CRÓNICA (*) #1 B22, B22.5	167																								
OTRAS ENFERMEDADES DE ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA (*) #1 A94	INFECCIÓN ASOCIADA A LA ATENCIÓN DE LA SALUD (*) #1 B1	181																								
	ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA (*) #1 A94	182																								
	LEISHMANIASIS VISCERAL (*) #1 B50	144																								
	LEISHMANIASIS CUTÁNEA (*) #1 B51	146																								
	ONCOSFEROSIS (*) B73	69																								
	TROICOMA (*) A71	74																								
	ENFERMEDAD FIBROELASTOMÁTICA (*) #1 U97	64																								
	PARALISIS FLAJIDA AGUDA (*) #1 U98	66																								
	SINDROME COGELICHOIDE (*) #1 U99	66																								

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



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EPIDEMIOLOGÍA**