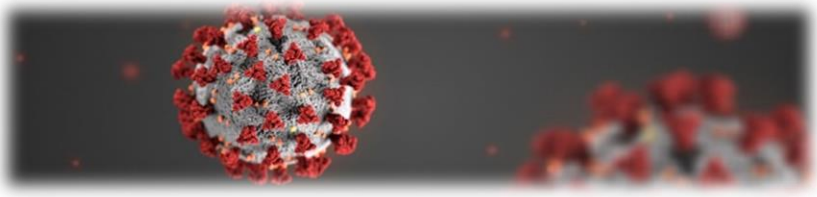
HIES
Hospital Infantil
Estado de Sonora



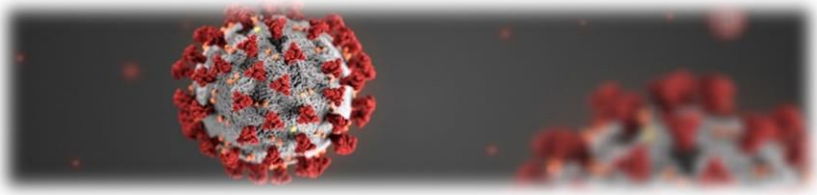
HOSPITAL INFANTIL E INTEGRAL DE LA MUJER DEL ESTADO DE SONORA

PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN FRENTE A CASOS DE INFECCIÓN POR EL NUEVO CORONAVIRUS (COVID-19)

PLAN DE CONTINGENCIA

Actualizado a 24 de marzo de 2020

HIES
Hospital Infantil
Estado de Sonora



DIRECTORIO

DR. JOSE JESUS CONTRERAS SOTO

DIRECTOR GENERAL HIES/HIMES

DRA. ADORACIÓN MURILLO BENÍTEZ

DIRECTORA MÉDICA DEL HIES

DR. JOSE AURELIO RENTERIA MEDINA

DIRECTOR MEDICO DEL HIMES

LIC. JUAN ABELARDO RETAMOZA PAPPATHEODOROU

DIRECTOR ADMINISTRATIVO

DR. RENATO MARTÍNEZ MORENO

SUBDIRECTOR MÉDICO DEL HIMES

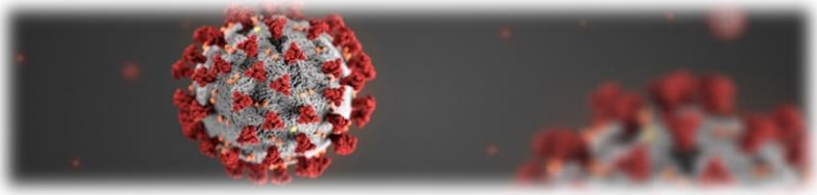
DR. MANUEL ALBERTO CANO RANGEL

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN, CALIDAD Y CAPACITACIÓN

DRA. DENISSE PATRICIA RIVERA DE LA TORRE

JEFA DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA HOSPITALARIA (UVEH)

HIES
Hospital Infantil
Estado de Sonora



DRA. ANGELICA ARACELY ENCINAS CARDENAS

MÉDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE LA UVEH

DR. CRISTHIAN MIGUEL TAPIA TORRES

MÉDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE LA UVEH

DR. ROBERTO DORAME CASTILLO

JEFE DEL SERVICIO DE INFECTOLOGIA

DRA. MARIA DE LOS ANGELES DURAZO ARVIZU

MEDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE INFECTOLOGIA

DR. NORBERTO GOMEZ RIVERA

JEFE DEL SERVICIO DE URGENCIAS

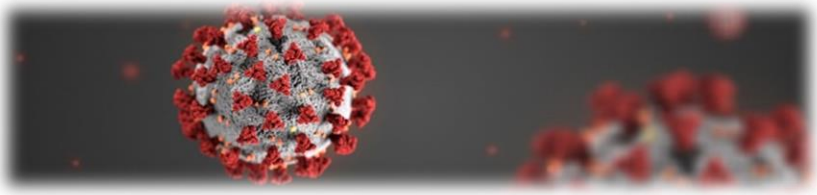
DR. RAFAEL MARTINEZ VAZQUEZ

JEFE DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA PEDIATRICA

DRA. ERIKA MARTILDE MARTINEZ CARBALLO

JEFA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA

HIES
Hospital Infantil
Estado de Sonora



CONTENIDO

ANTECEDENTES 5

MARCO LEGAL 6

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN MÉXICO 6

DEFINICIONES OPERACIONALES PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE COVID-19 7

MEDIDAS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS RIESGOS PARA LA SALUD QUE IMPLICA COVID-19 8

ALGORITMO PARA SEGUIMIENTO DE CASO SOSPECHOSO DE COVID-19 DEL HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA (HIES) 12

ALGORITMO PARA SEGUIMIENTO DE CASO SOSPECHOSO DE COVID-19 DEL HOSPITAL INTEGRAL DE LA MUJER (HIMES 13

RUTA DE ATENCION INTRAHOSPITALARIA ANTE UN CASO DE SOSPECHOSO DE COVID-19 EN EL HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA 14

..... 14

RUTA DE ATENCION INTRAHOSPITALARIA ANTE UN CASO DE SOSPECHOSO DE COVID-19 EN EL HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA SERVICIO GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA 14

ENCUESTA AL SOLICTAR CONSULTA EN URGENCIAS 14

EVALUACIÓN POR EL TRIAGE DE INFECCION RESPIRATORIA 15

LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA POR LABORATORIO DE ENFERMEDAD POR COVID-19 16

Tipos de muestra 17

Procedimientos para toma de muestras clínicas 17

Exudado faríngeo 17

Exudado nasofaríngeo 18

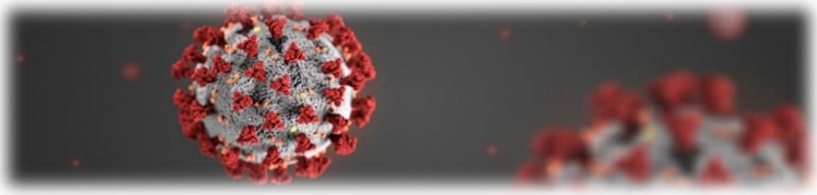
Material para toma de muestras clínicas 19

Criterios de aceptación 20

Criterios de rechazo 20

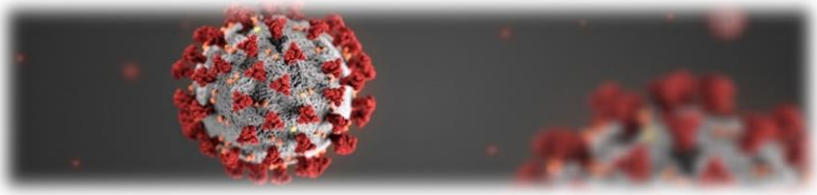
Envío y embalaje de muestras 20

HIES
Hospital Infantil
Estado de Sonora



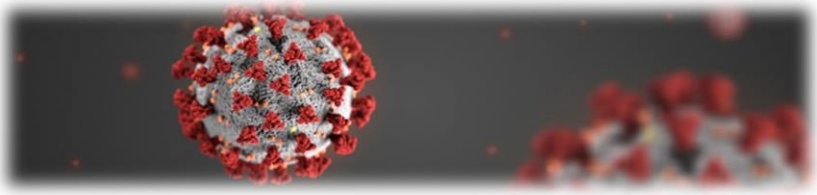
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL EN EL HOSPITAL INFANTIL E INTEGRAL DE LA MUJER DEL ESTADO DE SONORA 22
Recomendaciones para los pacientes durante su traslado a la unidad de atención: 22
Recomendaciones en la unidad hospitalaria 22
Estrategias de prevención y control durante la atención de los pacientes con síntomas respiratorios en centros de salud o consultorios 23
Estrategias de prevención y control para los pacientes que requieran hospitalización 23
Recomendaciones para familiares y visitas 24
RECOMENDACIONES EN EL HOSPITAL INFANTIL E INTEGRAL DE LA MUJER DEL ESTADO DE SONORA 24
Utensilios para alimentación 24
Ropa de cama y ropa del paciente 25
Basura, excretas y desechos biológicos 25
Recomendaciones para los trabajadores de la salud: 25
Medidas de prevención durante traslados intra e interhospitalarios 26
Recomendaciones en caso de fallecimiento 26
Examen Post mortem 26
PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE CADÁVERES DE CASOS DE COVID-19 27
Justificación 27
Pasos en el tratamiento del cadáver 27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 32
ANEXO 1. Formato de Estudio de Caso Sospechoso de COVID-19 33
ANEXO 2. Formato SUIVE-1 35
ANEXO 3. Formato de seguimiento de contactos 37
ANEXO 4. Colocación y Retiro de Equipo de Protección 38
ANEXO 5. Desinfección de superficies en el ámbito hospitalario 39
ANEXO 6. Manejo de los cubre bocas/máscaras o respiradores N95 42
ANEXO 7. Procedimiento para el manejo integral de residuos peligrosos biológico infecciosos de caso sospechoso de covid-19. 43

HIES
Hospital Infantil
Estado de Sonora



ANTECEDENTES

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó sobre un agrupamiento de 27 casos de neumonía de etiología desconocida con inicio de síntomas el 8 de diciembre, incluyendo siete casos graves, con una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad de Wuhan, sin identificar la fuente del brote. El mercado fue cerrado el día 1 de enero de 2020. El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae, que fue denominado "nuevo coronavirus", 2019- nCoV. Posteriormente el virus ha sido denominado como SARS-CoV-2 y la enfermedad se denomina COVID-19. La secuencia genética fue compartida por las autoridades chinas el 12 de enero. El 30 de enero la Organización Mundial de la Salud declaró el brote de SARS-CoV-2 en China Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional. Según la información facilitada por el Centro de Control de Enfermedades de China, la mayoría de los casos notificados provienen de la provincia de Hubei (más de un 70%) y entre los casos notificados en China un 80% han presentado un cuadro leve. La proporción de fallecidos entre los casos confirmados ha oscilado entre el 2 y 3%, siendo mayor en Hubei que en el resto del país, donde se ha notificado una proporción de 0,4% de fallecidos entre los confirmados. La mayoría de los casos detectados en China son mayores de 30 años, siendo la afectación en la población menor de 10 años muy escasa y con un cuadro clínico más leve. Además, se ha descrito una alta proporción de pacientes con comorbilidades entre los casos graves y fallecidos. Hasta el momento, se desconoce la fuente de infección y hay incertidumbre respecto a la gravedad y a la capacidad de transmisión. Por similitud con otros coronavirus conocidos se piensa que el SARS-CoV-2 se transmite principalmente por las gotas respiratorias de más de 5 micras y por el contacto directo con las secreciones de personas infectadas. Se están valorando otras posibles vías de transmisión. El periodo de incubación de la enfermedad se ha estimado entre 2 y 14 días. La evidencia sobre la transmisión del virus antes del comienzo de los síntomas no se ha podido verificar hasta la fecha. Actualmente no existe un tratamiento específico frente al SARS-CoV-2. Basándose en la experiencia previa de brotes por otros coronavirus, actualmente se está empleando en algunos casos y de forma experimental el tratamiento con una combinación de inhibidores de la proteasa (lopinavir/ritonavir) con o sin interferón β, o tratamiento con un inhibidor de la ARN polimerasa (remdesivir).



MARCO LEGAL

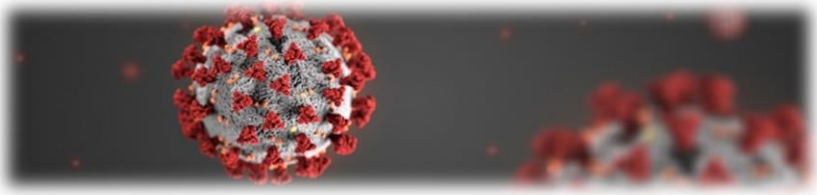
Los presentes lineamientos se sustentan normativamente en lo establecido en los artículos 3°, fracción XVII, 134 fracción XIV, 136 fracción II, 137, 138 y 142 de la Ley General de Salud y apartados 6.5, 6.5.1 y 6.5.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA-2-2012 para la vigilancia epidemiológica, acuerdo secretarial 130, toda vez que COVID-19 constituye un riesgo a la salud de la población por considerarse una enfermedad emergente con riesgo alto de introducción al territorio mexicano. Asimismo, se sustenta en el Reglamento Sanitario Internacional (RSI 2005) con los artículos 2, 3, 6, 19, 23, 24, 30, 31 y 43. El incumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica descritas en el presente lineamiento será motivo de reporte a las áreas administrativas correspondientes de la Secretaría de Salud y, en caso de persistencia, a la instancia jurídica de su competencia.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN MÉXICO

La vigilancia epidemiológica de COVID-19 debe enfocarse principalmente en la detección inmediata de casos importados o autóctonos, con la finalidad de prevenir la propagación del virus en la población mexicana. Para lograr dicho objetivo es necesario establecer un sistema altamente sensible que detecte los casos sospechosos de COVID-19 que cumplan con la definición operacional en cualquier unidad de salud (pública o privada), con la finalidad de detonar las acciones de vigilancia epidemiológica y por laboratorio, atención, prevención y control correspondientes, dirigidas a eliminar los riesgos de transmisión del padecimiento.

Por lo que alineados a la vigilancia epidemiológica, se han elaborado definiciones operacionales que tienen como objetivo realizar una medición estandarizada de las características que deben cumplir los casos ingresados a un sistema, a efecto de unificar los criterios para su identificación, notificación y seguimiento, las cuales se caracterizan por tener elevada sensibilidad, con la finalidad de detectar la mayoría de los casos a través de los signos y síntomas más frecuentes reportados hasta el momento, así como por los antecedentes epidemiológicos de los casos. La especificidad del diagnóstico clínico estará determinada por los resultados de laboratorio, por lo que es fundamental contar con una adecuada toma de muestra de los casos para las pruebas específicas que se describen en los siguientes apartados.

HIES
Hospital Infantil
Estado de Sonora



DEFINICIONES OPERACIONALES PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE COVID-19

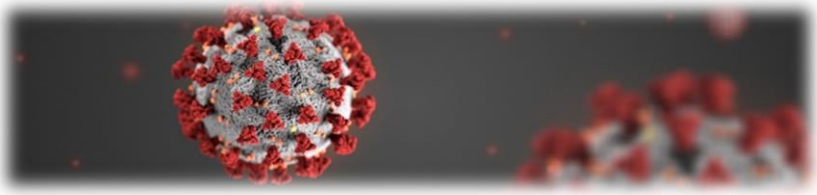
Las definiciones están basadas en las actuales recomendaciones de OMS, están en permanente revisión y se irán modificando según avance el conocimiento epidemiológico de esta infección.

Se considerarán casos en investigación de COVID-19 los que cumplan alguno de los siguientes criterios

Caso sospechoso: Persona de cualquier edad que en los últimos 14 días haya presentado fiebre y/o tos, y al menos uno de los siguientes signos y síntomas: Disnea, Mialgias, Cefalea, Artralgias, Odinofagia. Y que, además, en el mismo periodo de tiempo refiera: a) Haber estado en contacto con un caso confirmado o bajo investigación a COVID19, o b) Viaje o estancia a países con transmisión local comunitaria* de COVID-19. (*China, Hong Kong, Corea del Sur, Japón, Italia, Irán, Singapur, España, Francia, Alemania y los siguientes estados de los Estados Unidos de América: Washington, California, New York, Arizona, Georgia, Iowa, Maryland, Massachussetts y Oklahoma).

Caso confirmado: Persona que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso y que cuente con diagnóstico confirmado por la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública reconocidos por el InDRE. 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).

***Información sujeta a cambios.**



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

Ante la identificación de un caso sospechoso de COVID-19 en los diferentes niveles de atención médica del país, se aplicarán las siguientes medidas preventivas:

1. El médico de primer contacto después de identificar a un paciente con sospecha de COVID-19, deberá realizar el interrogatorio y atención del caso bajo medidas de precaución estándar y por gotas en un cubículo aislado, bien ventilado y mantener la puerta cerrada.

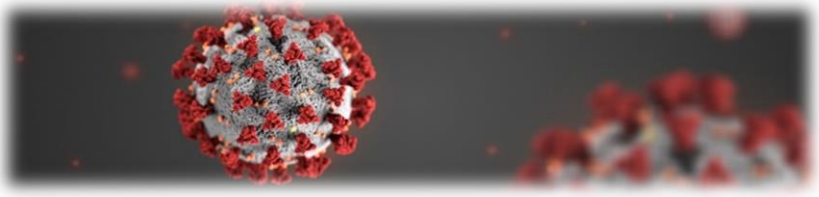
2. Verificar estrictamente que cumpla la definición operacional de caso sospechoso. Si el caso se detecta en el primer nivel de atención médica, se llevará acabo la coordinación con la jurisdicción sanitaria, para el llenado del estudio epidemiológico de caso* sospechoso de COVID-19, así como la toma de muestra. En las instituciones que cuenten con el personal de epidemiología, este realizará el estudio epidemiológico de caso.

3. 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.

Si el paciente presenta síntomas respiratorios, se le debe proporcionar una mascarilla quirúrgica desechable y pedir que lo use tanto como sea posible tolerar. Para los pacientes que no puedan tolerar el uso de una mascarilla quirúrgica desechable, indicar que debe aplicar rigurosamente la higiene respiratoria, es decir, cubrirse la boca y la nariz al toser o estornudar con papel higiénico.

5. El personal de primer contacto en unidades médicas públicas y privadas de todo el país que identifique un caso sospechoso de COVID-19, deberá llevar a cabo la atención bajo la aplicación de medidas de precaución estándar y basadas en la transmisión [por gota y contacto (Cuadro 1).

6. Si el caso es detectado en una unidad de segundo o tercer nivel de atención, el médico de primer contacto deberá mantener coordinación con el epidemiólogo de la unidad médica y se aplicarán las medidas de precaución estándar y gotas. El uso de respiradores N95 únicamente cuando al paciente se le realicen procedimientos que generen aerosoles (Cuadro 1).

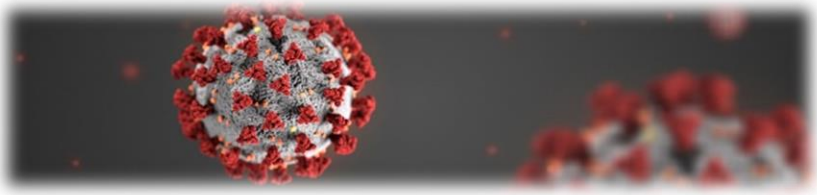


Cuadro 1. Medidas de Precaución para el manejo de COVID-19, para el personal de salud Precauciones estándar

Precauciones estándar (Tarjeta color rojo)	Medidas de Aislamiento por Gotas (Tarjeta color verde)	Medidas de precaución por aerosoles (Tarjeta color azul)
• Higiene de manos. Lavado de manos con agua y jabón o higiene de manos con alcohol gel en concentraciones mayores al 70% en los cinco momentos establecidos de acuerdo a la OMS	• 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.	• El uso de respiradores N95 únicamente cuando al paciente se le realicen procedimientos que generen aerosoles, (aspiraciones, intubaciones, broncoscopías y reanimación cardiopulmonar). De igual forma utilizar estas medidas ante la presencia de un caso confirmado.
• Uso de guantes cuando haya contacto con líquidos corporales (sangre y secreciones), artículos contaminados, membranas mucosas y heridas en la piel. • No olvidar el lavado de manos antes de colocar los guantes y después de quitarlos.	• Equipo médico desechable o personalizado, por ejemplo: estetoscopio, manguitos de presión arterial y termómetros, si el equipo necesita ser compartido entre pacientes, limpiar y desinfectar entre cada uso con alcohol etílico al 70%.	
• Usar mascarilla con protección facial cuando haya riesgo de salpicaduras de sangre u otros líquidos corporales en ojos y cara (aerosoles).	• Habitación individual cuando se tenga disponible o llevar a cabo aislamiento de cohorte. (Cuadro 2)	
• 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.	• Transportar al paciente solo para propósitos indispensables y el paciente deberá portar mascarilla quirúrgica desechable.	
• Uso de contenedores rígidos (RPBI) para el desecho de agujas y material punzocortante. • Nunca volver a encapuchar las agujas.	• Notificar al área que reciba al paciente sobre las precauciones.	

7. Garantizar los insumos necesarios para llevar a cabo las medidas de precaución y aislamiento de los casos. (Cuadro 2)

Cuadro 2. Definiciones de aislamiento de COVID-19



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

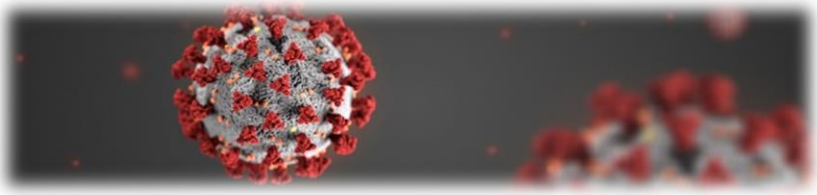
Fuente:
·Non-pharmaceutical public health measures for mitigating the risk and impact of epidemic and pandemic influenza. World Health Organization. https://www.who.int/influenza/publications/public_health_measures/publication/en/
·World Health Organization.infection.prevention and control of epidemic and pandemic-prone acute respiratory disease in health care. Who: geneve; 2014. Disponible en: http//www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/

8. Una vez identificado el caso, se deberá realizar el estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19 y la toma de muestra por personal capacitado y designado por la unidad de salud, de acuerdo al perfil institucional, con las medidas de protección mencionadas (precauciones estándar, gotas y vía aérea). (Cuadro 1)

9. Los tipos de muestra para el diagnóstico de COVID-19, serán exudado nasofaríngeo y faríngeo en el mismo medio de transporte (los dos hisopos en el mismo tubo que contiene el medio de transporte); si el caso se encuentra con apoyo ventilatorio (intubado) se deberá de gestionar el lavado bronquioalveolar y en caso de defunción la biopsia pulmonar.

10. Una vez corroborado el caso sospechoso, el área de epidemiología de la entidad federativa coordinará la identificación y seguimiento del caso y contactos.

11. A todo caso identificado como sospechoso, así como a los contactos sintomáticos, se deberá realizar el estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19 y la notificación en el formato SUIVE-1 (Anexo 1 y 2), con la Epiclave No. 191.

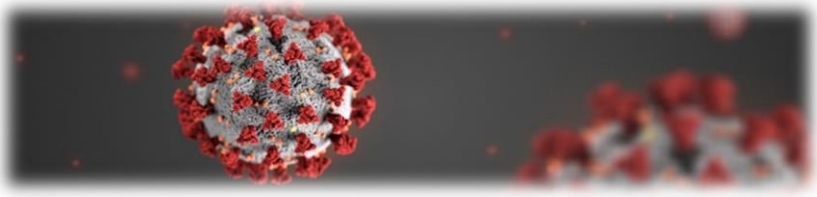


12. En aquellos casos sospechosos que no requieran hospitalización, se deberán manejar en aislamiento domiciliario y dar seguimiento a través de monitoreo diario hasta tener el resultado de laboratorio. (Cuadro 2)

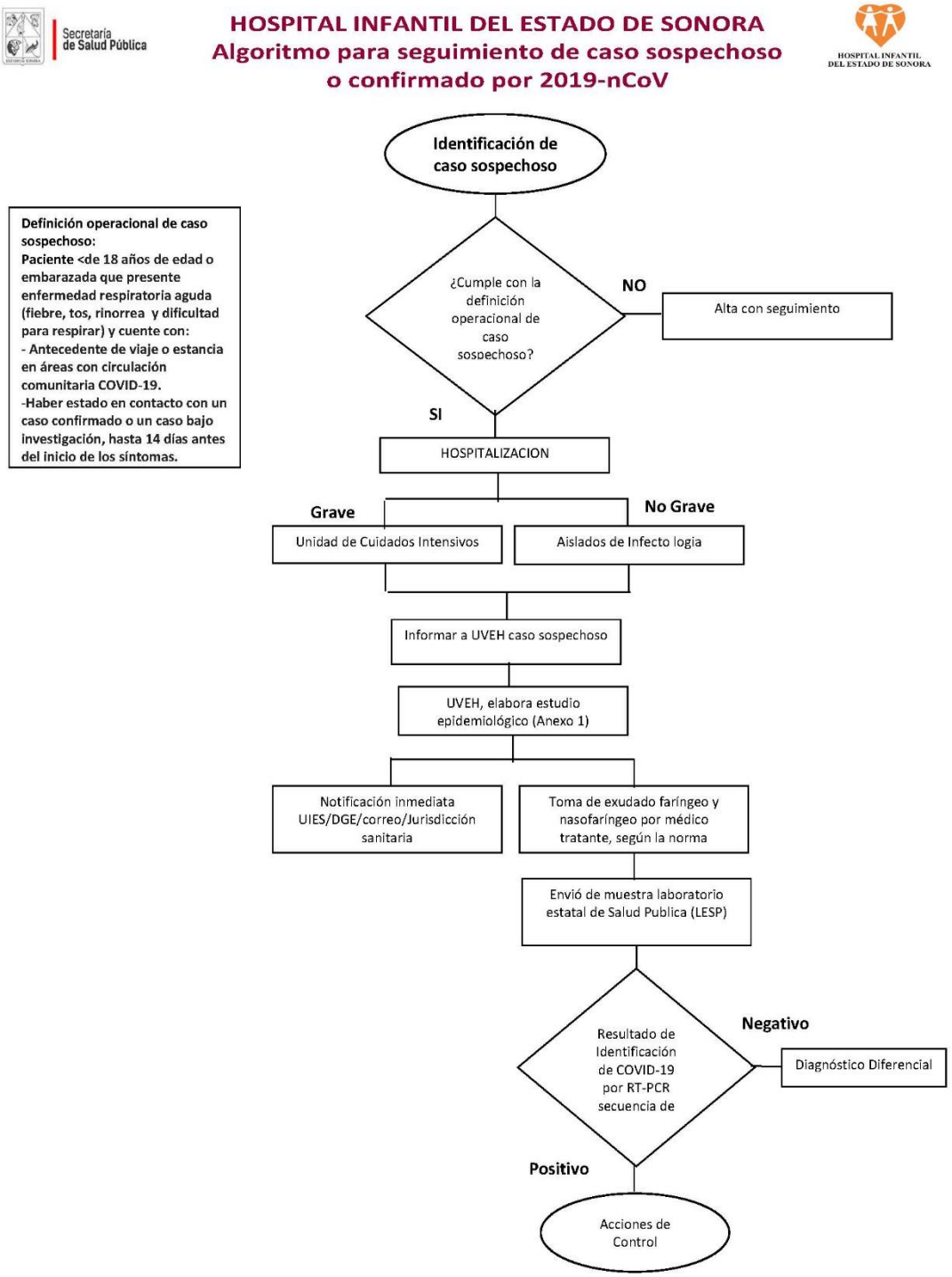
13. Si el caso se confirma, es necesario aislar al paciente hasta 14 días después de la resolución del cuadro clínico.

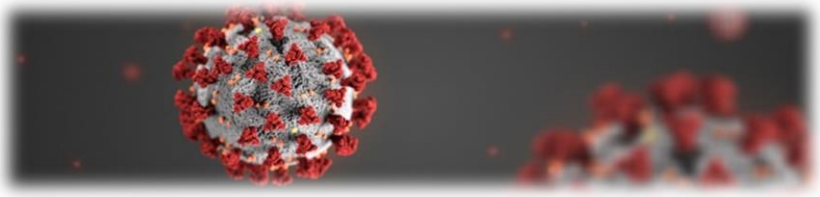
14. El responsable de la unidad médica notificará de inmediato (en menos de 24 horas), todo caso que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso a través de la Unidad de Inteligencia Epidemiológica y Sanitaria (UIES) al teléfono 5337-1845 o al 800-00-44- 800 y al correo ncov@dgepi.salud.gob.mx y de manera simultánea al personal de la jurisdicción sanitaria correspondiente y órganos normativos de las instituciones quienes harán del conocimiento al nivel jerárquico técnico superior; enviando el estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19 debidamente requisitado. (Anexo 1)

HIES
Hospital Infantil
Estado de Sonora



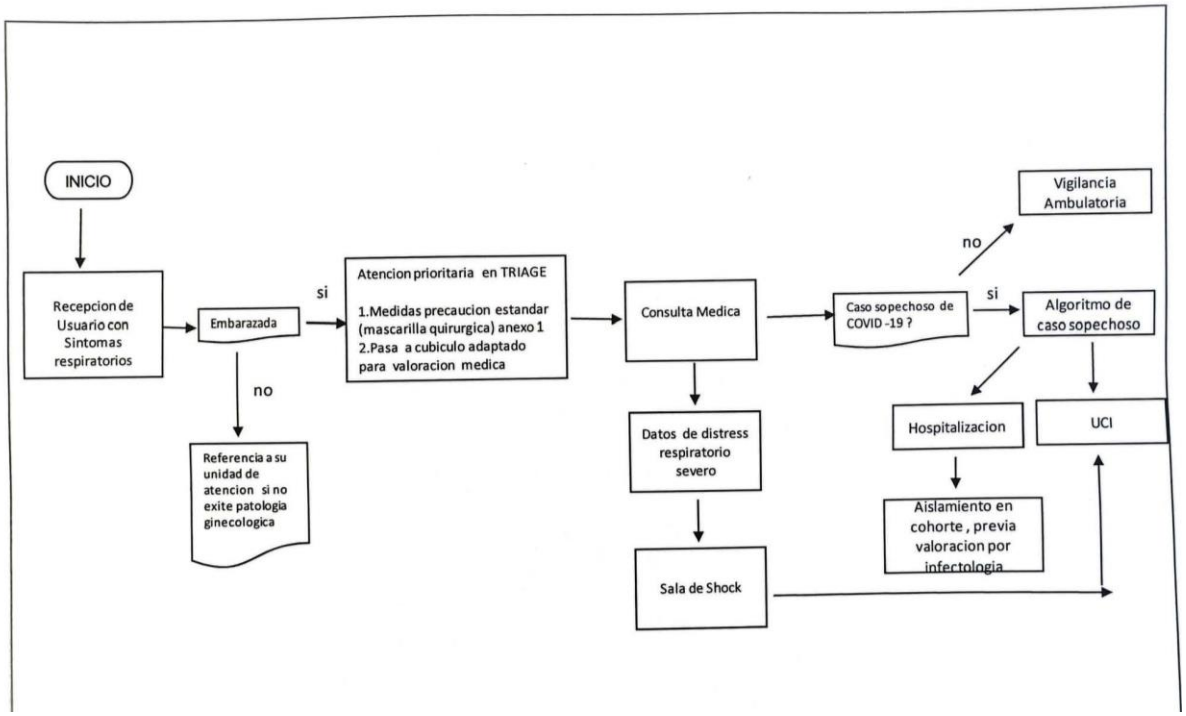
ALGORITMO PARA SEGUIMIENTO DE CASO SOSPECHOSO DE COVID-19 DEL HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA (HIES)

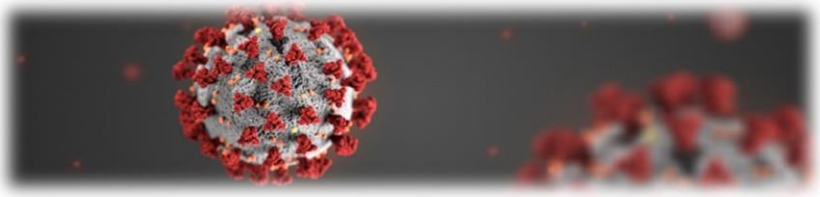




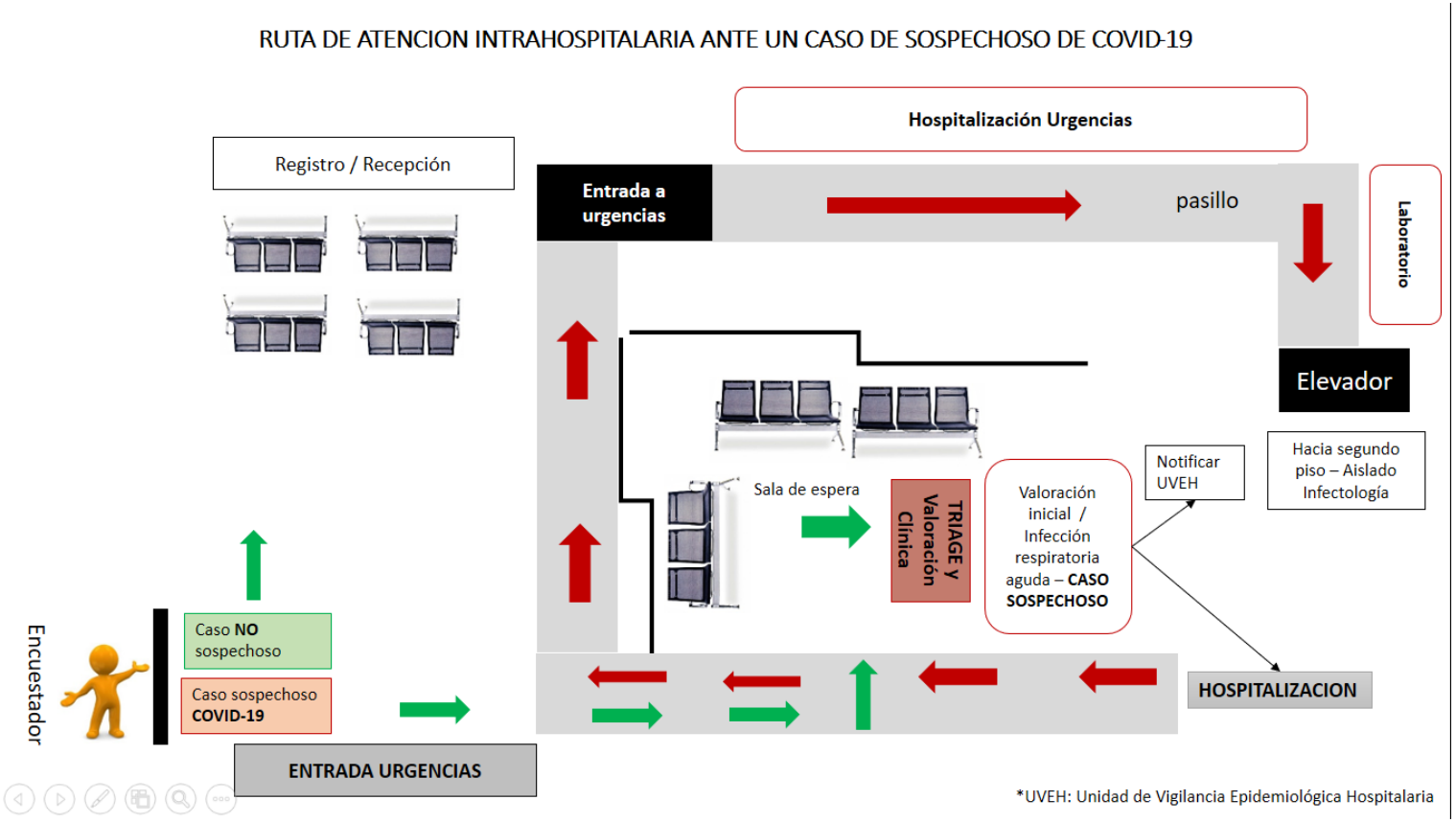
ALGORITMO PARA SEGUIMIENTO DE CASO SOSPECHOSO DE COVID-19 DEL HOSPITAL INTEGRAL DE LA MUJER (HIMES

ALGORITMO DE ATENCION DE EL SERVICIO DE URGENCIAS PARA CASO SOSPECHOSO POR COVID-19 EN MUJERES EMBARAZADAS

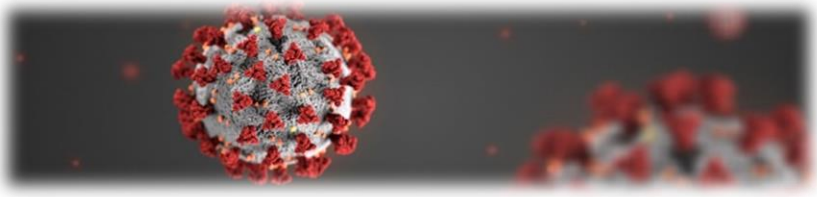




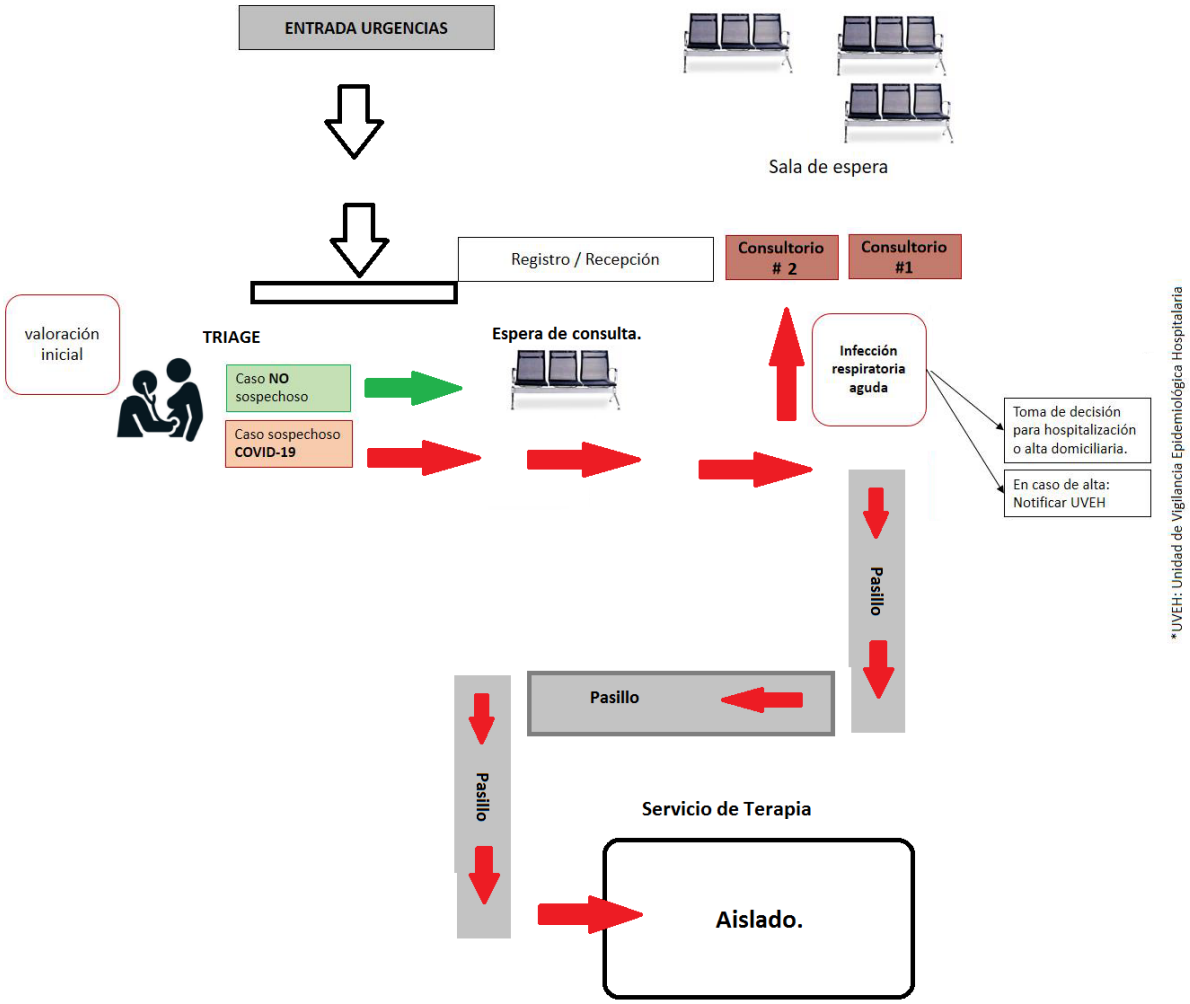
RUTA DE ATENCION INTRAHOSPITALARIA ANTE UN CASO DE SOSPECHOSO DE COVID-19 EN EL HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA



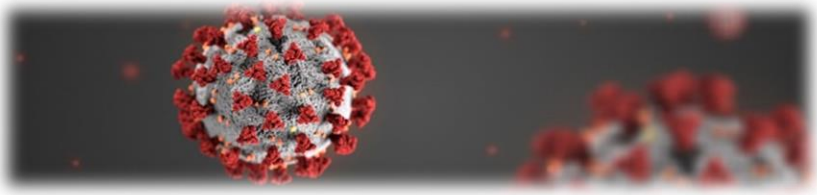
HIES
Hospital Infantil
Estado de Sonora



RUTA DE ATENCION INTRAHOSPITALARIA ANTE UN CASO DE SOSPECHOSO DE COVID-19 EN EL HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA SERVICIO GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA



HIES
Hospital Infantil
Estado de Sonora



ENCUESTA AL SOLICTAR CONSULTA EN URGENCIAS

Caso sospechoso de infección por COVID-19

1. **¿El paciente presenta los siguientes síntomas?**

- Fiebre
- Tos
- Malestar general (irritabilidad)

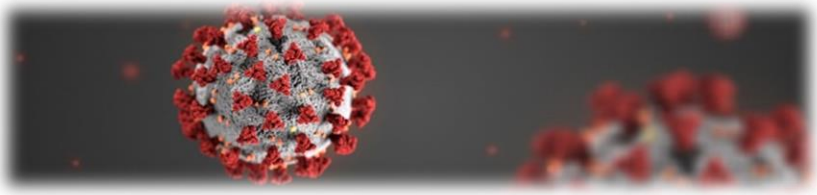
Si la respuesta es afirmativa realice la siguiente pregunta

2. **En las últimas dos semanas ha viajado o estado en contacto con personas de alguno de los siguientes:**

China, Hong Kong, Corea del sur, Japón, Italia, Irán, Singapur, Francia, Alemania, España y Estados Unidos *Información sujeta a cambios

Si la respuesta es afirmativa se debe referir a la consulta de infección respiratoria aguda.

HIES
Hospital Infantil
Estado de Sonora



EVALUACIÓN POR EL TRIAGE DE INFECCION RESPIRATORIA

Una vez evaluado en el TRIAGE de consulta de infección respiratoria aguda, si el paciente presenta los siguientes datos:

1. Polipnea
    a. ≥ 60 x min en menores de dos meses
    b. ≥ 50 veces por minuto para 2 a 12 meses
    c. ≥ 40 veces por minuto para 1 a 5 años
    d. ≥ 30 respiraciones por minuto mayores de 5 años
    e. Rechazo a la vía oral
    f. Somnoliento o decaído
    g. Crisis convulsivas
    h. Acompañados de factores de riesgo

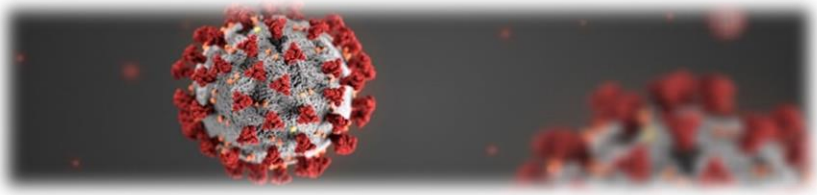
El paciente deberá ingresarse al área de aislamiento seleccionada en el segundo piso.

El paciente será acompañado por el personal de enfermería y/o médico, los cuales contaran con equipo de protección personal (gorro, respirador de alta eficiencia, careta, bata, doble guante etc.), Siguiendo la ruta señalada.

Si el PACIENTE no presenta criterios para internamiento u hospitalización, recibirá capacitación para mantener su aislamiento domiciliario, así como seguir las indicaciones de tratamiento médico en el mismo.

En ambos casos de hospitalización y alta domiciliaria se deberá notificar a la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria para la realización de estudio epidemiológico y toma de muestra.

HIES
Hospital Infantil
Estado de Sonora



LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA POR LABORATORIO DE ENFERMEDAD POR COVID-19

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

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

• Respiradores NIOSH N95 o N100.

• Lentes con protección lateral (goggles).

• Bata desechable de manga larga.

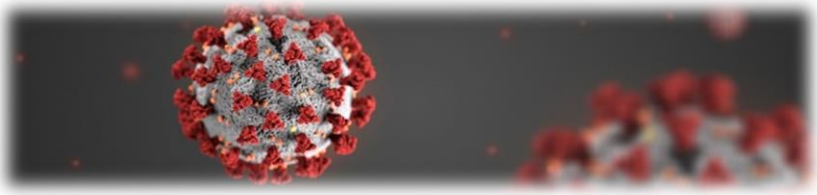
• Doble par de guantes de nitrilo.

• Cinta microporosa.

• Zapato de seguridad o cubre zapato en caso de no contar con el primero

Cuadro 3. Descripción de los tipos de muestra

Tipo de muestra	Material	Temperatura de transporte	Almacenamiento	Comentarios
Exudado faríngeo y nasofaríngeo	Medio de transporte viral Hisopos de dacrón o rayón con mango de plástico (exudado faríngeo) Hisopos de dacrón o rayón con mango flexible (exudado nasofaríngeo)	2-8°C	≤ 5 días: 2-8°C > 5 días: -70°C	El exudado faríngeo y nasofaríngeo se deben colocar en el mismo tubo para incrementar la carga viral
Lavado Bronquioalveolar	Contenedor estéril con medio de transporte viral	2-8°C	≤ 48 horas: 2-8°C > 48 horas: -70°C	Puede haber dilución del patógeno, pero aun así vale la pena tomarla. Se requiere como mínimo 2ml (1 ml de lavado bronquioalveolar más 1 ml de medio de transporte).
Aspirado traqueal, aspirado nasofaríngeo o lavado nasal	Contenedor estéril con medio de transporte viral	2-8°C	≤ 48 horas: 2-8°C > 48 horas: -70°C	Se requiere como mínimo 2ml (1 ml de aspirado, más 1 ml de medio de transporte).
Biopsia de pulmón	Contenedor estéril con medio de transporte viral	2-8°C	≤ 5 días: 2-8°C > 5 días: -70°C	2cm3 de la parte visiblemente más afectada.



Tipos de muestra

• Se tomará muestra combinada de exudado faríngeo y nasofaríngeo en un mismo tubo.

• Si el paciente está intubado, se tomará lavado bronquioalveolar, no menos de 2.0 ml (1 ml de medio de transporte viral, más 1ml de lavado bronquioalveolar).

• En caso de defunción, tomar biopsia de pulmón, aproximadamente 2 cm3 de parénquima pulmonar visiblemente afectado, y colocarlo en medio de transporte viral.

Procedimientos para toma de muestras clínicas

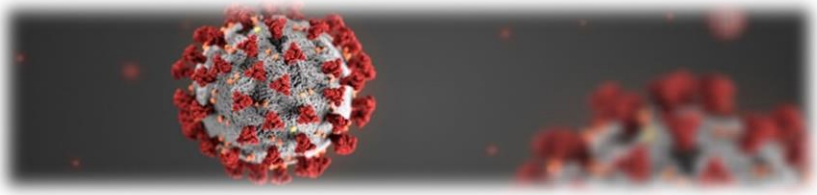
El éxito del diagnóstico virológico depende principalmente de la calidad de la muestra, así como de las condiciones de su transporte y almacenamiento antes de ser procesada en el laboratorio. Todas las muestras deben ser colocadas en tubos con medio de transporte viral (ver preparación en Anexo III de los Lineamientos para la Vigilancia por Laboratorio de Influenza y otros Virus Respiratorios o BD Universal Viral Transport) y conservarlo (desde su preparación) a temperatura de 2 a 8 °C, los tubos deben mantener un color rojo. Las muestras deberán estar etiquetadas con el nombre y apellido del paciente e ir acompañadas del estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19.

Exudado faríngeo

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

1. La persona que realice la toma debe tomar en cuenta que todas las muestras deben ser consideradas como altamente infecciosas por lo que tendrá que portar el equipo de protección personal (bata desechable de manga larga, guantes de nitrilo, lentes con protección lateral (goggles) y respirador NIOSH N95 o N100). Sujetar la lengua del paciente con el abatelengua y frotar con firmeza la pared posterior de la garganta (orofaringe) con el hisopo estéril con mango de plástico y punta de rayón o dacrón, al frotar se obtendrán células infectadas por el virus; tener cuidado de no tocar la úvula para no provocar el vómito en el paciente. (Figura 1)

2. Introducir el hisopo en el tubo de ensayo (que debe contener 2.5 ml de medio de transporte viral estéril), mantener la parte del hisopo que contiene la muestra dentro del tubo, cortar y desechar el resto. Cerrar el tubo perfectamente y mantenerlo de 2 a 8 °C hasta su recepción en el laboratorio.



3. Marcar cada uno de los tubos con una tela adhesiva (evitar papel engomado, masking tape o “diurex”), en la cual se escribe el nombre y apellido del paciente.

4. Mantener los tubos con las muestras en refrigeración o en la hielera con los suficientes refrigerantes hasta su recepción en el laboratorio.

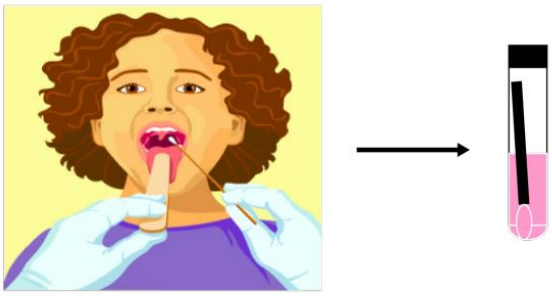


Figura. 1. Toma de muestra de exudado faríngeo

Exudado nasofaríngeo

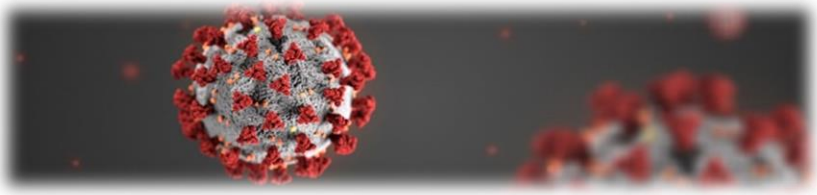
La forma adecuada para tomarlo y obtener una buena muestra es la siguiente:

1. Recostar al paciente y elevar un poco su cabeza, introducir suavemente el hisopo estéril con mango de alambre flexible (con punta de rayón o dacrón), paralelo al paladar, casi en su totalidad hasta llegar a la nasofaringe (aproximadamente 2.5 cm en adultos y un poco menos en niños); una vez ahí, rotarlo suavemente para frotar la pared de la nasofaringe (al frotar se obtienen células infectadas por el virus), retirarlo cuidadosamente sin dejar de rotar. (Figura 2)

2. Introducir el hisopo en el tubo de ensayo (que debe contener 2.5 ml de medio de transporte viral estéril), mantener la parte del hisopo que contiene la muestra dentro del tubo, cortar y desechar el resto. Cerrar el tubo perfectamente y mantenerlo de 2 a 8 °C.

3. Marcar cada uno de los tubos con una tela adhesiva (evitar papel engomado, masking tape o “diurex”), en la cual se escribe el nombre y apellidos del paciente.

4. Mantener los tubos con las muestras en refrigeración o en la hielera con los suficientes refrigerantes hasta su recepción en el laboratorio.



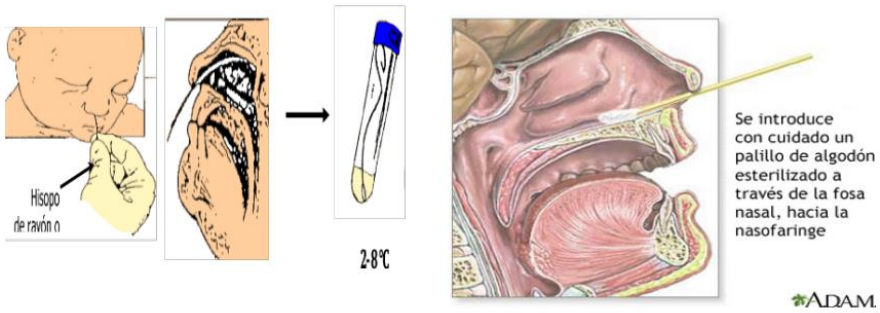


Figura 2. Toma de exudado nasofaríngeo

Material para toma de muestras clínicas

• Tubos de medio de transporte viral, con 2.5 ml de medio de transporte viral (color rojo).

• Hisopos estériles con mango de plástico (con punta de rayón o dacrón) y abatelengua estéril, para exudados faríngeos.

• Hisopos estériles con mango de alambre flexible (con punta de rayón o dacrón), para exudados nasofaríngeos.

• Gradilla (para exudados faríngeos y nasofaríngeos).

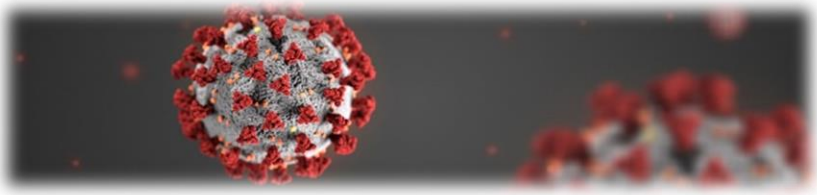
• Hielera que contenga refrigerantes para mantener las muestras a temperatura de 2 a 8 °C.

• Doble par de guantes de nitrilo, respirador NIOSH N95 o N100, batas desechables con manga larga, tela adhesiva y bolígrafo.

• Contenedor para muestras (envase secundario).

• Caja de cartón rígida.

• Marcas y etiquetas correspondientes a la categoría “B”



Criterios de aceptación

• Que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso de COVID-19.

• Que incluya estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19 correctamente llenado y validado.

• Muestra en medio de trasporte viral (color rojo).

• Muestra tomada con hisopo de rayón o dacrón.

Criterios de rechazo

• Que no cumpla con la definición operacional de caso sospechoso de COVID-19.

• Que no incluya estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19.

• Muestra en medio de trasporte viral virado (amarillo o rosa).

• Muestra tomada con hisopo de algodón y punta de madera.

• Muestra con temperatura mayor a 8°C.

Envío y embalaje de muestras

• Las muestras de COVID-19 deben seguir el Reglamento Modelo de las Naciones Unidas y cualquier otro reglamento aplicable dependiendo del modo de transporte utilizado. Se puede encontrar información en la Guía de la OMS sobre regulaciones para el transporte de sustancias infecciosas 2019-2020 (aplicable a partir del 1 de enero de 2019). Las muestras de pacientes de casos sospechosos o confirmados deben ser transportadas como UN3373, “Sustancia biológica, Categoría B”, cuando son transportadas para diagnóstico.

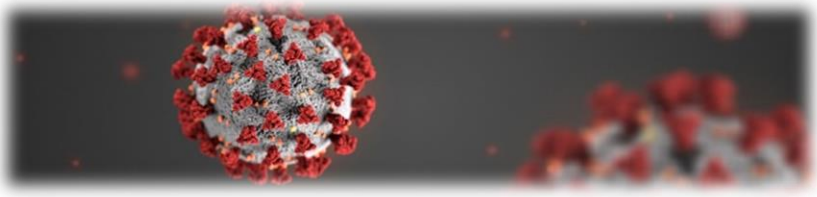
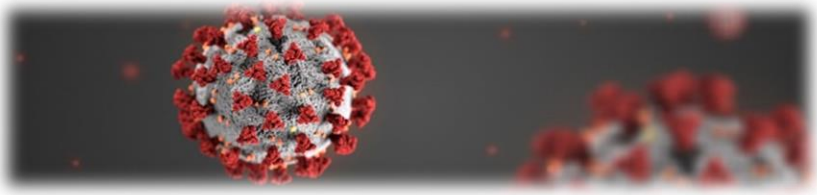


Figura 3. Alternativa de triple embalaje

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



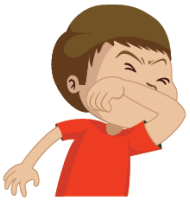
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL EN EL HOSPITAL INFANTIL E INTEGRAL DE LA MUJER DEL ESTADO DE SONORA

Recomendaciones para los pacientes durante su traslado a la unidad de atención:

•De ser posible evitar transporte público.

•Toda persona que acuda a revisión por síntomas respiratorios deberá usar etiqueta respiratoria y de estornudo durante el traslado de su domicilio a la unidad de atención, a su ingreso y en sala de espera.

•Realizar higiene de las manos.



Recomendaciones en la unidad hospitalaria

•Promover la vacunación del personal de salud contra influenza.

•Verificar y gestionar disponibilidad de insumos para la atención de los pacientes incluidos los equipos de protección personal. Tener en cuenta distintas tallas de equipo de protección personal.

•Asignar personal (de preferencia a cargo de equipo de epidemiología hospitalaria o epidemiología) que verifique la implementación de las medidas recomendadas en áreas de atención al menos una vez por turno.

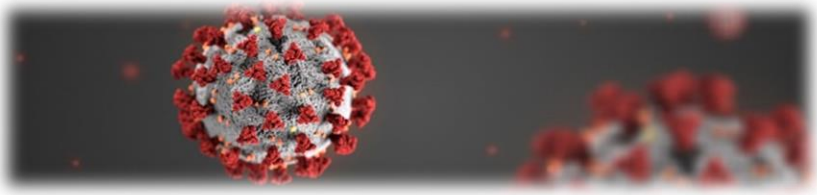
•Definir ruta para la atención de personas que acuden con síntomas respiratorios que deberá de ser señalada desde la entrada al establecimiento.

•Proporcionar cubrebocas para las personas que acudan refiriendo síntomas respiratorios, así como verificar se realice higiene de manos al ingreso a la unidad.

•Separar a los pacientes con síntomas respiratorios del resto de las personas en las salas de espera e identificar clara y oportunamente cuando un paciente requiere precauciones de gotas, contacto o vía aérea.

•Se recomienda reducir en lo posible (sin sacrificar la atención ni bienestar del paciente) el número de personas en las áreas de enfermos para evitar aglomeraciones. El paciente pediátrico deberá permanecer con su familiar las 24 hrs.

•Realizar limpieza y desinfección de áreas. (Anexo 5)



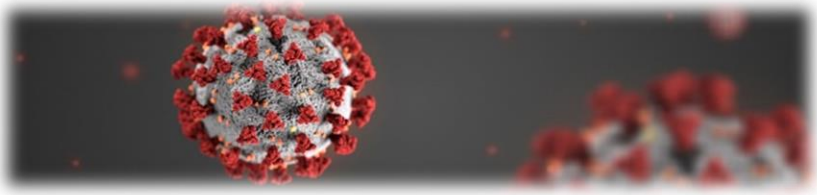
Estrategias de prevención y control durante la atención de los pacientes con síntomas respiratorios en centros de salud o consultorios

•Se deberá preguntar de manera específica antecedentes de contacto o viaje de riesgo epidemiológico con base en los lineamientos actualizados.
•El personal de salud que entre en contacto con personas con síntomas respiratorios (sin antecedentes epidemiológicos) deberá utilizar precauciones estándar y gotas durante la exploración del paciente, así como realizar higiene de manos posterior al retiro del equipo de protección personal. Si existe contaminación con las manos durante el retiro se debe realizar higiene de manos.
•Se deberá realizar desinfección de equipo de exploración inmediatamente después de su uso, así como limpieza y desinfección de áreas. (Anexo 5)

Estrategias de prevención y control para los pacientes que requieran hospitalización

En caso de que la persona requiera atención hospitalaria se deberá continuar con precauciones de gotas y contacto hasta el alta del paciente que deberán de señalizarse de manera visible a la entrada de la habitación o área de hospitalización correspondiente.
No es necesario que el paciente use cubrebocas, mascarilla o respirador cuando se encuentre aislado en una habitación individual, pero es importante se cubra la boca y la nariz cuando tosa o estornude con pañuelos desechables de papel. Desecharlos en una bolsa que se debe cerrar, antes de depositarlos en la basura, y realizar la higiene de manos inmediatamente después.

En caso de que la persona requiera atención hospitalaria se deberá continuar con precauciones de gotas y contacto hasta el alta del paciente que deberán de señalizarse de manera visible a la entrada de la habitación o área de hospitalización correspondiente.
No es necesario que el paciente use cubrebocas, mascarilla o respirador cuando se encuentre aislado en una habitación individual, pero es importante se cubra la boca y la nariz cuando tosa o estornude con pañuelos desechables de papel. Desecharlos en una bolsa que se debe cerrar, antes de depositarlos en la basura, y realizar la higiene de manos inmediatamente después.



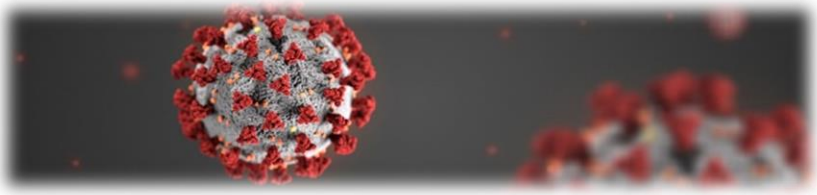
Recomendaciones para familiares y visitas

Realizar higiene de manos antes de ingreso a la habitación, así como antes colocar y después de retirar las precauciones de contacto y gotas. El personal de salud (se sugiere que sea por enfermería), asignado a la atención del paciente deberá de auxiliar a los familiares o visitantes para la colocación y retiro del equipo de protección personal.
De ser posible limitar el número de visitas y se recomienda que las personas pertenecientes a grupos de riesgo para desarrollar infecciones respiratorias graves (niños pequeños, adultos mayores, personas con enfermedades pulmonares, cardíacas, reumatológicas, cáncer, diabetes, uso de cortisona) se abstengan de ser posible de realizar visitas hospitalarias.

RECOMENDACIONES EN EL HOSPITAL INFANTIL E INTEGRAL DE LA MUJER DEL ESTADO DE SONORA

De ser posible asignar una habitación aislada para todos los pacientes que ingresan como casos sospechosos de Covid-19; en caso de no ser posible, se recomienda realizar aislamiento de cohorte con separación de las personas de por lo menos un metro.
Se debe evitar el material reusable; si se utiliza se debe descontaminar y desinfectar de acuerdo a las instrucciones que dicta el fabricante. El material desechable debe desecharse dentro de la habitación del paciente.
Todo material y equipo debe ser exclusivo para el paciente y no intercambiarse entre pacientes. No debe almacenarse ningún material o equipo en la habitación del paciente.
De no contar con material exclusivo para pacientes (estetoscopios, por ejemplo) se debe desinfectar con alcohol al 70% entre pacientes, y lavarse con detergente si se ensucia.
Los equipos de ventilación mecánica durante su uso deben protegerse con un filtro de alta eficiencia (tal como BS EN 1332-1); se debe utilizar succión por sistema cerrado.

Utensilios para alimentación
Se recomienda que vajillas y cubiertos se laven con agua y jabón. Si es parte del manejo estándar en la unidad, se desinfecten con solución clorada. Además de monitorizar la adecuada limpieza visualmente



Ropa de cama y ropa del paciente

La ropa de cama y ropa del paciente debe colocarse en la bolsa de tela o de plástico como el manejo habitual de la ropa hospitalaria. Se recomienda en el lavado utilizar cloro, ácido hipocloroso, peróxido de hidrógeno u otro desinfectante que ya se utilice el hospital y secado a altas temperaturas.

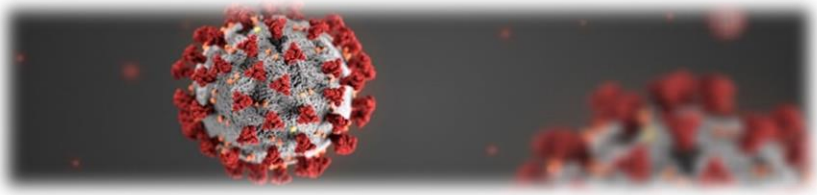
Basura, excretas y desechos biológicos

En caso de desechos biológicos seguir el procedimiento de RPBI y el resto desechar conforme a la práctica hospitalaria estándar.

El paciente puede utilizar el inodoro. La limpieza y desinfección debe realizarse de acuerdo con las recomendaciones de la institución.

Recomendaciones para los trabajadores de la salud:

- Estar vacunados contra influenza.
- Reportar si presentan síntomas respiratorios, colocar cubrebocas, hacer higiene de manos y acudir para que sean evaluados y evitar transmisión intrahospitalaria.
- Realizar higiene de manos.
- Colocar precauciones de contacto y gotas en caso de atención de casos confirmados o sospechosos de Covid-19, influenza o neumonía adquirida en la comunidad.
- En caso de procedimientos que generan aerosoles (como intubación traqueal, ventilación no invasiva, traqueotomía, reanimación cardiopulmonar, ventilación manual antes de la intubación y broncoscopia, aspiración de secreciones, instalación de sonda nasogástrica), utilizar un respirador para partículas (<5 micras) como un N95 certificado por COFEPRIS, Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional de los EE. UU. (NIOSH, por sus siglas en inglés), la norma FFP2 de la Unión Europea (UE) o equivalente.
- Recibir entrenamiento acerca de colocación y retiro del EPP (Anexo 6).
- Evitar tocar conjuntivas, mucosa oral o nasal.
- Para quien no se encuentra en contacto directo con los pacientes sospechosos o confirmados, sus muestras o desechos, se recomienda realizar higiene de manos y seguir las recomendaciones para la población general. No se recomienda uso de precauciones de contacto o gotas, ni uso de guantes durante la jornada laboral debido a que no se asocian a protección y si disminuyen la posibilidad de apego a la higiene de manos.
- Los trabajadores de salud deberán de ser instruidos para contactar inmediatamente al área de control de infecciones en cada institución en caso de que desarrolle fiebre o cualquiera de los síntomas de definición de caso, aunque sean leves.



Medidas de prevención durante traslados intra e interhospitalarios

•Se deberá de avisar al área donde se trasladará al paciente.

•Colocar cubrebocas o mascarilla y ropa limpia al paciente durante el traslado. El paciente NO requiere cubrebocas N95.

•El personal que traslada al paciente y que lo recibe deberá de utilizar precauciones de contacto y gotas.

•En caso de utilizar elevadores no se permitirá ingresen durante el traslado otras personas fuera del equipo de atención que acompaña al paciente.

•Realizar desinfección de superficies utilizadas para el traslado.

•En caso de traslados entre hospitales, se deberá de desinfectar la ambulancia siguiendo las recomendaciones de limpieza y desinfección antes y después del uso de la unidad.

Recomendaciones en caso de fallecimiento

El traslado a la morgue debe ocurrir tan pronto como sea posible después de la muerte siguiendo el protocolo establecido.

Si la familia del paciente desea ver el cuerpo, puede hacerlo. Si el paciente murió en el período infeccioso, la familia debe usar precauciones de contacto y gotas.

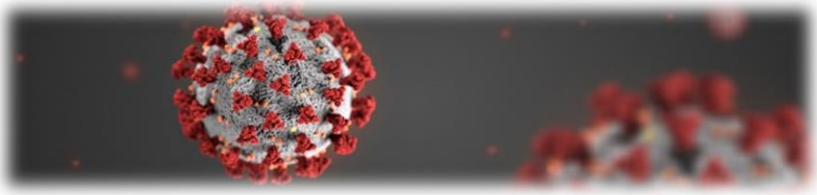
Examen Post mortem

Se recomienda obtener autorización para la autopsia.

En caso de realizar autopsia se deberán utilizar precauciones de contacto y de vía aérea debido a los aerosoles que se producen durante el procedimiento.

No pasar los instrumentos ni equipos de mano a mano, utilizar una bandeja.

Reducir al personal presente en la autopsia.



PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE CADÁVERES DE CASOS DE COVID-19

Justificación

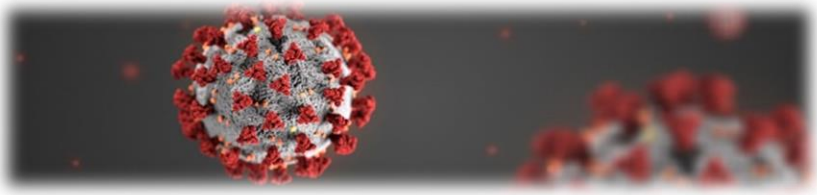
La neumonía por el nuevo coronavirus, o SARS-CoV-2, surgió a fínales de 2019 en la ciudad de Wuhan, en la provincia china de Hubei, siendo declarada por la OMS Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional el 30 de enero de 2020. Por similitud con otros coronavirus se piensa que se transmite fundamentalmente a través de las secreciones respiratorias, bien por contacto directo, por la emisión de gotas de más de 5 micras o, en procedimientos específicos que los generan, a través de aerosoles de dichas secreciones. Además, se ha demostrado la presencia del virus en orina y heces, aunque no está clara la transmisibilidad a través de los mismos. La tasa de mortalidad, según los datos actualizados de la OMS, se encuentra entre el 2.7%-3% y afecta principalmente a mayores de 65 años, siendo considerablemente más baja que la tasa a asociada a la pandemia de gripe H1N1 de 2009-2010, que fue del 4.3% en España, con un 64% de fallecidos menores de 65 años. Por ello, aunque no hay evidencia sólida hasta la fecha del riesgo de infección a partir de cadáveres de personas fallecidas por COVID-19, de acuerdo a lo observado para otros virus respiratorios y por el principio de precaución, se considera que estos cadáveres podrían suponer un riesgo de infección para las personas que entren en contacto directo con ellos.

No existe por el momento una guía específica para el manejo de cadáveres de personas fallecidas por COVID-19, pero puede ser de aplicación lo contemplado en las Directrices de la Organización Mundial de la Salud publicadas en 2014 sobre Prevención y control de las infecciones respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria.

PASOS EN EL TRATAMIENTO DEL CADÁVER

1. **Traslado desde la sala o espacio de aislamiento**

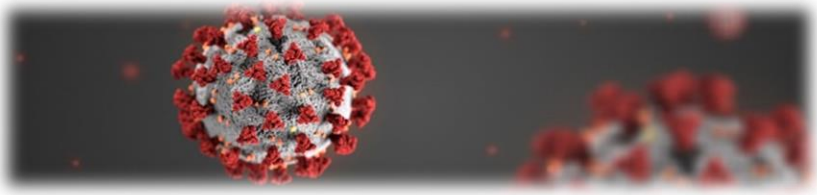
   El cadáver debe ser transferido lo antes posible al depósito después del fallecimiento. Antes de proceder al traslado del cadáver, debe permitirse el acceso de los familiares y amigos para una despedida sin establecer contacto físico con el cadáver ni con las superficies u otros enseres de su entorno o cualquier otro material que pudiera estar contaminado. Las personas que entren deben tomar las precauciones de transmisión por contacto y gotas, siendo suficiente una bata desechable, unos guantes y una mascarilla quirúrgica.



Todas las personas que participen en el traslado del cadáver desde la sala o espacio de aislamiento deberán tener la formación suficiente y deberán estar en número suficiente para realizar esta operación minimizando los riesgos. Todas las personas deberán estar provistas con los equipos de protección individual adecuados similares a los establecidos para el personal sanitario que atienda a casos en investigación, probables o confirmados para infección por SARS-CoV-2. Además, si se van a realizar tareas pesadas se recomiendan medidas adicionales como guantes de caucho, delantal de caucho y zapatos cerrados resistentes, además del equipo de protección habitual. El cadáver debe introducirse en una bolsa sanitaria estanca biodegradable y de traslado con ataúd, que reúna las características técnicas sanitarias de resistencia a la presión de los gases en su interior, estanqueidad e impermeabilidad. La introducción en la bolsa se debe realizar dentro de la propia habitación de aislamiento. Esta bolsa se deberá pulverizar con desinfectante de uso hospitalario o con una solución de hipoclorito sódico que contenga 5.000 ppm de cloro activo (dilución 1:10 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente). Si el cierre de la bolsa es de cremallera, se procederá al sellado utilizando pegamentos u otras sustancias que aseguren la estanqueidad de la cremallera. Una vez que el cadáver esté adecuadamente empacado en la bolsa, se puede sacar sin riesgo para conservarlo en el depósito mortuorio, enviarlo al crematorio o colocarlo en un ataúd para llevarlo al tanatorio y realizar el entierro.

2. AUTOPSIA

Los riesgos habituales del trabajo en la sala de autopsia surgen del contacto con materiales infectivos, especialmente por salpicaduras, más que por inhalación de material infeccioso. Sin embargo, en casos de pacientes fallecidos por COVID-19, los pulmones y otros órganos todavía pueden contener virus vivos y es preciso tomar medidas de protección respiratoria complementarias durante los procedimientos que generan aerosoles de partículas pequeñas (por ejemplo, el uso de motosierras y el lavado de los intestinos). Por ello, en general se recomienda no realizar autopsia a los cadáveres de personas fallecidas por COVID-19, ya fuesen casos clasificados como caso en investigación, probables o confirmados, salvo indicaciones clínicas fundamentadas.



Si la autopsia se considera realmente necesaria y se puede garantizar que ésta se realiza en un ambiente seguro se podrá llevar a cabo, cumpliendo las recomendaciones respecto al equipo de protección individual y la minimización de la producción de aerosoles referidas a continuación.

Para su realización, se deberá sacar el cadáver de la bolsa impermeable e introducirlo de nuevo al finalizar, siguiendo todas las precauciones detalladas en el apartado anterior.

En caso de aceptar la realización de la autopsia se debe comunicar inmediatamente a las autoridades sanitarias responsables. Se debe reducir al mínimo imprescindible el número de personas que van a realizar la autopsia, sin que haya ninguna persona adicional en la sala salvo aquellos que la están realizando.

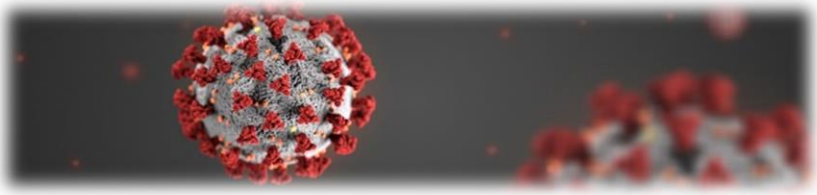
Se debe elaborar un listado de todo el personal, quien debe autovigilar cualquier síntoma respiratorio en los 14 días posteriores a la última exposición a un caso confirmado para realizar el diagnóstico oportuno y proceder a su aislamiento.

Para asegurar un sistema seguro de trabajo se deben seguir los protocolos de descontaminación, mantenimiento y eliminación de residuos utilizados habitualmente para otro tipo de microorganismos con el riesgo de propagación y mecanismo de transmisión similar.

Equipo de protección individual para las autopsias:

Todo el personal deberá utilizar un equipo de protección individual que consistirá en:

- Atuendo de quirófano, con camisa y pantalón o indumentaria equivalente
- bata de uso único, impermeable, de manga larga y delantal (obligatorio si la bata no es impermeable)
- durante los procedimientos de la autopsia, mascarilla con filtro de partículas cuya protección corresponda a la norma N95 certificada por el NIOSH, o según la norma de la Unión Europea a FFP2 o, si se realizaran maniobras en las que se puedan generan aerosoles se colocará una mascarilla FFP3.
- protección ocular ajustada de montura integral o protector facial completo (preferente)
- doble guante
- gorro
- botas altas hasta la rodilla
- calzas.



Puesta del equipo de protección individual:

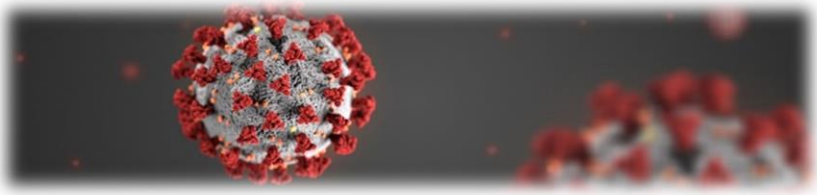
- el EPI debe colocarse en el vestidor antes de ingresar a la sala de autopsia donde se halla el cuerpo
- en el vestidor, reemplazar la ropa y zapatos exteriores de calle por el atuendo completo de protección o su equivalente, además de las botas
- entrar a la sala de autopsia donde se halla el cuerpo.

Retirada del equipo de protección individual

- salir de la sala de autopsia al vestidor y retirarse el equipo de protección personal y eliminarlo conforme las recomendaciones
- realizar higiene de manos.

Se debe minimizar la producción de aerosoles durante la autopsia, tomando las siguientes precauciones:

- La sala debe contar con ventilación por extracción para contener los aerosoles y disminuir el volumen de los aerosoles liberados en el aire ambiental, y si es posible, se recomienda disponer de presión negativa en el área y filtros HEPA, nunca recircular el aire a otros espacios, y mínimo ventilación de 6-12 renovaciones por hora. Los sistemas de extracción alrededor de la mesa de autopsia deben dirigir el aire y los aerosoles en la dirección contraria al personal que realiza el procedimiento (por ejemplo, extracción hacia abajo).
- Con el objetivo de minimizar los riesgos de contaminación del personal que realiza la autopsia, cuando se dé la necesidad de realizar autopsias secuenciales, se intentará realizar primero la de mayor riesgo infeccioso.
- Durante la autopsia, un asistente limpio será el encargado de realizar los registros y observaciones y los suministros.
- Evitar siempre que sea posible la utilización de motosierras.
- Cuando se usan sierras oscilantes, utilizar sistemas de aspiración al vacío.
- Evitar las salpicaduras al extraer, manipular o lavar los órganos, sobre todo el tejido pulmonar y los intestinos.
- Evitar la aerosolización previa a la toma de muestra para cultivo (al esterilizar mediante el uso de metal caliente una superficie de tejido fresco se pueden producir salpicaduras o plumas de humo). Se aconseja otro método alternativo de esterilización, solución yodada, uso de recipientes de tapa de rosca.

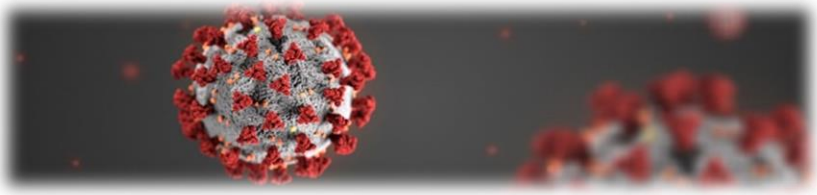


- Utilizar dispositivos de contención siempre que sea posible (por ejemplo, gabinetes de bioseguridad durante la manipulación y el examen de las muestras más pequeñas).
- No se deben usar sistemas de rociado de agua a alta presión.
- Si se ha de abrir los intestinos, se debe hacer bajo el agua.
- Fijación inmediata de los órganos / muestras obtenidas para estudio histológico en formol al 10% (3,7% formaldehído) y volumen adecuado (10 veces el volumen del tejido) inactiva los agentes infecciosos más importantes, excepto priones y micobacterias (se aconseja la combinación de formol 10% con alcohol etílico 50%).

Limpieza en la sala de autopsias

Tras la finalización de la autopsia, se deben limpiar y desinfectar las superficies que se han contaminado con tejidos o líquidos y secreciones corporales. Esta limpieza la deben realizar las mismas personas que han realizado la autopsia, para minimizar el número de personas expuestas al posible riesgo. Se recomienda:

- Eliminar en primer lugar la mayor parte de los tejidos o las sustancias corporales con materiales absorbentes.
- Limpiar las superficies con agua caliente y detergente.
- Los desinfectantes que tienen eficacia comprobada contra los virus dotados de cubierta son el cloro, el alcohol, el peróxido de hidrógeno, los compuestos de amonio cuaternario y los productos fenólicos.
- Enjuagar bien.
- Eliminar los residuos de la forma habitual.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Risk assessment - pneumonia Wuhan China 17 Jan 2020.pdf [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: http://ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Risk%20assessment%20%20pneumonia%20Wuhan%20China%2017%20Jan%202020.pdf

2. Int J Infect Dis. 2020 Jan 14; 91:264-266 The continuing COVID-19 epidemic threat of novel coronaviruses to global health - The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. Hui DS, I Azhar E, Madani T, Ntoumi F, Kock R, Dar O, Ippolito G, Mchugh TD, Memish ZA, Drosten C, Zumla A, Petersen E.

3. Novel Coronavirus 2019, Wuhan, China | CDC [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: https://www.cdc.gov/coronavirus/COVID-19/index.html

4. Novel Coronavirus in Hubei Province, China [Internet]. Disponible en: https://wwwnc. cdc.gov/travel/notices/warning/novel-coronavirus-wuhan-china

5. Mandell Douglas and Bennetts Enfermedades Infecciosas. Principios y Practica 8e_ booksmedicos2.org.pdf.

6. Coronavirus | Human Coronavirus Types | CDC [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: https://www.cdc.gov/coronavirus/types.html

7. Coronavirus [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: https://www.who. int/health-topics/coronavirus

8. Coronavirus | About | Symptoms and Diagnosis | CDC [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: https://www.cdc.gov/coronavirus/about/symptoms.html

9. SRAS | Información básica sobre el SRAS | CDC [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: https://www.cdc.gov/sars/about/fs-sars-sp.html

10. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica Nuevo coronavirus (2019- nCoV) 20 de enero de 2020.

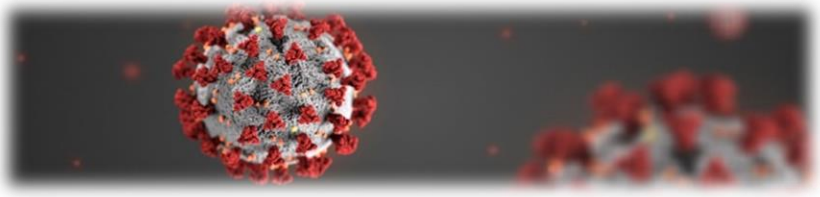
11. http://www.chinacdc.cn/yyrdgz/202001/t20200109_211159.html]

12. Novel Coronavirus (COVID-19) | Situations reports | OMS [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/ situation-reports/

13. WHO Statement Regarding Cluster of Pneumonia Cases in Wuhan, China | OMS [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/china/news/detail/09-01-2020-who-statement-regarding-cluster-of-pneumonia-cases-in-wuhan-china

14. Novel 2019 coronavirus genome | Virogical.org [Internet]. [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: http://virological.org/t/novel-2019-coronavirus-genome/319

HIES
Hospital Infantil
Estado de Sonora



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

SALUD | SEDENA | MARINA | SNDIF | INPI | IMSS | ISSSTE | PEMEX

Estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19

DATOS DE LA UNIDAD NOTIFICANTE

Entidad: | Jurisdicción: | Municipio: | Nombre de la Unidad Médica:

Institución | CLUES:

DATOS GENERALES

Fecha de ingreso a la unidad: dd/mm/aaaa

Primer Apellido: | Segundo Apellido: | Nombre (s):

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

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

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 cómo indígena? Sí / No | ¿Habla alguna lengua indígena? Sí / No

Ocupación: | ¿Es Migrante? Sí / No

ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS

¿Realizó algún viaje a un país con transmisión local comunitaria* en los 14 días previos al inicio de signos y síntomas? Sí / No

¿Usted es residente de algún país con transmisión local comunitaria*? Sí / No

En caso afirmativo responda lo siguiente:

Fecha de viaje: dd/mm/aaaa | Aerolínea/vuelo de llegada a México

Fecha de llegada a México: dd/mm/aaaa

Durante las 2 semanas previas al inicio de los síntomas:
¿Tuvo contacto con alguna persona con sintomatología respiratoria? Sí / No / Se ignora

Lugar de contacto: | 1=Hogar 2=Area de trabajo 3=Area de entrenimiento social 4=Unidad médica

¿Tuvo contacto con animales? Sí / No | Cual:

¿Qué tipo de contacto tuvo ? | 1=Animales vivos 2=Animales muertos 3=Sangre 4=Heces 5=Huevo 6= Vísceras

¿Visitó algún mercado, donde hubiera venta de animales? Sí / No | Lugar: | Fecha: dd/mm/aaaa

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 COVID-19? Sí / No

¿En los últimos 14 días, ha tenido contacto cercano** con una persona confirmada por laboratorio de COVID-19? Sí / No

¿Tuvo contacto con otras personas o familiares que hayan viajado a algún país con transmisión local comunitaria* en los 14 días previos al inicio de síntomas? Sí / No

*Países con transmisión local comunitaria: China, Hong Kong, Corea del Sur, Japón, Italia, Irán y Singapur.
**Contacto cercano: estara 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: dd/mm/aaaa

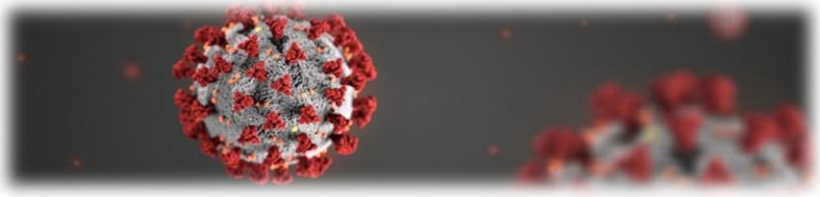
¿En los últimos 14 días ha presentado los siguientes signos y síntomas?

	Sí	No
Fiebre		
Tos		
Dolor torácico		
Dificultad respiratoria		

	Sí	No
Cefalea		
Irritabilidad		
Diarrea		
Vómito		
Calosfríos		
Dolor abdominal		
Mialgias		
Artralgias		
Ataque al estado general		
Rinorrea		
Polipnea		
Odinofagia		
Conjuntivitis		
Cianosis		
Convulsiones		
Otro		

Co-morbilidad	Sí	No
Diabetes		
EPOC		
Asma		
Inmunosupresión		
Hipertensión		
VIH/Sida		
Enfermedad cardiovascular		
Obesidad		
Insuficiencia renal crónica		
Insuficiencia hepática crónica		
Tabaquismo		
Otro		

HIES
Hospital Infantil
Estado de Sonora



DATOS DE LA UNIDAD MÉDICA

Servicio de ingreso: _____ Tipo de paciente: 1=Ambulatorio ____ 2=Hospitalizado ____

Fecha de ingreso a la unidad: _____ dd/mm/aaaa El caso fue ingresado a la UCI: Sí ____ No ____

El caso fue intubado: Sí ____ No ____

El caso tiene diagnóstico de Neumonía: Clinica Sí ____ No ____

Radiológica: Sí ____ No ____

TRATAMIENTO

¿Recibió tratamiento antipirético / analgésico? Sí ____ No ____ Se ignora ____

Seleccione antipirético/analgésico: Fecha de inicio del tratamiento antipirético/analgésico: _____ dd/mm/aaaa

Puede marcar más de una opción de la lista siguiente

Paracetamol		Naproxeno		Diclofenaco	
Ibuprofeno		Piroxicam		Ketorolaco	
Ácido acetilsalicílico		Metamizol sódico		Otro	
Clonixinato de lisina					

¿Recibió tratamiento antiviral? Sí ____ No ____ Se ignora ____

Seleccione antiviral: Fecha de inicio del tratamiento antiviral: _____ dd/mm/aaaa

Puede marcar más de una opción de la lista siguiente

Amantadina		Zanamivir		Ribavirina	
Rimantadina		Peramivir		Otro	_____
Oseltamivir					

¿Recibió tratamiento antibiótico? Sí ____ No ____ Se ignora ____

Seleccione el antibiótico: Fecha de inicio del tratamiento antibiótico: _____ dd/mm/aaaa

Puede marcar más de una opción de la lista siguiente

Penicilina		Clindamicina		Amoxicilina c/s Ac. Clauvulánico	
Dicloxacilina		Claritromicina		Otros	
Ampicilina		Ciprofloxacino			
Amikacina		Meropenem			
Doxiciclina		Vancomicina			
Cefalosporina					

LABORATORIO

¿Se le tomó muestra al paciente? Sí ____ No ____ Laboratorio de diagnóstico: _____

Tipo de muestra

Puede marcar más de una opción de la lista siguiente

Exudado faringeo		Lavado bronquial	
Exudado nasofaringeo		Biopsia de pulmón	

Fecha de toma de muestra: _____ dd/mm/aaaa Fecha de envío de la muestra: _____ dd/mm/aaaa

Fecha de recepción de muestra: _____ dd/mm/aaaa Fecha de resultado: _____ dd/mm/aaaa Resultado: _____

EVOLUCIÓN

Evolución _____ 1=Alta por mejoría 2=En tratamiento 3=Caso grave 4=Caso no grave 5=Defunción

Fecha de egreso: _____ dd/mm/aaaa

Fecha de defunción: _____ dd/mm/aaaa

Folio de certificado de defunción _____ *Defunción por COVID-19 Sí ____ No ____

*Anexar copia digitalizada de certificado de defunción si cumpe con definición operacional de defunción por COVID-19

CONTACTOS

Nombre (Apellido paterno, materno, nombre)	Sexo F	Sexo M	Edad	Tipo de contacto (ID o ED)*	Correo electrónico	Presenta signos y síntomas (Fiebre, tos, dolor torácico, dificultad respiratoria, otros)	Observaciones

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

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

Nombre y cargo de quien elaboró

_____

_____

Nombre y cargo de quien autorizó

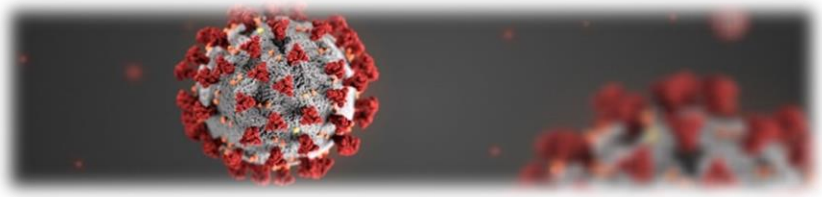
_____

_____

Fecha de elaboración: _____ dd/mm/aaaa

Contacto: Teléfono y correo electrónico

_____



ANEXO 2. Formato SUIVE-1

SALUD | SEDENA | MARINA | SNDIF | IMSS | ISSSTE | PEMEX

SISTEMA NACIONAL DE SALUD
Informe semanal de casos nuevos de enfermedades

SUIVE-1-2020

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

Unidad: _____ Clave Unidad SUAVE: _____ Semana No. _____ del: _____ de: _____ al: _____ de: _____ de 20 _____ CLUES: _____

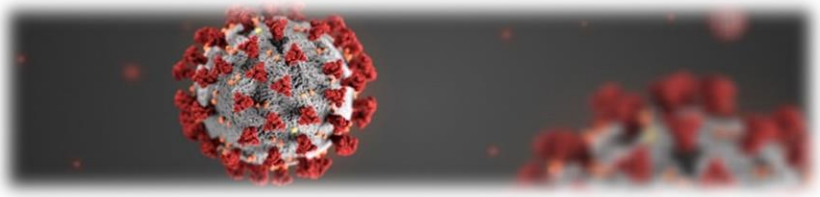
Localidad: _____ Municipio: _____ Jurisdicción: _____ Entidad o Delegación: _____

Institución: Secretaría de Salud 1 IMSS 2 ISSSTE 3 Otras (especificar) 4 _____ IMSS-Bienestar 5 SNDIF 6 PEMEX 7 SEDENA 8 SEMAR 9

Grupo	Diagnóstico y Código CIE 10a Revisión	EPI Clave	Número de casos según grupo de edad y sexo																						Total		TOTAL
			< de 1 año		1 - 4		5 - 9		10 - 14		15 - 19		20 - 24		25 - 44		45 - 49		50 - 59		60 - 64		65 Y >		Ign.				
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACIÓN	MENINGITIS TUBERCULOSA (*+) A17.0	44																									
	TÉTANOS (*+#) A34, A35	86																									
	TÉTANOS NEONATAL (*+#) A33	86																									
	DIFTERIA (*+#) A36	82																									
	TOS FERINA (*+#) A37	83																									
	SARAMPIÓN (*+#) B05	87																									
	RUBÉOLA (*+#) B06	32																									
	PAROTIDITIS INFECCIOSA B26	42																									
	HEPATITIS VÍRICA B (+#) B16	38																									
	SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA (*+#) P35.0	100																									
	HEPATITIS VÍRICA A (+#) B15	37																									
	ENTERITIS DEBIDA A ROTAVIRUS (*+#) A08.0	137																									
	INFECCIONES INVASIVAS POR HAEMOPHILUS INFLUENZAE (*+#) A41.3, G00.0, J14	99																									
	POLIOMIELITIS AGUDA (*+#) A80	76																									
	MENINGITIS MENINGOCÓCICA (*+#) A39.0	40																									
	INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO B97.7	101																									
	ENFERMEDAD INVASIVA POR NEUMOCOCO (*+#) A40.3, G00.1, J18	176																									
	INFLUENZA (*+#) J09-J11	90																									
	VARICELA (#) B01	33																									
ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS DEL APARATO DIGESTIVO	CÓLERA (*+#) A00	01																									
	FIEBRE TIFOIDEA (#) A01.0	06																									
	SHIGELOSIS A03	05																									
	INFECCIONES INTESTINALES POR OTROS ORGANISMOS Y LAS MAL DEFINIDAS A04, A05-A09 EXCEPTO A00.0	08																									
	INTOXICACIÓN ALIMENTARIA BACTERIANA (#) A05	09																									
	AMEBIASIS INTESTINAL A06.0-A06.3, A06.9	02																									
	GIARDIASIS A07.1	07																									
	OTRAS INFECCIONES INTESTINALES DEBIDAS A PROTOZOARIOS A07.0, A07.2, A07.9	93																									
	ASCARIASIS B77	04																									
	ENTEROBIASIS B80	10																									

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

HIES
Hospital Infantil
Estado de Sonora



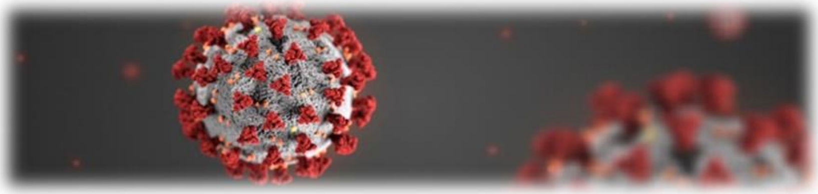
UVEH
HIES-HIMES

Grupo	Diagnóstico y Código CIE 10a Revisión	EPI Clave	Número de casos según grupo de edad y sexo																						Total		TOTAL
			< de 1 año		1 - 4		5 - 9		10 - 14		15 - 19		20 - 24		25 - 44		45 - 49		50 - 59		60 - 64		65 Y >		Ign.				
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
ENFE INFECC Y PARASITARIAS DEL APARATO DIGESTIVO	OTRAS HELMINTIASIS B65-B67, B70-B76, B78, B79, B81-B83 excepto B73 y B76	14																									
	ABSCESO HEPÁTICO AMEBIANO A06.4	63																									
	OTRAS SALMONELOSIS A02	127																									
	FIEBRE PARATIFOIDEA A01.1-A01.4	178																									
ENFERMEDADES INFECCIOSAS DEL APARATO RESPIRATORIO	TUBERCULOSIS RESPIRATORIA (+) A15-A16	15																									
	OTITIS MEDIA AGUDA H65.0-65.1	18																									
	FARINGITIS Y AMIGDALITIS ESTREPTOCÓCICAS J02.0, J03.0	15																									
	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS J00-J06, J30-J31 EXCEPTO J02.0 Y J03.0	16																									
	NEUMONÍAS Y BRONCONEUMONÍAS J12-18 EXCEPTO J18.2, J13 y J14	17																									
	SOMOS (* + #) U07.1	191																									
ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL	SÍFILIS CONGÉNITA (* +) A50	92																									
	SÍFILIS ADQUIRIDA A51-A53	25																									
	INFECCIÓN GONOCÓCICA DEL TRACTO GENITOURINARIO A54.0-A54.2	20																									
	LINFOGRANULOMA VENÉREO POR CLAMIDIAS A55	24																									
	CHANCRO BLANDO A57	21																									
	TRICOMONIASIS UROGENITAL A59.0	26																									
	HERPES GENITAL A60.0	22																									
	CANDIDIASIS UROGENITAL B37.3-B37.4	20																									
	VULVOVAGINITIS NTS	179																									
	INFECCIÓN ASINTOMÁTICA POR VIH (* +) Z21	58																									
	SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA (* +) B20-B24	57																									
ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTOR	DENGUE NO GRAVE (+ A) A97.0 y A97.9	27																									
	DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA (* + #) A97.1	199																									
	DENGUE GRAVE (* + A) A97.2	39																									
	PALUDISMO por *Plasmodium falciparum* (* + #) B50	78																									
	PALUDISMO por *Plasmodium vivax* (+) B51	28																									
	ENCEFALITIS EQUINA VENEZOLANA (*) A92.2	98																									
	FIEBRE AMARILLA (* + A) A95	77																									
	FIEBRE MANCHADA (* +) A77.0	31																									
	FIEBRE DEL OESTE DEL NILO (* + #) A92.3	604																									
	PESTE (* + #) A20	78																									
	TIFO EXUDEVIC (* +) A75.3	170																									
	TIFO MURINO (* +) A75.2	30																									
	ENFERMEDAD POR VIRUS CHIKUNGUNYA (+ #) A92.0	146																									
	OTRAS RICKETTSIOSIS (+) A79	190																									
	INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA (* + #) U06.9	169																									
	FIEBRE POR VIRUS MAYARO (* + A) A92.8	100																									

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

HIES

Hospital Infantil
Estado de Sonora



ANEXO 3. Formato de seguimiento de contactos

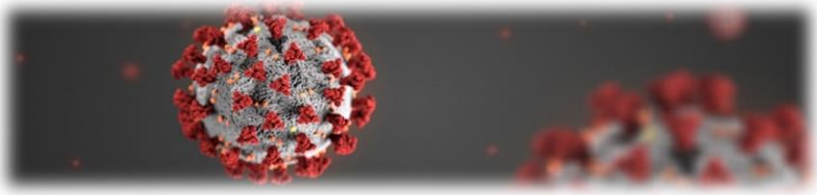
Formato de seguimiento de contactos

ESTADO:	FECHA:	DD	MM	AA	JURISDICCIÓN:
					MUNICIPIO:

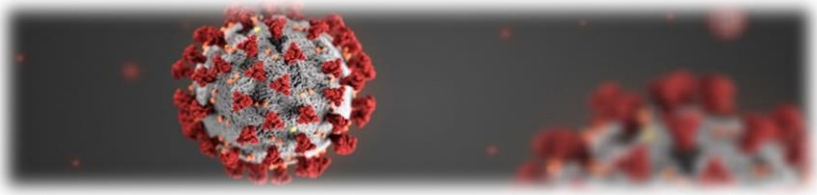
NOMBRE DEL CASO ÍNDICE:	
FECHA DE INICIO DE SÍNTOMAS:	
RESULTADO:	
DOMICILIO:	
TELÉFONO:	
INSTITUCIÓN:	

No.	NOMBRE COMPLETO DEL CONTACTO	SEXO	EDAD	TIPO DE CONTACTO*	DOMICILIO	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	PERÍODO DE SEGUIMIENTO														
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	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.). INDICAR CON "S" = SANO Y CON "E" = ENFERMO CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR 2019NCOV.



ANEXO 4. Colocación y Retiro de Equipo de Protección



ANEXO 5. Desinfección de superficies en el ámbito hospitalario

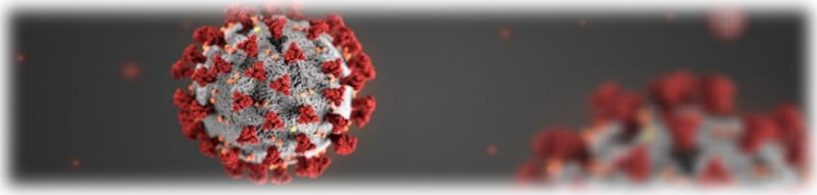
La limpieza de superficies en las instalaciones de atención a la salud debe tener en consideración una mayor atención a las superficies de alto contacto (barandales, apagadores, manijas de puertas). El personal de limpieza debe seguir las recomendaciones de protección personal: uso de guantes resistente (domésticos), bata de tela o desechable cuando se tenga disponible, cubrebocas, mascarilla o respirador N95 y goggles cuando sea recomendado.
En cualquier área la limpieza debe efectuarse con el siguiente orden:

- Iniciarla desde las zonas menos sucias progresando hacia las más sucias y de las más altas a las más bajas.
- En general, la limpieza debe ser realizada con movimientos en una sola dirección, para no volver a ensuciar las áreas que ya han sido limpiadas.
- Las superficies más altas deben limpiarse con un paño/tela/franela/toalla/jerga impregnada con agua con detergente, evitando dispersar el polvo.
- Las paredes, ventanas y puertas que incluyen las manijas deben limpiarse en forma regular, además de cuando estén visiblemente sucias.
- Las superficies horizontales que incluyen mesas, sillas, camas, repisas u otras instalaciones adheridas a la pared deben limpiarse con un paño con agua con detergente, enjuagarse con agua limpia y desinfectarse con solución clorada (ver más adelante técnica de los tres baldes).
- En las habitaciones de pacientes en aislamiento se utilizará la misma metodología de limpieza, teniendo el personal que seguir las precauciones requeridas (aislamiento de contacto y gotas).

En caso de derrames de fluidos corporales sobre las superficies, se deberá proceder de la siguiente forma:
•Colocarse guantes y cubrir la superficie con papel/material absorbente.
•Retirar la mayor cantidad de suciedad.
•Tirar el papel/lavar otro material.
•Por último, continuar con la limpieza en forma habitual.

Técnica de limpieza de los tres baldes.
La técnica por emplear será la de arrastre por medios húmedos, el tallado/fregado/trapeado es la acción más importante, ya que provoca la remoción física de los microorganismos.

Consiste en los siguientes tres tiempos:
1. Lavado y tallado con agua jabonosa y/o detergente.
2. Enjuagado y secado.
3. Desinfección con solución clorada.



Elementos para utilizar.

•3 Baldes (cubetas).
•3 Trapos/jerga/microfibra.
•Solución Detergente (preparada en el momento).
•Solución Desinfectante (solución clorada) preparada al momento.
•Escobilla para inodoros.

Los carros de uso para el acondicionamiento, el desplazamiento y manejo de los elementos deberán estar debidamente equipados con estos elementos.

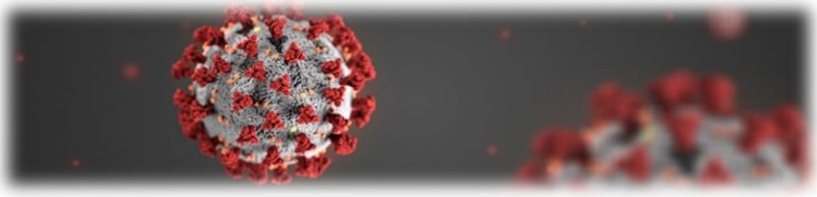
Vestimenta del operador.

•Guantes resistentes tipo doméstico exclusivos para esta actividad.
•Cubrebocas.
•Bata de tela o desechable impermeable cuando esté disponible.
•Calzado antiderrapante.

1. Se llenará un balde con agua tibia y detergente en cantidad suficiente para que haga espuma, otro con agua limpia y un tercero con solución clorada.
2. En principio se limpiarán con la solución de detergente el equipamiento, paredes, aberturas y todos aquellos elementos que sea necesario limpiar.
3. Se enjuagará luego con el agua limpia y se secará.
4. Finalmente, se realizará la desinfección por contacto directo aplicando sobre las superficies solución clorada y se dejará secar.
5. Los pisos se limpiarán aplicando la misma técnica anteriormente descrita.

Recomendaciones:

•No se debe mezclar detergente con solución clorada.
•En caso de utilizar productos de doble acción (detergente/desinfectante) no es necesario el proceso de desinfección posterior.
•La solución de detergente y el agua deben ser renovadas entre una habitación y otra, y tantas veces como sea necesario.
•Los elementos utilizados en la limpieza deben conservarse limpios y en buen estado, de lo contrario deben descartarse.
•Los trapos de piso, paños para limpieza o jaladores deben ser lavados luego de su uso con agua caliente y desinfectados.
•Los trapos de pisos limpios deberán quedar extendidos hasta el próximo uso.
•Los baldes después del uso una vez lavados y desinfectados se colocarán boca abajo.



Desinfección rutinaria

En cada habitación del paciente hay que identificar las superficies de contacto frecuente (perillas, barandales de cama, teclados, teléfonos, superficies de mesitas)

Estas superficies deben desinfectarse diariamente mínimo 1 vez por día, idealmente 1 vez por turno.

Se puede utilizar para la desinfección un paño impregnado con solución clorada (ver dilución abajo) o con alcohol al 70%.

Preparación de la solución clorada

Una manera sencilla de calcularlo es un vaso de cloro doméstico en 10 litros de agua, lo cual equivaldría a 1000 ppm de cloro al 5% y una dilución muy cercana, 925 ppm al 4%.

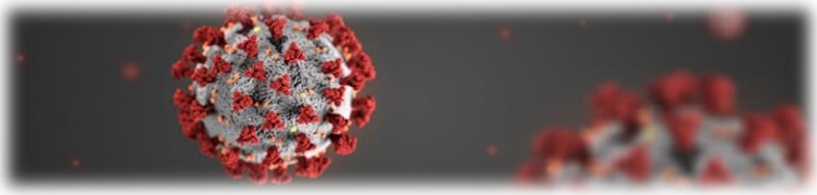
Podría utilizarse también una cucharada grande (10 mL) en 1 L de agua.

En el ámbito hospitalario, en ocasiones se tienen soluciones base de cloro con diferentes concentraciones; en ese caso, podría utilizarse de guía la siguiente tabla:

Fórmula para preparar cloro: (dilución ppm) (Volumen a preparar)
Porcentaje de cloro

DILUCIÓN PPM	CANTIDAD DE AGUA	CANTIDAD DE CLORO	INDICACIÓN	AREAS
5000 ppm	10 litros	833ml.	Sobre fluidos (sangre, exudados, liquido pleural, liquido sinovial, ,pericárdico)	En donde se presente el derrame
1000ppm	10 litros	166ml.	Áreas críticas: son aquellas donde se realizan procedimientos invasivos, donde los pacientes por su condición están más expuestos a contraer una infección y donde se realiza el lavado de material contaminado	- Áreas de cirugía - Unidad de cuidado intensivo - Sala de partos - Unidades de aislamiento - Unidades de hemodialisis - Servicios de urgencias - Unidad de quemados - Laboratorio clínico - Sala de radiología invasiva - Unidad de transplante - Central de esterilización - salas de quimioterapia - Áreas de Odontología y maxilofacial
500ppm	10 litros	83ml	Áreas Semicríticas: En estas áreas los pacientes pueden permanecer largos periodos o pueden estar de manera transitoria, pueden tener contacto con elementos y mobiliario a través de la piel intacta, pueden o no presentarse contacto con fluidos corporales	-Sala de endoscopia - salas de inhaloterapia -Áreas de consulta - Áreas de hospitalización - Área de preparación y distribución de alimentos - Almacenamiento de residuos
200ppm	10 litros	33ml	Áreas no criticas: En estas áreas las personas están de paso y no tienen contacto con elementos hospitalarios	Áreas administrativas - Salas de espera - Oficinas - almacenes

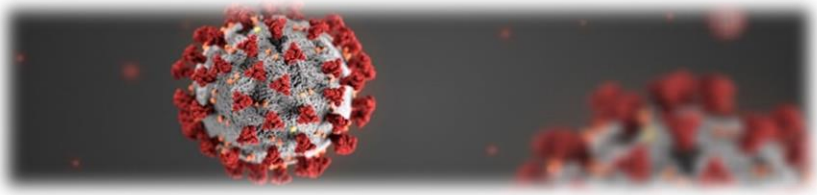
*Recomendación de la organización panamericana de la salud (OPS)



ANEXO 6. Manejo de los cubre bocas/máscaras o respiradores N95

Si se usan mascarillas médicas, el uso y la eliminación apropiados son esenciales para asegurar que sean efectivos y para evitar cualquier aumento en el riesgo de transmisión asociado con el uso y la eliminación incorrectos de las mascarillas.
La siguiente información sobre el uso correcto de las mascarillas médicas se deriva de las prácticas en entornos de atención médica:

- Colocar la mascarilla con cuidado para cubrir la boca y la nariz y atarla de forma segura para minimizar cualquier espacio entre la cara y la mascarilla, sellándolo de forma adecuada.
- Se coloca una liga arriba de la oreja sin estar sobre ella y la otra debajo de la misma y abajo del occipital; se ajusta a la nariz y se sopla. Se verifica que el aire no salga a los lados después de ajustarlo a la nariz.
- Mientras esté en uso, evite tocar la mascarilla.
- Quítese la mascarilla usando la técnica apropiada (es decir, no toque el frente, sino que desate la correa por detrás).
- Después de quitarla o cada vez que toque inadvertidamente una mascarilla usada, limpie las manos con un desinfectante para manos a base de alcohol o jabón y agua si está visiblemente sucia.
- Reemplazar las mascarillas con una nueva mascarilla limpia y seca tan pronto como se humedezcan / mojen.
- No reutilice mascarillas de un solo uso.
- Tirar las mascarillas de un solo uso después de cada uso y deséchelas inmediatamente después de retirarlas. Dependiendo de las indicaciones en cada centro, las máscaras quirúrgicas pudieran tener un uso de 8 hrs continuas, así como los respiradores N95 en forma cónica. Los respiradores N95 en forma de concha, pueden usarse hasta por 40 hrs, siempre y cuando su estructura no se altere (doblen, por ejemplo).



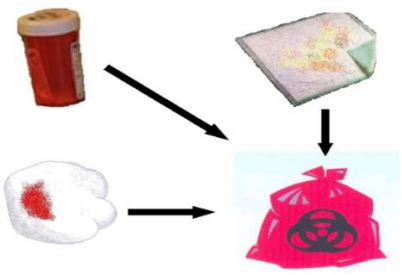
ANEXO 7. PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS DE CASO SOSPECHOSO DE COVID-19.

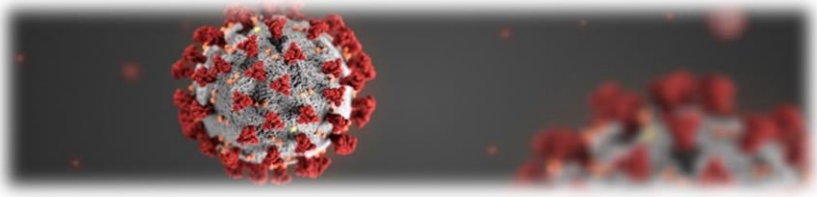
Es imperativo dar cumplimiento a las disposiciones que emergen de las Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas para el adecuado manejo Integral en la Identificación, Envasado, Almacenamiento Temporal, Recolección, Transporte, Tratamiento y Disposición Final de los Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos, generados en las áreas de atención médica de acuerdo a la **NOM-087-ECOL-SSA1-2002.**

IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS todos desechos deben de ser identificados inmediatamente después del procedimiento que los generó, en el sitio donde se originaron y por el personal que los generó, esta práctica evita la reclasificación de los desechos, disminuyendo los riesgos para el personal encargado de la recolección de los residuos. Para su correcta identificación y posterior envasado, la separación de los residuos se debe de realizar de acuerdo a su estado físico (líquido o sólido) y su tipo, como se indica a continuación:

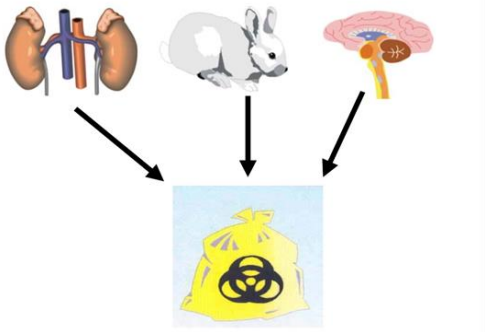
Objetos punzocortantes (Agujas Hipodérmicas, Hojas de Bisturí, Agujas de Sutura, Estiletes, Etc.) se deberán envasar en contenedores rígidos para Objetos Punzocortantes que cumpla los lineamientos de la **NOM-087-ECOL-SSA1-2002.**

Residuos no anatómicos (Todos los insumos y materiales de curación que estuvieron en contacto con el Paciente como Gasas, Guantes, equipos de venoclisis, torundas, Ropa Desechable, Etc., que este empapada o goteando líquidos corporales y secreciones de los pacientes), se deberán envasar en Bolsas de color Rojo, que cumpla los lineamientos de la **NOM-087-ECOL-SSA1-2002.**



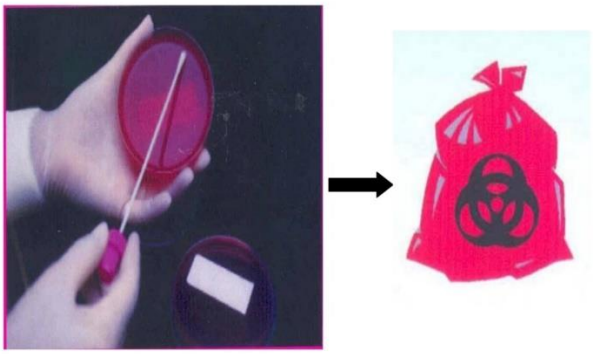


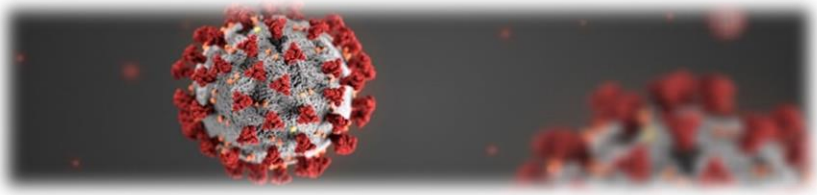
Residuos Patológicos (Miembros, Tejidos u Órganos), se deberán envasar en Bolsas de color Amarillo, que cumpla los lineamientos de la **NOM-087-ECOL-SSA1-2002.**



Sangre Liquida y sus Derivados, se deberán envasar en Bolsas de color Rojo, que cumpla los lineamientos de la **NOM-087-ECOL-SSA1-2002.**

Utensilios Desechables utilizados para contener, Transferir, Inocular y Mezclar de Agentes Bilógicos Infecciosos y muestras Biológicas, se deberán envasar en Bolsas de color Rojo, que cumpla los lineamientos de la **NOM-087-ECOL-SSA1-2002.**





ALMACENAMIENTO TEMPORAL

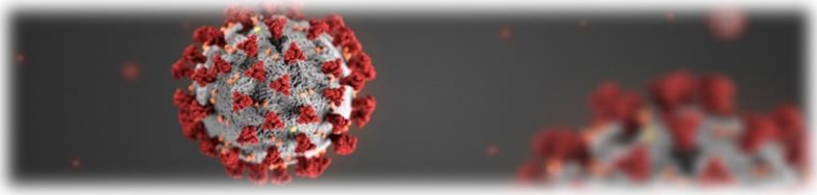
Para evitar que dichos residuos se mezclen con la basura común, se debe de **preestablecer un sitio** para su debido almacenamiento, mismos que deberán contar con contenedores con tapa y permanecer **cerrados todo el tiempo**.

Es de suma importancia que dicho sitio cuente con la **señalización y contenedores adecuados, mismos que deberán estar claramente identificados** según el tipo de residuos contenidos. De acuerdo a la Norma el tiempo máximo de almacenamiento en un hospital con más de 60 camas es de **7 días**.

Para la recaudación de los residuos el personal encargado debe de estar **bien protegido con el equipo necesario**, así como también estar **capacitado** en su manejo y **conocer los riesgos** que implica dicho manejo.

Así también, debe de respetarse la ruta preestablecida para el traslado de los residuos para que este se lleve a cabo de forma segura y rápida hasta el área de almacenamiento temporal, evitando pasar por la sala de espera o en horarios de comida de pacientes.

Los carros manuales de transporte de residuos no deberán rebasar su capacidad para evitar que los residuos se caigan y se dispersen; estos carros deberán **de lavarse a diario** con agua y jabón para garantizar sus condiciones higiénicas.

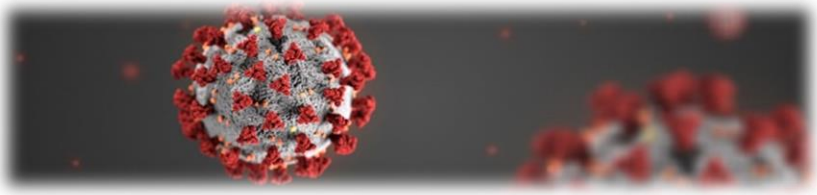


MUY IMPORTANTE

1.- La recolección deberá realizarse una o dos veces al día o cuando estén al 80% de su capacidad.

2.- Las bolsas de que contengan los Residuos Peligroso Bilógico Infecciosos no deberán llenarse a más del 80% de su capacidad.

3.- Por ningún motivo se comprimirán las bolsas



4.- Cerrar las bolsas con un mecanismo de amarre seguro que evite que los Residuos salgan, (Nudo, Cinta adhesiva).

5.- Verificar que los Contenedores este bien cerrados.

6.-Se deberá llevar un registro diario de generación de los Residuos Peligrosos Bilógico Infecciosos por área generadora.

7.- Los Objetos Punzo Cortantes usados y sin usar deberán ser colocados en el Recolector Rígido para Punzo-Cortantes.

8. Respetar los tiempos y Rutas establecidas para la recolección de Residuos Peligrosos Bilógico Infecciosos.