

# PLAN DE CONTINGENCIA

## COVID-19

1

El nuevo Coronavirus (COVID-19) es un virus identificado como la causa de un brote de enfermedad respiratoria detectado por primera vez en Wuhan, China. Frente a la Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional por enfermedad respiratoria, causada por el nuevo coronavirus (COVID-19) y considerando recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), debemos estar alerta a casos de personas con síntomas respiratorios y que presenten historial de viajes para áreas de transmisión local en los últimos 14 días. De esta manera, este documento se estructura en función de las acciones existentes para la notificación, registro, investigación, gestión y adopción de medidas preventivas, en base al conocimiento acumulado sobre SARS-CoV, MERS-CoV y COVID-19

Antes de considerar la posibilidad de ser un caso sospechoso del coronavirus, se recomienda descartar las enfermedades respiratorias más comunes y adoptar el protocolo de tratamiento de la influenza de manera oportuna para evitar casos graves y muertes por enfermedades respiratorias conocidas, cuando esté indicado.

### **OBJETIVOS.**

#### **General.**

Servir de guía para identificar, notificar y gestionar de manera oportuna la atención de casos sospechosos de infección humana por el nuevo coronavirus (COVID)-19 para mitigar los riesgos de transmisión entre los afiliados y el personal del SINEC

#### **Específicos.**

- Actualizar los servicios de salud basados en evidencia técnica y científica.
- Evitar la transmisión del virus a profesionales de la salud y contactos cercanos;
- Evitar que los casos confirmados evolucionen hasta la muerte, a través del apoyo clínico.
- Proporcionar orientación sobre la conducta de contactos cercanos;
- Monitorear la tendencia de morbilidad y mortalidad asociada con la enfermedad;
- Producir y difundir información epidemiológica.

### **VIROLOGÍA.**

Los Coronavirus (CoV), pertenecen a la Familia Coronaviridae, sub familia Orthocoronavirinae (géneros: alfa, beta, gamma y delta), son virus con genoma ARN monocatenario, sentido positivo, poseen el genoma de mayor tamaño entre los virus ARN (26-33 kb). En su envoltura se encuentran la proteína M de membrana, la proteína E para el ensamblaje viral, y la proteína S (spike) en sus espículas, cuya función es la penetración del virus en las células huésped atacadas. Estas espículas protruyen en la superficie viral dando la forma de una corona, lo que da origen al nombre de este virus.

Estos virus de distribución mundial, se identificaron a mediados de los años 60, se sabe que infectan a los humanos y a una variedad de animales como perros, gatos, aves,

cerdos, vacas, pollos, caballos y roedores. Las células epiteliales en el tracto respiratorio y gastrointestinal son las células objetivo primarias.

En humanos, se ha demostrado que los coronavirus (HCoV) endémicos causan infección del tracto respiratorio y gastrointestinal; con mayor frecuencia resfrío común en individuos inmunocompetentes (15-30%) siendo las cepas: **229E**, **OC43**, **HKU1** y **NL63** también asociadas a cuadros de laringotraqueitis aguda en niños pequeños. Los Coronavirus epidémicos pueden causar enfermedades respiratorias graves como el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS, 2003) y el Síndrome Respiratorio del Medio Oriente (MERS, 2012).

El COVID-19 es la última cepa de coronavirus identificado en Wuhan-China (diciembre 2019), como un betacoronavirus, este nuevo coronavirus se ha denominado “Coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Severo” (SARS –CoV – 2), mientras que la enfermedad por coronavirus asociada con él, ahora se denomina COVID -19 (del acrónimo inglés Coronavirus *disease* 2019).

### **EPIDEMIOLOGÍA.**

En las 2 últimas décadas 3 nuevos coronavirus humanos de origen animal (zoonóticos) han sido descritos:

- El 2002, el **coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV)** en Foshan, provincia de Guandong, en China. Las investigaciones no definitivas han señalado al murciélago de herradura chino como reservorio natural y la civeta del Himalaya o el perro mapache como posibles intermediarios. Desde su aparición hasta el 2004 se registraron un total de 8098 casos (incluidos 916 fallecidos, mortalidad >10%) reportados de 29 países.

- El 2012, el **coronavirus del síndrome respiratorio del medio oriente (MERS-CoV)** en Jeddah, Arabia Saudí. El reservorio natural propuesto es el murciélago *Neoromicia capensis* y el intermediario probable un camélido, el dromedario. Hasta el 31 de julio del 2019, 2458 casos han sido reportados, así como 848 fallecidos (mortalidad del 34-37%), provenientes de 27 países.

- En diciembre del 2019, el **COVID-19** cuyo reservorio propuesto apunta a los murciélagos. El posible intermediario aún no definido.

En Wuhan (población de 11 millones de habitantes) capital de la provincia de Hubei (población de 64 millones de habitantes), China, reportaron el 31 de diciembre del 2019 la presencia de 27 casos de Síndrome respiratorio agudo de etiología desconocida (7 reportados como graves); en personas vinculadas a un mercado de productos marinos, venta y consumo de animales vivos siendo incluso varios de tipo salvaje.

El período de incubación se ha estimado entre 2 y 12 días, con un promedio de 5,2 días, aunque puede extenderse hasta 14 días basados en el comportamiento de los otros Betacoronavirus (MERS-CoV y SARS-CoV).

La mayoría de los coronavirus se propagan de manera similar a la gripe, es decir a través de la saliva, tos, estornudo, contacto con manos, cara u objetos que han sido tocados por personas infectadas. En el caso COVID-19, si bien se desconoce la fuente de infección,

por la similitud con otros Betacoronavirus, se piensa que la transmisión principal es por gotas respiratorias de más de 5 micras y por el contacto directo con secreciones infectadas.

El primer caso en Sudamérica fue el 26 de febrero de 2020.

El primer caso en Bolivia fue el 10 de marzo.

### Características Epidemiológicas de Coronavirus.

	<b>SARS 2002</b>	<b>MERS 2013</b>	<b>SARS CoV2</b>
<b>Género</b>	Beta CoV	Beta CoV	Beta CoV
<b>Origen</b>	Guandong China	Arabia Saudí	Wuhan China
<b>Reservorio</b>	Murciélago	Murciélago	Murciélago?
<b>Hospedero Intermedio</b>	Civeta de Palma	Dromedario	?
<b>Período de Incubación</b>	2 a 10 días	2 a 14 días	2 a 14 días
<b>Nº básico reproducción (R0)</b>	2.2 – 3.7	<1	1.4 – 4.9
<b>Transmisión Asintomática</b>	No	Si	Si?
<b>Transmisión nosocomial:</b>	58%	70%	Si: % ?
<b>Países Afectados</b>	29	27	25*
<b>Cuadro Clínico</b>	Neumonía	Neumonía	Neumonía
<b>Nº de Muertes (infectados)</b>	774 (2004)	850 (2019)	1873(73.334)
<b>T. Letalidad</b>	9.6 %	34.4%	2.1%
<b>Región afectada</b>	Global	Regional	Global
<b>Receptor dominante</b>	ECA 2	DPP 4	ECA 2
<b>Susceptibilidad Celular principal</b>	Respiratorio	Respiratorio	Respiratorio
<b>Tratamiento/ Vacuna</b>	No	No	No

### DEFINICIONES OPERACIONALES PARA COVID-19

Para un correcto manejo clínico desde el contacto inicial con los servicios de salud, es necesario considerar y diferenciar cada caso.

## **DEFINICIÓN DE CASO.**

### **Caso sospechoso.**

- Fiebre y al menos un signo o síntoma respiratorio (tos, dificultad respiratoria, aleteo de las alas nasales, entre otros) y antecedentes de viajar a un área con transmisión local, según la OMS, en los últimos 14 días antes de la aparición de signos o síntomas; O
- Fiebre y al menos un signo o síntoma respiratorio (tos, dificultad respiración, aleteo de las alas nasales, entre otros) y antecedentes de contacto cercano de un caso sospechoso o confirmado de coronavirus (COVID-19), o trabajó o asistió a un centro de atención médica con pacientes infectados confirmados por el COVID-19 en LOS ÚLTIMOS 14 días anteriores a la aparición de signos o síntomas;

### **Caso probable.**

Caso sospechoso que muestra resultados de laboratorio no concluyentes para COVID-19 o con una prueba positiva en un ensayo de pan-coronavirus.

### **Caso confirmado.**

Caso sospechoso con prueba de laboratorio para *COVID-19* Positiva.

### **Caso descartado.**

Caso sospechoso con prueba de laboratorio para *COVID-19* Negativa.

### **Caso excluido.**

Caso notificado que no se ajusta a la definición de caso sospechoso. En esta situación el registro se eliminará de la base de datos nacional.

### **Contacto.**

Es una persona que:

- Ha prestado atención directa a pacientes infectados por el COVID-19, ha trabajado con personal sanitario infectado por el nuevo coronavirus, ha visitado a pacientes infectados por ese virus o ha compartido el mismo entorno cerrado que ellos.
- Ha trabajado con un paciente infectado por el COVID-19 en proximidad o ha compartido la misma aula que él.

- Ha viajado con un paciente sospechoso o confirmado de COVID-19 (situado en un radio de 2 asientos) en cualquier tipo de transporte.
- Ha convivido con un paciente infectado por el COVID-19 en los 14 días posteriores a la aparición de sus síntomas.

### **Transmisión local.**

Definimos como transmisión local, la confirmación de laboratorio de transmisión de COVID-19 entre personas con un vínculo epidemiológico comprobado. Los casos que pueden ocurrir entre familiares cercanos o profesionales de la salud hasta cierto punto No se considera transmisión local. Hasta ahora, la única área con La transmisión local es China.

## **CARACTERISTICAS GENERALES DE LA INFECCION POR COVID-19**

### **Descripción.**

Los coronavirus causan infecciones respiratorias e intestinales en humanos y animales; La mayoría de las infecciones por coronavirus en humanos son causadas por especies de baja patogenicidad, lo que lleva al desarrollo de síntomas de resfriado común, sin embargo, puede conducir a infecciones en grupos de alto riesgo, ancianos y niños. Antes de 2019, dos especies de coronavirus altamente patógenos y derivados de animales (SARS y MERS) fueron responsables de brotes de síndromes respiratorios agudos severos. Acerca de infección humana con el nuevo coronavirus (COVID-19), el espectro clínico no está completamente descrito, así como el patrón de letalidad, mortalidad, infectividad y transmisibilidad. Todavía no hay vacuna ni medicamento disponible, y actualmente el tratamiento es de apoyo y no específico.

### **Agente etiológico.**

Es un virus de ARN del orden Nidovirales de la familia Coronaviridae. Virus SARS-CoV, MERS-CoV y COVID-19 son de la subfamilia Betacoronavirus que infectar solo mamíferos; son altamente patógenos y responsables de causar síndrome respiratorio y gastrointestinal. Además de estos tres, hay otros cuatro tipos de coronavirus que pueden inducir enfermedades en el tracto respiratorio superior y, posiblemente inferior, en pacientes inmunodeprimidos, además de afectar especialmente niños, pacientes con comorbilidades, jóvenes y ancianos.

### **Reservorio y modo de transmisión.**

Los coronavirus son una gran familia de virus comunes en muchas especies de animales, incluidos camellos, vacas, gatos y murciélagos. En raras ocasiones, los coronavirus de los animales pueden infectar a las personas y luego propagarse entre ellas, como sucedió con MERS-CoV y SARS-CoV. Al principio, muchos de los pacientes con brotes de enfermedades respiratorias causadas por COVID-19 en Wuhan, China, tuvieron alguna conexión con un gran mercado de mariscos y animales vivos, lo que sugiere que la propagación se produjo de animales a personas. Sin embargo, un

un número creciente de pacientes no tuvo exposición al mercado de animales, lo que también indica la aparición de propagación de persona a persona. Las autoridades chinas informan que la propagación sostenida de persona a persona está teniendo lugar en China. Ya se han informado casos de transmisión de persona a persona en otros países, como Estados Unidos, Alemania, Japón y Vietnam. La transmisión en instituciones de salud, como hospitales, también puede ocurrir, ya que se han reportado casos en China y Francia. Al propagarse de persona a persona que ocurrió con MERS-CoV y SARS-CoV, se cree que ocurrió principalmente a través de gotas producido cuando una persona infectada tose o estornuda, similar a la forma en que se propagan la influenza y otros patógenos respiratorios. La transmisión por aerosol también se ha identificado en pacientes sometidos a procedimientos de vía aérea, como la intubación orotraqueal o la aspiración de las vías respiratorias. En la población, la propagación de MERS-CoV y SARS-CoV entre generalmente ocurre después de contactos cercanos, siendo particularmente vulnerable profesionales de la salud que brindan asistencia a estos pacientes. En los brotes anteriores de SARS y MERS, los profesionales de la salud representaron una porción significativa del número de casos, habiendo contribuido a la amplificación de epidemias. Es importante aclarar para una mejor comprensión del riesgo asociado con el COVID-19, que es la facilidad con que un virus se propague de persona a persona puede variar. Algunos virus son altamente transmisibles (como el sarampión), mientras que otros son menos transmisibles.

#### **Período de incubación.**

El período de incubación promedio para la infección por coronavirus es de 5.2 días, con intervalo que puede alcanzar hasta 12.5 días.

#### **Periodo de transmisibilidad.**

La transmisibilidad a partir de los pacientes infectados con SARS-CoV es en promedio hasta 7 días después del inicio de los síntomas. Sin embargo, datos preliminares del Nuevo Coronavirus (COVID-19) sugieren que la transmisión puede ocurrir, incluso sin la aparición de signos y síntomas. Hasta ahora, no hay suficiente información para definir cuántos días antes del inicio de los signos y síntomas, una persona infectada comienza a transmitir el virus.

#### **Susceptibilidad e inmunidad.**

La susceptibilidad es general, ya que es un virus nuevo. En cuanto a la inmunidad, no se conoce si la infección en humanos que no progresó a la muerte generará inmunidad contra nuevas infecciones y si esa inmunidad dura toda la vida. Lo que se sabe es que la proyección en relación con el número de casos está estrechamente vinculada con la transmisibilidad y susceptibilidad.

#### **Manifestaciones clínicas.**

De acuerdo a la serie de casos publicados hasta la fecha, la mayor parte de los pacientes afectados son varones (68%), mayores de 50 años (67%) y con una enfermedad crónica de base (51%, principalmente enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y diabetes).

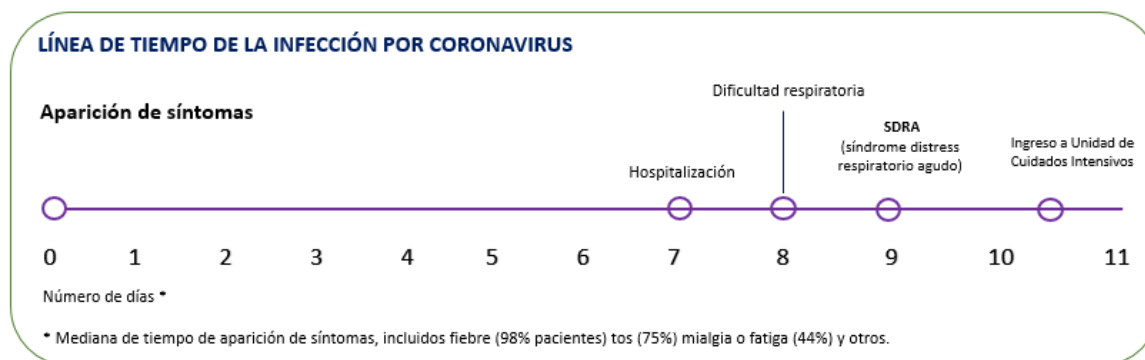
Las manifestaciones clínicas más frecuentes son:

Signos y síntomas	Frecuencia en %
Fiebre	83%
Tos	82%
Dificultad respiratoria	31%
Mialgias	11%
Confusión	9%
Cefalea	8%
Odinofagia	5%
Rinorrea	4%
Dolor torácico	2%
Diarrea	2%
Nauseas y vómitos	1%

El espectro clínico de la infección por coronavirus es muy amplio y puede variar de un simple resfriado a neumonía severa. Sin embargo, en este nuevo coronavirus el espectro no está completamente establecido, lo que requiere más investigaciones y tiempo para caracterizar la enfermedad.

Según los exámenes de imagen, 75% llegan a presentar neumonía bilateral, 14% múltiples manchas y opacidad en vidrio esmerilado y 1% evoluciona a neumotórax. También existe referencia sobre registros de linfopenia en estudios de grupos diagnosticados con COVID-19.

El tiempo promedio desde la aparición de los síntomas hasta el ingreso hospitalario fue de 7 días, hasta el inicio de la dificultad respiratoria 8 días, y hasta el ingreso a UTI 10,5 días.



**Manifestaciones extrapulmonares.**

**Neurológicos.**

Mareos, cefalea, alteración del estado de la conciencia.  
Hipogeusia, ageusia, hiposmia y anosmia.

**Cardiológicos.**

Insuficiencia cardíaca o daño miocárdico agudo, incluso en ausencia de fiebre y síntomas respiratorios.

**Oftalmológicos**

Ojo seco, visión borrosa, sensación de cuerpo extraño y congestión conjuntival.

**Clasificación clínica en base a la patogenia de la enfermedad**

Etapa I: Infección viral temprana

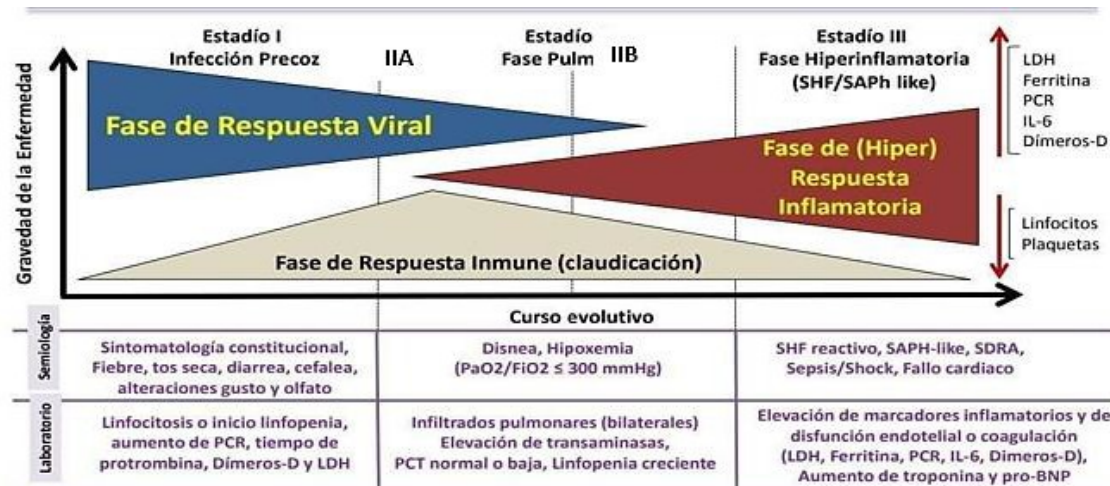
Etapa II: Afectación pulmonar

Ia. Sin hipoxia

Ib. Con hipoxia.

Etapa III: Hiperinflamación sistémica.

Síndrome de hiperinflamación sistémica extrapulmonar. Síndrome de liberación de citosinas con tres vías de transducción de señal.



Fuente. Guía COVID-19 BOLIVIA

**PRESENTACIÓN CLÍNICA DE COVID-19**

Existe una variedad de formas de presentación o síndromes clínicos relacionados con la infección por SARS-CoV-2, que van desde formas:

Asintomáticas, Enfermedades leves hasta cuadros severos como Neumonía Grave, Sepsis, Shock, SDRA, Disfunción Orgánica Múltiple. Para el abordaje y manejo de cada complicación deberá aplicarse la guía y protocolo respectivo.

La presentación clínica, su correlación fisiopatológica y las pautas de tratamiento se establecen en los protocolos y guías respectivas para cada caso y según la patología respectiva.

El reconocer rápidamente a los pacientes sospechosos con COVID-19, permitirá:

- Instaurar con prontitud las medidas de bioseguridad pertinentes para este tipo de



cuadros e identificar enseguida a los pacientes que presentan manifestaciones moderadas o graves

- Administrar de inmediato los tratamientos sintomáticos optimizados.
- Gestionar cuanto antes el ingreso (o la derivación) a la unidad de cuidados intensivos según el protocolo asistencial del centro o del país.

#### Síndrome de Distress Respiratorio Agudo (SDRA)

La definición del SDRA/ARDS en la enfermedad del COVID-19, aunque puede cumplir con la definición SDRA de Berlín, la neumonía COVID-19 es una **enfermedad específica con fenotipos peculiares**. Su característica principal es la disociación entre la gravedad de la hipoxemia y el mantenimiento de una mecánica respiratoria relativamente buena. Efectivamente, la mediana del *compliance* ("distensibilidad") del sistema respiratorio suele ser de alrededor de 50 mL/cmH<sub>2</sub>O. Es de destacar, que los pacientes con *compliance* respiratoria inferior o superior al valor mediano experimentan **hipoxemia de gravedad similar**.

#### Complicaciones.

Las complicaciones más comunes son Síndrome Respiratorio Agudo Severo – SARS (17-29%), lesión cardíaca aguda (12%) e infección secundaria (10%). Letalidad entre los pacientes hospitalizados varió entre 11% y 15%. Hasta el 4 de febrero de 2020, se confirmaron 20,630 casos de infección para COVID-19 en el mundo, con 20,471 de ellos (99%) ocurriendo en China continental, con una letalidad del 2,1%. La Comisión Nacional de Salud de China informó detalles de las primeras 17 muertes: incluyeron 13 hombres y 4 mujeres, con una edad promedio de 75 años (rango 48 a 89 años). Fiebre (64.7%) y tos (52.9%) fueron los primeros síntomas más comunes en muertes. La mediana de días entre el primer síntoma y la muerte fue de 14 días (rango 6-41 días).

#### Diagnóstico.

##### Diagnóstico clínico.

El cuadro clínico inicial de la enfermedad se caracteriza por un síndrome similar a la gripe, sin embargo, los casos iniciales leves y subfebriles pueden progresar a una elevación progresiva de temperatura y la fiebre persistente más allá de 3-4 días, en contraste con la disminución observada en el caso de la Influenza. El diagnóstico depende de la clínica y examen físico, posicionando las posibilidades de diagnóstico en un entorno de circunstancia epidemiológica. Se recomienda que, en todos los casos de ETI, sea investigado el historial de viajes al extranjero o contacto cercano con personas que viajaron al exterior o refieran datos de nexos epidemiológicos. Esta información debe anotarse en el expediente del paciente y en la notificación para una eventual investigación epidemiológica.

#### Estudios de imagen.

##### Radiografía simple.

La radiografía simple es un método de diagnóstico económico y accesible, demuestra patología intersticial en el 45% de los casos de casos complicados (Neumonías graves,

SDRA.) El patrón lineal de engrosamiento septal interlobular sería el signo más común en casos iniciales o consolidación y derrame en los avanzados. (Figura N° 6, 7 y 8). En un informe inicial que incluía radiografías de tórax de un paciente obtenido 8 días después del inicio de los síntomas mostró consolidación pulmonar bilateral con preservación periférica relativa. Otra radiografía obtenida 3 días después mostró una consolidación pulmonar predominante basal más extensa con derrames pleurales correspondientes al empeoramiento clínico.

### **Tomografía de Alta Resolución.**

La tomografía de alta resolución de tórax (TCAR) es el método diagnóstico preferente en las EPI producidas en el contexto complicaciones asociadas a COVID-19. El principal signo encontrado en la TCAR es el signo de **vidrio despulido** o esmerilado que asociado a engrosamiento septal interlobular producen el signo de empedrado o crazy-paving. En un estudio de cohorte de 41 pacientes con Novel coronavirus 19 se encontraron los siguientes hallazgos por imágenes de TCAR.

Signo de vidrio despulido	86%
Consolidación	29%
Signo de crazy-paving (empedrado)	19%
Lineales	14%
Cavitación	00%
Nodulaciones pequeñas	00%
Derrame pleural	00%
Adenopatías	00%
Distribución bilateral	76%
Distribución periférica	33%

### **Diagnóstico de laboratorio.**

El diagnóstico de laboratorio para identificar el virus COVID-19 se lleva a cabo utilizando técnicas de RT-PCR en tiempo real y secuenciación parcial o total del genoma viral.

### **Toma de muestras.**

El personal que tome la muestra debe cumplir los protocolos de bioseguridad y debe cumplir con las competencias básicas para este procedimiento.

#### **Procedimiento para toma de muestra.**

Antes de tomar las muestras el profesional debe tener listo y a mano todo el material necesario para proceder a la toma de muestras.

##### **a) Debe utilizar:**

- Bata de laboratorio impermeable desechable.
- Overol o mameluco
- Protector respiratorio (N95).

Guantes de nitrilo (en caso de no tener los de nitrilo, puede usar doble guante de látex).

Gafas protectoras con cubierta lateral superior e inferior (antes y después de uso, estas deben ser desinfectadas con alcohol al 70%).

Gorro.

El laboratorio debe contar la siguiente información:

**b) Datos del paciente.**

- Nombre del paciente
- Sexo
- Dirección
- Nombre del establecimiento de salud que remitió la muestra
- Número de habitación
- Nombre del médico tratante
- Datos de contacto

**c) Información de la toma de muestra.**

- Fecha y hora de recolección de muestras
- Sitio anatómico y ubicación de la colección de muestras
- Pruebas solicitadas
- Síntomas clínicos y antecedentes relevantes del paciente. (Incluyendo vacunación, tratamientos anteriores, información epidemiológica, y factores de riesgo).

**d) Toma de muestra.**

**Las muestras requeridas para el diagnóstico de COVID-19 son:**

Muestras recolectadas del tracto respiratorio inferior, incluidas el esputo, el lavado bronco alveolar.

Aspirado traqueal (cuando sea posible según los criterios médicos).

Sin embargo, cuando la toma de una muestra del tracto respiratorio inferior no es posible, las muestras del tracto respiratorio superior también son útiles (hisopados nasofaríngeo y/o orofaríngeo).

**Conservación de las muestras.**

Lavado broncoalveolar, aspirado traqueal. Recoja 2-3 ml en un recipiente estéril. Refrigere la muestra a 2-8 °C hasta enviar al laboratorio.

Esputo: Haga que el paciente se enjuague la boca con agua y luego expectore directamente en un recipiente estéril. Refrigere la muestra a 2-8 ° hasta enviar al laboratorio.

**Procedimiento para la toma de muestras.**

El profesional que realice la toma de muestras debe portar todos los elementos de protección personal descritos. Verificar de tener a mano todos los insumos necesarios para la recolección de las muestras (hisopos de dacrón, importante no utilizar hisopos con mango de madera o cabeza de algodón ya que pueden interferir en las pruebas de PCR), medio de transporte viral, material para identificar las muestras).

Obtener el medio de transporte en las instituciones establecidas para tal cometido.

### **Procedimiento.**

#### **Hisopado faríngeo.**

- Registrar el tubo o los tubos con el nombre del paciente
- Lavarse las manos antes de colocar los elementos de protección personal
- Realizar la prueba de ajuste al protector respiratorio.
- Solicitar al paciente que abra la boca.
- Sujetar la lengua del paciente con el baja lenguas.
- Introducir el hisopo con firmeza hasta la pared posterior de la garganta (orofaringe) frote con movimientos circulares para obtener células infectadas, evite tocar la úvula para no provocar vómito al paciente.
- Una vez recolectada la muestra Introducir el hisopo en el tubo que contiene el medio de transporte viral.
- Cerrar el tubo perfectamente y mantenerlo de 2 a 8 °C hasta su recepción en el laboratorio.
- Lavarse las manos antes de retirarse del área donde se tomó la muestra.
- Lavarse las manos con los guantes puestos antes de retirar todos los elementos utilizados en la toma de muestras.
- Retirarse el EPP con metodología y técnica quirúrgica para evitar el contacto de la piel con la cara expuesta del EPP
- Lavarse las manos después de retirarse todo el EPP.

#### **Hisopado nasal.**

- La forma adecuada para tomarlo y obtener una buena muestra es la siguiente:
- Registrar el tubo o los tubos con el nombre del paciente.
- Lavarse las manos antes de vestirse y colocar los elementos de protección personal.
- Realice la prueba de ajuste al protector respiratorio.

- Recostar al paciente y elevar un poco su cabeza, Introducir por una fosa nasal, suavemente el hisopo, paralelo al paladar, casi en su totalidad hasta llegar a la nasofaringe (aproximadamente 12.5 cm en adultos y un poco menos en niños). Rotar el hisopo suavemente para frotar la pared de la nasofaringe (al frotar se obtienen células infectadas por el virus).
- Retirar cuidadosamente sin dejar de rotar.
- Introducir el hisopo en el tubo que contiene el medio de transporte viral
- Cerrar el tubo perfectamente y mantenerlo de 2 a 8 °C.

### Conservación y transporte.

Las muestras deben mantenerse refrigeradas (4-8 °C) y enviarse al laboratorio donde se procesarán dentro de las 24-72 horas de la toma. Si no se pueden enviar muestras dentro de este período, se recomienda congelarlas a -70 °C (o menos) hasta que se envíen (asegurando que se mantenga la cadena de frío).

El transporte de las muestras debe realizarse con geles o pilas (“perritos”) congeladas, temperaturas superiores a 8°C degradan la partícula viral, obteniéndose falsos negativos. Muestras que lleguen al laboratorio con temperaturas superiores a 8°C, no serán procesadas.

Para el transporte de muestras debe usarse el sistema básico de Triple Empaque. De acuerdo a las normativas vigentes para el transporte seguro de sustancias infecciosas.

El embalaje debe constar de tres componentes:

A) Recipiente principal o primario hermético: es el que contiene la muestra

B) Embalaje secundario/contenedor secundario hermético: debe ser resistente y anti fugas

C) Embalaje exterior rígido adecuado: cuenta con una superficie de una dimensión de al menos 10 cm x 10 cm.

El envío de la muestra debe coordinarse con la unidad de epidemiología de los SEDES. Todas las muestras deben enviarse con una copia de la ficha epidemiológica.

### Otros estudios de laboratorio para COVID-19.

Analisis	Serie de <i>Chen et al</i> (%)	Serie de <i>Guan et al</i> (%)
<b>Hemograma</b>		
Leucocitosis	24.0	5.9
Leucopenia	9.0	33.7
Neutrofilia	38.0	ND
Linfopenia	35.0	82.1
Trombopenia	12.0	36.2
Trombofilia	4.0	ND
Anemia	51.0	ND
<b>Coagulación</b>		
TPP Disminuido	16.0	ND
TPP Prolongado	6.0	ND
TP Disminuido	30.0	ND
TP prolongado	5.0	ND

Dímero D elevado.	36.0	46.4
<b>Bioquímica</b>		
Hipoalbuminemia	98.0	ND
AST elevada	35.0	22.2
ALT elevada	28.0	21.3
Hiperbilirrubinemia	18.0	10.5
BUN elevado	6.0	ND
Creatinina elevada	3.0	1.6
CK elevada	13.0	13.7
LDH elevada	76.9	41.0
Hiperglucemia	52.0	ND
<b>Marcadores de Infección</b>		
PCT elevada	6.0	5.5
VSG elevada	85.0	ND
Interleucina elevada	52.0	ND
Ferritina Elevada	63.0	ND
PCR elevada	86.0	60.7

### Diagnóstico diferencial.

Las características clínicas no son específicas y pueden ser similares a las causadas por otros virus respiratorios, que también ocurren en forma de brotes y eventualmente circulan al mismo tiempo, como influenza, parainfluenza, rinovirus, virus sincitial respiratorio, adenovirus, otros coronavirus, entre otros. Infecciones Bacterianas.

### Síndromes clínicos asociados con la infección COVID-19.

#### Enfermedad no complicada.

Cuadro compatible con infección de la vía aérea superior, sin signos de deshidratación, disnea, sepsis o disfunción orgánica.

Los signos y síntomas más comunes son: fiebre, tos, dificultad para respirar, dolor en garganta, congestión nasal, cefalea, malestar general y mialgia.

Inmunodeprimidos, ancianos y niños pueden presentar cuadros atípicos. Estos pacientes no muestran signos de deshidratación, fiebre o dificultad para respirar.

#### Neumonía sin complicaciones.

Infección del tracto respiratorio inferior sin signos de gravedad.

El niño sin neumonía severa tiene tos o dificultad para respirar + respiración rápida:

<2 meses:  $\geq 60$ irpm

2 a 11 meses:  $\geq 50$ irpm

1 a 5 años:  $\geq 40$ irpm

**Neumonía grave.**

Adolescente o adulto: infección del tracto respiratorio inferior con cualquiera de los siguientes signos de severidad:

- frecuencia respiratoria > 30 incursiones por minuto;
- disnea;
- SpO<sub>2</sub> <90% en aire medio ambiente,
- Cianosis,
- disfunción orgánica.

Los niños con tos o dificultad para respirar pueden tener los siguientes signos de gravedad:

- uso de músculos accesorios para respirar (tiraje, aleteo nasal);
- incapacidad o negativa a amamantar o ingerir líquidos;
- sibilancias o estridor en reposo;
- vómitos incoercibles;
- alteración sensorial (irritabilidad o somnolencia);
- convulsiones

La frecuencia respiratoria que denota gravedad en los bebés dependerá de la edad, a saber:

- <2 meses: ≥60irpm
- 2 a 11 meses: ≥50irpm
- 1 a 5 años: ≥40irpm

El diagnóstico es clínico. Las imágenes de tórax podrían no mostrar complicaciones.

**Síndrome de dificultad respiratoria aguda.**

Inicio o empeoramiento de los síntomas respiratorios hasta 1 semana después del inicio de la enfermedad.

También puede presentar:

- Cambios radiológicos (opacidades bilaterales, atelectasia lobar / pulmonar o nódulos);
- Edema pulmonar no relacionado con insuficiencia cardíaca o hiperhidratación;
- Relación PaO<sub>2</sub> / FiO<sub>2</sub> ≤ 300 mmHg
  - leve (entre 200-300 mmHg),
  - moderado (entre 100-200 mmHg) y
  - grave (por debajo de 100 mmHg).

**Sepsis.**

Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica con disfunción orgánica en presencia de presunción o infección confirmada. Los signos frecuentes de disfunción orgánica son: alteración del nivel de conciencia, oliguria, taquicardia y / o disnea, baja saturación de oxígeno, taquicardia, pulso débil, extremidades frías, coagulopatía, trombocitopenia, acidosis, elevación de lactato sérico o de bilirrubina.

**Choque séptico**

Sepsis acompañada de hipotensión [presión arterial media (PAM) <65 mmHg] a pesar de la reposición adecuada de volumen.

### **Cuidado y tratamiento**

Hasta el momento no existe un medicamento específico para el tratamiento de la infección humano por el nuevo Coronavirus (COVID-19). Sin embargo, deben ser implementadas medidas de apoyo.

En la atención, se deben tener en cuenta otros diagnósticos diferenciales y manejo clínico pertinente y adecuado.

Si se sospecha de influenza, No retrasar el inicio del tratamiento con fosfato de oseltamivir en pacientes con un mayor riesgo de complicaciones, según el protocolo de tratamiento para Influenza.

Todos los pacientes que son dados de alta durante los primeros 07 días desde el comienzo del cuadro (cualquier síntoma independiente de la fiebre), deben ser informados sobre la posibilidad de empeoramiento tardío del cuadro clínico y signos de advertencia de complicaciones tales como: inicio de fiebre (puede haber casos afebriles iniciales), elevación o recrudecimiento de fiebre o signos respiratorios, taquicardia, dolor pleurítico, fatiga, disnea.

Casos sospechosos o confirmados para COVID-19 que no requieren hospitalización y el servicio de salud elige el aislamiento en el hogar, el médico puede ordenar radiografías de tórax, recuento sanguíneo y pruebas bioquímicas antes de ser dado de alta y trasladado a la casa dependiendo de la evaluación clínica del paciente.

Los pacientes transferidos al autoaislamiento en domicilio deben recibir pautas para el control de infecciones, prevención de transmisión para contactos y señales de advertencia de posibles complicaciones y se debe prever el acceso por medios de comunicación rápida para cualquier pregunta o inquietud.

La presencia de cualquier señal de advertencia debe determinar el regreso y la hospitalización inmediata del paciente. Sin embargo, es necesario evaluar cada caso, considerando también si el entorno residencial es adecuado y si el paciente es capaz de seguir las medidas de precaución recomendadas por el equipo de salud responsable del servicio.

Para pacientes inmunocomprometidos, se recomienda la hospitalización y la evaluación. Repetir la PCR (prueba molecular) antes del alta hospitalaria o eventual.

Traslado a una sala de enfermería en aislamiento, debido a la posibilidad de excreción prolongada de fluidos infecciosos.

Los Pacientes que necesitan hospitalización prolongada por otras comorbilidades, también deben repetir la PCR (prueba molecular) para la posible salida del área de aislamiento, independientemente de la ausencia o presencia de fiebre y síntomas hospitalarios.

Los pacientes con neumonía no complicada o neumonía grave: requieren hospitalización inmediata después de las medidas de aislamiento inicial y evaluación clínica, según la evolución respiratoria y / o hemodinámica (primeras 4 horas) después de la oxigenoterapia e hidratación debe ser evaluada la necesidad de terapia intensiva.

Los Pacientes con enfermedad no complicada: requieren hospitalización preferiblemente en cama de aislamiento.



Los Pacientes con comorbilidades o perteneciente a un grupo de riesgo deben permanecer hospitalizados con evaluación clínica durante al menos 24 horas para la derivación a domicilio posterior si este es el flujo de atención hospitalaria adoptado.

### Fármacos en investigación para SARS-CoV-2.

Existen varios ensayos clínicos en marcha, pero aún sin resultados. Algunos acaban de comenzar y otros están en fase de diseño. Los resultados de estos estudios podrían generar evidencia que modifique las propuestas terapéuticas en el futuro.

La emergencia de la epidemia de COVID-19 obliga a discutir sobre potenciales terapias con fármacos y estrategias disponibles. La evidencia existente sobre intervenciones terapéuticas es escasa y limitada a series de casos, se basan fundamentalmente en actividad in vitro y en recomendaciones de expertos.

En este contexto, aún se encuentra en investigación el uso de algunos fármacos para tratar COVID-19, con consideraciones a tomar en cuenta.

### Tratamiento Profiláctico.

SITUACIONES	MEDICAMENTO	DOSIS	DURACION	VIA DE ADMINISTRACIÓN
Trabajadores de salud que hayan participado directamente en la atención de casos sospechosos o confirmados de COVID-19	Hidroxicloroquina	Primer día 400 mg	Primer día	VO
		400 mg cada semana	7 semanas	
Contactos domiciliarios de casos confirmados de COVID-19	Hidroxicloroquina	Primer día 400 mg	Primer día	VO
		400 mg cada semana	3 semanas	

Fuente: Min Salud Perú.

**Tratamiento para Enfermedad no complicada.**

CASOS CONFIRMADOS COVID 19 – ENFERMEDAD NO COMPLICADA		
OBSERVACIÓN	INDICACIÓN	DURACIÓN
No Farmacológico	Orientación e implementación nutricional	De acuerdo a procedimiento
	Implementación de hábitos saludables	De acuerdo a procedimiento
	Control del factores de riesgo o comorbilidad	De acuerdo a procedimiento
	Orientación psicológica	De acuerdo a procedimiento
	Seguimiento telefónico	De acuerdo a procedimiento
Farmacológico	Tratamiento sintomático	Según criterio médico
	Hidroxicloroquina 400 mg V.O. c/12 hrs. (dosis de carga)	1 día
	Luego de dosis de carga: Hidroxicloroquina 200 mg V.O. c/12 hrs (a partir del 2do día)	4 a 9 días
	Vitamina C 3 gr/día V.O.	Hasta que PCR – Tr salga negativo o según criterio médico
	Zinc 100 mg/día V.O. (dosis de impregnación)	2 días
	Luego de dosis de impregnación continuar con: Zinc 20 mg/día V.O.	2 meses
	Ivermectina 200 ug Kg/dosis V.O.	Dosis única
	Vitamina D 20000 UI/día S.L. (según criterio médico)	7 días y según criterio médico
	Azitromicina 500 mg V.O. c/día (según criterio médico y condición clínica del paciente)	5 días y según criterio médico

NOTA - En caso de no contar con Hidroxicloroquina se recomienda indicar Cloroquina tomando en cuenta que: 400 mg. de Hidroxicloroquina equivale a 250 mg de Cloroquina.

Fuente: CNS. SCZ. 2020.

### Esquema de acuerdo a Etapa de la enfermedad.

Enfermedad no complicada	Neumonía Leve	Cuadros Graves
<b>Sin comorbilidad:</b> Tratamiento sintomático	Hidroxiclороquina + Lopinavir/Ritonavir	Hidroxiclороquina + Lopinavir/Ritonavir
<b>Con comorbilidades y/o adulto mayor:</b> Tratamiento sintomático + Hidroxiclороquina (con o sin azitromicina)	<b>(ver guía de evaluación cardiológica)</b>	Internación en UTI  <b>(ver guía de evaluación cardiológica)</b>
o  Cloroquina  <b>(ver guía de evaluación cardiológica)</b>		

Fuente: SEDES SCZ. 2020.

### Uso de Ivermectina vía oral.

Talla	0 a < 90 cm	90 a < 120 cm	120 a < 140 cm	140 a < 160 cm	≥ 160 cm
<b>Peso</b>	<b>&lt; 15 kg</b>	<b>15 a &lt; 25 kg</b>	<b>25 a &lt; 45 kg</b>	<b>45 a &lt; 65 kg</b>	<b>≥ 65 kg</b>
Cp de 3 mg	<b>No administrar</b>	1 cp	2 cp	3 cp	4 cp
Cp de 6 mg		½ cp	1 cp	1½ cp	2 cp

Fuente: Nostas 2020.

### Uso de plasma de donante convaleciente.

Este procedimiento, como MEDIDA TERAPEÚTICA, puede reducir los síntomas y la mortalidad de COVID-19. Cuando se usa para terapia, el anticuerpo es más efectivo cuando se administra de manera temprana poco después del inicio de la sintomatología. La razón de variación temporal en la eficacia, podría reflejar que el anticuerpo pasivo funciona neutralizando el inóculo inicial que probablemente sea mucho más pequeño que el de la enfermedad establecida. El éxito de la terapia puede estar limitado por el hecho de que no todos los pacientes que se recuperan de una enfermedad viral desarrollan anticuerpos neutralizantes (Por ejemplo: el 12% de los pacientes con SARS-1 no lo hacen). Por lo tanto, el contenido de anticuerpos debe probarse en pacientes convalecientes para seleccionar donantes adecuados.

Dosis Recomendada: 200 cc. cada 48 horas (2 unidades) dosis inicial y revalorar.

No se ha demostrado la eficacia de ninguna terapia específica para el tratamiento del cuadro clínico asociado a COVID-19 en humanos. Múltiples Ensayos Clínicos aleatorizados se encuentran en marcha y se espera contar con más certeza dentro de un tiempo. En términos generales:

- La evidencia disponible es de baja calidad, pero es la única existente hasta el momento, enmarcada en situaciones de baja o nula alternativa terapéutica.
- Siempre que sea posible, este tipo de tratamientos deberían estar enmarcados en Ensayos Clínicos Aleatorizados (E.C.A.)
- En caso de indicación de terapia antiviral, deberá realizarse un **CONSENTIMIENTO INFORMADO** previo, firmado por el paciente o responsable legal del mismo. (Modelo de Consentimiento Informado: Anexo N° 37 de la Guía COVID-19. Min Salud Bolivia).

#### **Evaluación de Riesgo de prolongación del Intervalo QT.**

Si el QTc basal es  $>0,50$  s, se desaconseja administrar estos fármacos.

Se sugiere emplear la escala de Tisdale.

#### **Profilaxis y tratamiento de las complicaciones trombóticas asociadas a COVID – 19**

La incidencia de TEP en estos pacientes es del 25%, de los cuales el 40% fallecieron. Los factores individuales que aumentan el riesgo de TEP son: la edad, inmovilización, obesidad, historia de trombosis familiar, cáncer, sepsis, enfermedades cardíacas y/o respiratorias, embarazo, infarto o cirugía reciente. Por otro lado, los factores relacionados a la estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos son: sedación, inmovilización, vasopresores o catéter venoso central.

Por lo que la ISTH (International Society on Thrombosis and Haemostasis) y ASH (American Society of Hematology) sugieren que todos los pacientes hospitalizados con COVID-19 deben recibir anticoagulación, ya sea profiláctica o terapéutica según la severidad del caso.

La terapia anticoagulante principalmente con Heparina de Bajo Peso Molecular (HBPM) se asoció a una disminución de la mortalidad en los que cumplieron criterios de coagulopatía asociada a sepsis o marcada elevación de Dímero –D, para estos pacientes, la dosis y la duración de los anticoagulantes deben ajustarse regularmente, así como evaluar los riesgos de hemorragia son esenciales.

#### **Manejo clínico del síndrome respiratorio por COVID-19.**

##### **Tratamiento sintomático y seguimiento oportuno**

- Administre oxigenoterapia suplementaria de inmediato a pacientes con infección aguda grave, SDRA y dificultad para respirar, hipoxemia o shock.
- Iniciar oxigenoterapia con 5L/min, e ir ajustando progresivamente para alcanzar  $SpO_2 \geq 90\%$ ; en mujeres embarazadas lograr  $SpO_2 \geq 92- 95\%$ . Utilizar con precauciones de contacto al manipular interfaces de oxígeno contaminado de pacientes con infección por COVID-19.
- Use tratamiento conservador con líquidos en pacientes con SRAS cuando no hay evidencia de shock.

- Tratar con precaución la reposición de líquidos intravenosos en pacientes con IAS sin evidencia de choque, debido a que su aporte empeora la oxigenación.
- Administre antimicrobianos solo para el manejo de complicaciones infecciosas bacterianas.
- No administre corticosteroides sistémicos de forma rutinaria para el tratamiento de neumonía viral o SDRA fuera de protocolo clínico, a menos que sean indicados por otro motivo.
- Monitoree de cerca a los pacientes con SRAG en busca de signos de complicaciones, insuficiencia respiratoria, sepsis de progresión rápida o shock y aplique medidas de soporte inmediatamente.
- Antivirales  
Al momento no se cuenta con tratamiento antiviral específico para la infección por ARSCoV-2 que cuente con autorización nacional o internacional para su uso. De ser considerada alguna intervención terapéutica específica de las que se encuentran en investigación, esta estará sujeta a la condición clínica del paciente y estudios científicos disponibles.  
La indicación y uso terapéutico del fármaco elegido dependerá de la disponibilidad, la indicación del médico especialista o de la Junta Médica, con el respectivo Consentimiento Informado.
- Detecte las comorbilidades del paciente para atenderlo íntegramente y establecer un mejor pronóstico. Mantener una buena comunicación con el paciente y la familia.

### **Tratamiento de insuficiencia respiratoria**

- La oxigenoterapia mediante máscaras convencionales o cánula nasal de alto flujo (CNAFG) son una opción para las formas leves. La información sobre el uso SNAF es anecdótica, pero la teoría es algo útil para las formas leves de IRA hipoxémica.
- El uso de VNI (ventilación no invasiva) en insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica se desaconseja, en especial ante situaciones de enfermedades virales potencialmente transmisibles (por seguridad del personal de UTI). Si se optara por el uso VNI, se debe extremar el monitoreo y proceder a su intubación rápidamente si no mejoran los parámetros clínicos y de laboratorio. Prestando especial atención a la presencia de las contraindicaciones para el VNI (inestabilidad hemodinámica, deterioro de la conciencia, arritmias, secreciones con tos débil, agitación, etc.).
- La decisión de intubación traqueal debe ser precoz en presencia de deterioro hemodinámico o mala respuesta a las modalidades no invasivas. Pueden predominar los síntomas hemodinámicos a la hipoxemia (presencia de saturación menor a 90% (a nivel del mar), con inestabilidad hemodinámica, no debe retrasarse la intubación traqueal.
- Las indicaciones de intubación traqueal son clínicas, como aumento del trabajo respiratorio, presencia de músculos accesorios, taquipnea, necesidad de altas concentraciones de oxigenoterapia, etc.
- Predominando el juicio clínico al final. En presencia de insuficiencia cardíaca la intubación debe ser precoz.

### **Tratamiento de insuficiencia respiratoria hipoxémica y síndrome de distress respiratorio agudo (SDRA).**

El Síndrome de distress respiratorio agudo (SDRA) consiste en una insuficiencia respiratoria aguda secundaria a un edema agudo inflamatorio de pulmón, con aumento de la permeabilidad capilar y consiguiente pasaje de fluidos al intersticio pulmonar y luego a los espacios alveolares.

La consecuencia es la aparición de shunt intrapulmonar, es decir, de poblaciones alveolares perfundidas pero no ventiladas; provocando hipoxemia profunda refractaria a las altas fracciones inspiradas de oxígeno (FIO<sub>2</sub>), pero que responde a la utilización de presión positiva de fin de espiración (PEEP, positive end-expiratory pressure).

Clínicamente el SDRA se presenta con hipoxemia grave, infiltrados pulmonares bilaterales en la radiografía de tórax y gran caída de la distensibilidad o compliance pulmonar, que se expresa como requerimiento de altas presiones de insuflación durante la ventilación mecánica. La característica histopatológica del SDRA es el daño alveolar difuso, cuyos elementos son las membranas hialinas, edema, y necrosis de células alveolares y endoteliales. En estadios más avanzados se produce depósito de colágeno, proliferación de células tipo II y fibrosis organizada en los casos más graves. (Ver cuadro N° 6)

Este síndrome se desarrolla en aproximadamente 72 horas de evolución y es secundario a diversas causas tanto pulmonares como extrapulmonares.

Los estudios de imagen (radiografía y TC de tórax) muestran neumonía bilateral en el 75% de los casos.

- Debemos reconocer la dificultad respiratoria grave incluso cuando la oxigenoterapia se encuentre muy fluida.
- Aplicar ventilación mecánica asistida oportunamente en pacientes con insuficiencia respiratoria hipoxémica persistente (a pesar de la oxigenoterapia).
- Considerar la ventilación no invasiva (NIV) si tiene dificultad respiratoria leve, presente inmunosupresión o problemas cardiovasculares.
- Proceder con la intubación endotraqueal si no hay respuesta a NIV. El procedimiento debe ser realizado por un profesional capacitado y experimentado, utilizando precauciones para evitar los aerosoles.
- Implemente ventilación mecánica usando volumen tidal bajo (4-8 ml/kg de peso corporal) y presiones inspiratorias más bajas (<30 cmH<sub>2</sub>O).
- evaluar de acuerdo a guías de ventilación mecánica y manejo de SDRA. Ajustando la frecuencia respiratoria de acuerdo según el pH (pH objetivo entre 7,20 y 7,40).
- La titulación del PEEP puede realizarse mediante las tablas del ARDS Network o mediante la colocación de un balón esofágico. Deben evitarse las presiones de distensión excesiva, con objetivo de presiones meseta < 25 cmH<sub>2</sub>O. Se debe evitar el uso de maniobras de reclutamiento sistemáticas, solo usarlas antes situaciones puntuales (al inicio, luego de la desconexión). Con objetivos de saturación de pulso de 88% - 94% (a nivel del mar).
- Evitar la hipoxemia innecesaria.

- Los valores de PEEP elevado requieren de la evaluación del ventrículo derecho (evitar el desarrollo de Cor pulmonale agudo).
- Ante la presencia de PAFI < 150 y en especial < a 120 mmHg (a nivel de mar, realizar la corrección si la altitud es mayor a 1000msnm) se recomienda el uso de relajantes musculares por 48 horas.
- Colocar a los pacientes con SDRA grave en posición decúbito prono por 12 a 24 horas y nueva evaluación de situación al regresar al decúbito supino.
- Adoptar una estrategia conservadora de manejo de líquidos para pacientes con SDRA sin hipoperfusión tisular.
- Al reducir los VC se aconseja el uso de humidificación activa para optimizar el espacio muerto instrumental y para evitar desconexión de la PEEP usar siempre circuitos de aspiración cerrada. Solo aspirar cuando clínicamente sea necesario.
- En pacientes con SDRA moderado a grave se sugiere PEEP elevadas en lugar de bajas. Acortar la duración de la ventilación mecánica.
- Supervisar estrechamente a los pacientes con cuadros graves para determinar si presentan signos de deterioro clínico, como insuficiencia respiratoria que empeora rápidamente, sepsis o choque séptico, y administrar de inmediato intervenciones de apoyo según protocolos específicos para cada patología o complicación. La administración oportuna de tratamientos sintomáticos eficaces y seguros es la piedra angular del tratamiento de los pacientes que presentan manifestaciones graves debidas a la COVID 19.

### **Manejo de shock séptico.**

- Reconocer el shock séptico en adultos cuando hay sospecha o confirmación de infección y los vasopresores fueran necesarios para mantener la presión arterial presión arterial media (MAP)  $\geq 65$  mmHg Y el lactato es  $\geq 2$  mmol / L, en ausencia hipovolemia.
- Reconocer el shock séptico en niños con cualquier hipotensión (presión arterial sistólica [PAS] <5 ° percentil o > 2 SD por debajo de lo normal para la edad) o 2-3 de los siguientes: estado mental alterado; taquicardia o bradicardia (FC <90 lpm o >160 lpm en bebés y HR <70 lpm o >150 lpm en niños); recarga capilar prolongada (> 2 s) o vasodilatación caliente con pulsos delimitadores; taquipnea; piel manchada o erupción petequiral o púrpura; aumento de lactato; oliguria hipertermia o hipotermia.
- Tras la reanimación del shock séptico en adultos, administre al menos 30 ml/ kg de cristaloides isotónicos en adultos en las primeras 3 horas. En reanimación de shock séptico en niños en entornos con buenos recursos, administre 20 ml / kg en bolo rápido y hasta 40-60 ml / kg en la primera hora.
- No utilice soluciones hipotónicas o basadas en almidón para la reanimación.
- Administre vasopresores cuando el shock persista durante o después de la reposición hídrica.
- Si no hay catéteres venosos centrales disponibles, vasopresores puede administrarse por vía intravenosa periférica, pero use una vena gruesa vigilar de cerca los signos de extravasación y necrosis tisular local si ocurre extravasación, detenga la infusión. Vasopresores también pueden ser administrados a través de agujas intraóseas.

- Considere administrar hidrocortisona intravenosa (hasta 200 mg/día) o prednisolona (hasta 75 mg/día) en pacientes con shock persistente que requieren dosis crecientes de vasopresores.

### **Prevención de complicaciones.**

**Intervenciones a implementar para evitar complicaciones/ agravamiento del paciente.**

24

#### **Reducción de los días de ventilación Mecánica asistida**

- Utilizar protocolos de desconexión que incluyan una evaluación diaria de la capacidad respiratoria espontánea.
- Minimice la sedación, continua o intermitente, apuntando a los resultados finales de la titulación específicos o con interrupciones diarias de infusiones sedantes continuas.

#### **Reducción de la incidencia de neumonía asociada a la ventilación.**

- Elegir la intubación oral a la nasal y realiza higiene oral regularmente.
- Mantenga al paciente en una posición semi-reclinada.
- Utilice un sistema de aspiración cerrado; drene periódicamente y deseche el condensado en las cánulas y tubos.
- Usar un nuevo circuito de ventilación para cada paciente; realizar el intercambio cada vez que esté sucio o dañado, pero no de forma rutinaria. Cambie el humidificador si hay un mal funcionamiento, suciedad o cada 5-7 días.
- Reduzca el tiempo de ventilación mecánica asistida.

#### **Reducir la incidencia de tromboembolismo venoso.**

- Usar profilaxis farmacológica en pacientes sin contraindicaciones. Si hay contraindicaciones, usar profilaxis mecánica.

#### **Reducir la incidencia de septicemia por catéter.**

- Implemente una lista de verificación simple para recordar la fecha de inserción del catéter y su eliminación cuando ya no se necesite

#### **Minimizar la ocurrencia de úlceras de decúbito.**

- Promueva el cambio de decúbito cada 2 horas.

#### **Reducir la incidencia de úlceras por estrés y sangrado gastrointestinal.**

- Administrar nutrición enteral temprana (dentro de las 24-48 horas de la admisión).



- Administrar bloqueadores del receptor de histamina-2 o inhibidores de la bomba. protones en pacientes con factores predisponentes de hemorragia gastrointestinal (coagulopatías, enfermedades del hígado, otras).

#### **Reducir la incidencia de enfermedades relacionadas con la estadía en UTI.**

- Movilización temprana del paciente al comienzo de la enfermedad, cuando es seguro realizarla.

#### **Consideraciones especiales para mujeres embarazadas.**

Las mujeres embarazadas con sospecha o confirmación de COVID-19 deben ser tratadas con terapias de apoyo, como se describió anteriormente, teniendo en cuenta los cambios fisiológicos del embarazo. El uso de agentes terapéuticos en investigación.

debe guiarse por un análisis de riesgo-beneficio basado en el beneficio potencial para la madre y la seguridad del feto, con consulta de un especialista en obstetricia y un comité de ética. Las decisiones sobre el parto de emergencia y la interrupción del embarazo son contradictorias y están basadas en muchos factores: edad gestacional, condición materna y estabilidad fetal. Son esenciales el apoyo y la interconsulta con especialistas en obstetricia, neonatal y terapia intensiva (dependiendo de la condición de la madre).

#### **Medidas de prevención y control.**

La implementación de un plan de contingencia es la principal medida preventiva de la transmisión entre pacientes y profesionales de la salud. deben adoptarse todas las medidas necesarias y todos los instrumentos y equipos disponibles en la atención de todos los pacientes (antes de la llegada al servicio de salud, a la llegada, detección, espera y durante toda la asistencia prestada) independientemente de los factores de riesgo o enfermedad subyacente, asegurando que las políticas y prácticas internas minimicen la exposición a patógenos respiratorios, incluido COVID-19.

#### **Implementación del Plan de contingencia.**

Como actualmente no existe una vacuna para la prevención de infecciones en COVID-19, la mejor manera de prevenirlo es evitar la exposición al virus.

Deben ser reforzadas las acciones preventivas diarias que pueden ayudar a prevenir la propagación de virus respiratorios:

- Higiene frecuente de manos con agua y jabón o preparación alcohólica.
- Evite tocarse los ojos, la nariz y la boca sin una higiene adecuada de las manos.
- Evite el contacto cercano con personas enfermas.
- Cúbrase la boca y la nariz al toser o estornudar, con el codo flexionado o usando pañuelos desechables.
- Quédese en casa y evite el contacto con personas cuando esté enfermo.
- Limpie y desinfecte objetos y superficies que se tocan con frecuencia.

#### **Reconocimiento y clasificación de pacientes con síndrome respiratorio por COVID-19.**

Los servicios de salud deben tomar medidas para garantizar que todos los casos sospechosos o confirmados de infección por el COVID-19 u otra infección respiratoria siga los procedimientos de higiene respiratoria, etiqueta de tos y de higiene de manos mientras se encuentren en la unidad. Para eso se deben usar alertas visuales (carteles, placas, banners) en la entrada de servicios y en lugares estratégicos.

Todos los pacientes que buscan servicios de salud (Atención primaria de salud, Unidad de atención de emergencia, sala de emergencias, atención prehospitalaria y hospitalaria), deben someterse a un examen clínico que incluya el reconocimiento precoz de un caso sospechoso y, si es necesario, su derivación inmediata a un área separada de las otras que contiene suministros de higiene respiratoria y de manos.

Según la información disponible hasta el momento, se sugiere que la ruta de transmisión de persona a persona del nuevo coronavirus (COVID-19) es a través de gotículas respiratorias o contacto. Cualquier persona que tenga contacto cercano (menos de 1 metro) con alguien que tiene síntomas respiratorios (por ejemplo, estornudos, tos, etc.) corre el riesgo de exponerse a gotas respiratorias potencialmente infecciosas.

Por lo tanto, los profesionales de la salud deben redoblar su atención a la detección de posibles casos sospechosos durante o antes de la detección y registro del paciente, procediendo a suministrar mascarillas quirúrgicas para sintomáticos respiratorios. A partir de ese momento debe informarse al paciente sobre la hipótesis diagnóstica inicial, considerando las definiciones de caso presentadas anteriormente para COVID-19 y posibles signos de gravedad.

## **BIOSEGURIDAD PARA EL PERSONAL DE SALUD QUE ATIENDE A UN CASO SOSPECHOSO O CONFIRMADO POR UN EVENTO RESPIRATORIO INUSITADO (ERI).**

### **Higiene de manos y uso del EPP basado en evaluación de riesgos.**

El uso de equipos de protección personal (EPP) por los trabajadores de salud requiere de la evaluación del riesgo relacionada a las actividades de salud y los tipos de atención:

- Triage
- Toma de muestras para diagnóstico laboratorial;
- Caso sospechoso o confirmado de COVID-19 que requiere admisión al establecimiento de salud, sin procedimientos que generen aerosoles.
- Caso sospechoso o confirmado de COVID-19 que requiere admisión al establecimiento de salud, con procedimientos que generan aerosoles.

TIPO DE ATENCIÓN	HIGIENE DE MANOS	USO DE BATAS	MASCARILLA MEDICA	RESPIRADOR N95 O FFP2	GAFAS O PROTECTOR FACIAL	USO DE GUANTES
Triaje	X		X			
Toma de muestras para diagnóstico laboratorial	X	X		X	X	X
Caso sospechoso o confirmado de SARS CoV 2 que requiere admisión al establecimiento de salud y sin procedimientos que generen aerosoles.	X	X	X		X	X
Caso sospechoso o confirmado de SARS CoV 2 que requiere admisión al establecimiento de salud y con procedimientos que generan aerosoles.	X	X		X	X	X

Aplicar medidas de prevención y control de infecciones de acuerdo al tipo de atención.

TIPO DE ATENCIÓN	RECOMENDACIONES PRÁCTICAS
Triaje	<p>Ofrecer al paciente sospechoso de estar infectado una mascarilla quirúrgica y conducirlo a una zona separada, como el servicio para enfermedades infecciosas si existe.</p> <p>Mantener una separación de al menos 1 metro entre los pacientes sospechosos y otros pacientes.</p> <p>Pedir a todos los pacientes que al toser o estornudar se tapen la nariz y la boca con un pañuelo de papel o el codo flexionado.</p> <p>Respetar las prácticas de higiene de las manos tras el contacto con secreciones respiratorias.</p>
Toma de muestras para diagnóstico laboratorial	<p>Utilizar el EPP completo inclusive con el respirador N95</p> <p>Respetar las prácticas de higiene de manos</p>
Caso sospechoso o confirmado de SARS CoV 2 que requiere admisión al establecimiento o de salud y sin procedimientos que generen aerosoles.	<p>Las precauciones contra la transmisión por gotículas y por contacto previenen la transmisión directa o indirecta debida al contacto con superficies o equipos contaminados (es decir, contacto con superficies o tubos de oxigenoterapia contaminados).</p> <p>Ponerse EPP (mascarilla quirúrgica, protección ocular, guantes y bata) para entrar en la habitación y quitárselo al salir.</p> <p>Utilizar una mascarilla quirúrgica al trabajar a menos de 1-2 metros del paciente.</p> <p>De ser posible, utilizar equipos desechables o específicos (por ejemplo, estetoscopios, esfigmomanómetros y termómetros).</p> <p>Si es necesario utilizar el mismo equipo con distintos pacientes, limpiarlo y desinfectarlo después de usarlo con cada paciente.</p> <p>El personal sanitario no debe tocarse los ojos, la nariz y la boca con las manos si pueden estar contaminadas, lleve o no guantes.</p> <p>Evitar la contaminación de las superficies del entorno que no se utilicen directamente para el cuidado del paciente (por ejemplo, los tiradores de las puertas y los interruptores de la luz).</p> <p>Ventilar suficientemente la habitación.</p> <p>Evitar el traslado o el desplazamiento de pacientes.</p> <p>Respetar las prácticas de higiene de las manos.</p>
Caso sospechoso o confirmado de SARS CoV 2 que requiere admisión al establecimiento o de salud y con procedimientos que generan aerosoles.	<p>El personal de salud que realice intervenciones que generen aerosoles (es decir, aspiración abierta de las vías respiratorias, intubación, broncoscopia o reanimación cardiopulmonar) debe llevar EPP, como guantes, batas de manga larga, protección ocular y mascarillas respiratorias de ajuste comprobado y filtro de partículas (con un nivel de protección N95 o equivalente, o incluso superior).</p> <p>(La prueba programada para comprobar el ajuste no debe confundirse con la comprobación de la estanqueidad en el usuario antes de cada uso). Siempre que sea posible, llevar a cabo las intervenciones que generen aerosoles en habitaciones individuales con ventilación adecuada, es decir, con presión negativa y un mínimo de 12 renovaciones de aire por hora o, al menos, 160 litros/segundo/paciente en habitaciones con ventilación natural.</p> <p>En las habitaciones estarán presentes solamente las personas estrictamente necesarias.</p> <p>Atender al paciente en el mismo tipo de habitación después de iniciarse la ventilación mecánica.</p>

### **Control de Infecciones asociadas a servicios de salud.**

#### **Atención prehospitalaria móvil de emergencia y transporte interinstitucional de casos sospechosos o confirmados.**

- Aislar a los pacientes sospechosos temprano durante el transporte. Los mismos debe usar una máscara quirúrgica en todo momento, desde la identificación hasta la llegada al área de aislamiento.
- Mejorar la ventilación del vehículo para aumentar el intercambio de aire durante el transporte.
- Usar equipo de protección personal (PPE) cuando esté en contacto con el caso sospechoso.
- Realizar higiene de manos con preparación alcohólica con frecuencia.
- Guiar a los pacientes y posibles compañeros sobre la importancia de la higiene frecuente de las manos.
- Comunicar de inmediato a los profesionales de atención ambulatoria la necesidad de atención rápida si se sospecha o confirma un caso.
- Limpie y desinfecte todas las superficies internas del vehículo después de realizar transporte. La desinfección se puede hacer con alcohol al 70%, hipoclorito de sodio u otro desinfectante indicado para este propósito y siguiendo la norma definida para la actividad de limpieza y desinfección del vehículo y su equipamiento.
- Asegurar la provisión de todos los insumos (máscaras quirúrgicas, máscaras N95, jabón líquido o preparación alcohólica, pañuelos, delantal impermeable, gafas y guantes) en el vehículo de transporte.

Nota: Se debe evitar el transporte interinstitucional de casos sospechosos o confirmados. Si la transferencia del paciente es realmente necesaria, debe usar una máscara quirúrgica, obligatoriamente.

#### **Atención ambulatoria, emergencia y atención hospitalaria.**

- Establecer previamente criterios de detección para la identificación y la atención de casos
- Orientar a los trabajadores de los servicios de salud sobre los cuidados y las medidas de prevención que deben ser practicadas.
- Proporcionar mascarilla quirúrgica para pacientes y acompañantes y orientar sobre la higiene adecuada de las manos.
- Mantenga los casos sospechosos en un área separada hasta que reciban atención o sean dirigidos al servicio de referencia (si es necesario), limitando su movilización fuera del área de aislamiento.
- Oriente a los pacientes a cubrirse la boca y la nariz al toser o estornudar (con el codo flexionado o usando un pañuelo desechable para la higiene nasal), y evitar tocar las mucosas de los ojos, la nariz y la boca y realice la higiene de las manos frecuentemente.
- Proporcione toallitas desechables de higiene nasal en la sala de espera y basureros de pedal para desechar los pañuelos.

- Instale dispensadores de preparaciones alcohólicas al 70% (en forma de gel o solución) para la higiene de manos en salas de espera y para fomentar la higiene de manos después del contacto con secreciones respiratorias.
- Proporcionar condiciones para la higiene simple de las manos: lavabo / fregadero con dispensador de jabón líquido, soportes para toallas de papel, toalla de papel, bote de basura con tapa y apertura sin contacto manual.
- Mantenga los ambientes ventilados.
- Eliminar o restringir el uso de elementos compartidos por los pacientes como bolígrafos, portapapeles y teléfonos.
- Limpie y desinfecte las superficies del consultorio y de otros ambientes utilizados por el paciente.
- Realizar la limpieza y desinfección de equipos y productos sanitarios que se ha utilizado en la atención al paciente.
- Orientar a los profesionales de la salud para evitar tocar las superficies cercanas al paciente y aquellas que están fuera del entorno cercano al paciente, con guantes u otro EPP contaminados o con manos contaminadas.
- Si es necesario referir al paciente a otro centro de salud, siempre notifique al servicio de referencia por adelantado.
- La provisión de todos los insumos (máscaras quirúrgicas, N95, PFF2 o equivalente, jabón líquido o preparación alcohólica, pañuelos, delantal impermeable, gorro, gafas, guantes de procedimiento, desinfectantes para el medio ambiente y otros) debe ser reforzada por el servicio de salud.
- Todos los casos sospechosos deben remitirse a un hospital de referencia para aislamiento, evaluación y tratamiento. Los Casos leves, a criterio médico, pueden ser dado de alta y mantener el aislamiento en el hogar, siempre que estén aseguradas las medidas de precaución domiciliar.

#### **Atención:**

- no se debe andar por el servicio de salud utilizando EPP. Estos deberían retirarse inmediatamente después de salir de la habitación, enfermería o área de aislamiento.
- No circule jamás con la ropa de atención a pacientes por lugares de expendio de alimentos, áreas públicas, ni áreas que no correspondan para el uso de ropa de trabajo en consultorio.

#### **Recomendación de medidas a implementar para la prevención y control de la propagación del nuevo coronavirus (COVID-19):**

##### **Casos sospechosos o confirmados y acompañantes**

- use una máscara quirúrgica;
- use pañuelos desechables (para toser, estornudar, secreción nasal);
- orientar sobre la etiqueta de la tos;
- higiene frecuente de las manos con agua y jabón líquido o preparación alcohólica.

##### **Profesionales de salud responsables para atender casos sospechoso o confirmado**

- higiene de manos con preparación alcohólica con frecuencia.
- Gorro
- gafas o protector facial;
- máscara
- delantal impermeable con mangas largas;
- guantes de procedimiento.

Atención:

- Deberán ser utilizadas mascarillas de protección respiratoria (respirador particulado) con eficiencia mínima en la filtración del 95% de partículas de hasta  $0.3\mu$  (tipo N95, N99, N100, PFF2 o PFF3), siempre que se realicen procedimientos que generen aerosoles como por ejemplo intubación o aspiración traqueal, ventilación no invasiva, reanimación cardiopulmonar, ventilación manual antes de la intubación, inducción de esputo, toma de muestras nasotraqueales y bronoscopias. Para realizar otros procedimientos no generadores de aerosoles, evaluar la disponibilidad del N95 o equivalente en el servicio. Al no tener a disposición la máscara el uso de barbijo es obligatorio.

#### **Profesionales de apoyo (limpieza, mantenimiento, nutrición y otros).**

- higiene de manos con preparación alcohólica con frecuencia;
- gorro
- gafas o protector facial;
- mascarilla quirúrgica;
- delantal impermeable con mangas largas;
- guantes de procedimiento.

#### **Recepcionistas, guardias de seguridad u otros que trabajan en la recepción de pacientes en el servicio de salud**

- higiene de las manos con agua y jabón líquido o preparación alcohólica con frecuencia;
- mascarilla quirúrgica.

Nota: el uso de guantes implica también cambiarlos después de atender tocando a un paciente sospechoso y lavarlos antes de sacarlos y desecharlos para luego terminar con al lavado de las manos ya sin los guantes.

#### **Todas las personas con síntomas de infección respiratoria deben implementar lo siguiente:**

- Al toser o estornudar, cúbrase la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo desechable; tire el pañuelo inmediatamente y lávese las manos con agua y jabón o frote las manos con un desinfectante a base de alcohol.

- Utilizar mascarilla quirúrgica (barbijo o cubre bocas). No reutilice el barbijo. Tras utilizar la mascarilla o barbijo, tírelo a un basurero y lávese las manos con agua y jabón o frote las manos con un desinfectante a base de alcohol.
- Realizar el lavado de manos frecuente con agua y jabón.
- Mantenga al menos 1 metro de distancia entre usted y las demás personas, así evitará contagiar a otros, particularmente aquellas que tosen, estornuden y tengan fiebre.
- Evite tocarse los ojos, la nariz y la boca. Las manos tocan muchas superficies que pueden ser contaminadas con el virus. Si se toca los ojos, la nariz o la boca con las manos contaminadas, puedes transferir el virus de la superficie a sí mismo, y viceversa.

**Todas las personas en general, medidas de protección básicas:**

- Lávese las manos con frecuencia con agua y jabón o frote las manos con un desinfectante a base de alcohol.
- Adopte medidas de higiene respiratoria. Al toser o estornudar, cúbrase la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo; tire el pañuelo inmediatamente y lávese las manos con frecuencia con agua y jabón o frote las manos con un desinfectante a base de alcohol.
- Mantenga el distanciamiento físico al menos 1 metro de distancia entre usted y las demás personas, particularmente aquellas que tosan, estornuden y tengan fiebre.
- Evite tocarse los ojos, la nariz y la boca. Las manos tocan muchas superficies que pueden estar contaminadas con el virus. Si se toca los ojos, la nariz o la boca con las manos contaminadas, puedes transferir el virus de la superficie a sí mismo.
- Si usted tiene síntomas respiratorios leves y ningún antecedente de viaje a/en China, o contacto con sospechosos o confirmados, practique cuidadosamente una higiene respiratoria y de manos básica y quédese en casa hasta que se recupere, si es posible.

**Todos los viajeros.**

**Durante su viaje y al llegar a destino:**

- Si tiene fiebre, tos y dificultad para respirar, solicite atención médica a tiempo. Comunique a la tripulación y al médico sus antecedentes de viaje, o si ha tenido un contacto cercano con alguien que haya viajado a China y tenga síntomas respiratorios.
- Al toser o estornudar, cúbrase la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo desechable; tire el pañuelo inmediatamente y lávese las manos con agua y jabón o frote las manos con un desinfectante a base de alcohol.
- Utilizar mascarilla quirúrgica (barbijo o cubre bocas). No reutilice el barbijo. Tras utilizar la mascarilla o barbijo, tírelo a un basurero y lávese las manos con agua y jabón o frote las manos con un desinfectante a base de alcohol.
- Realizar el lavado de manos frecuente con agua y jabón.
- Mantenga al menos 1 metro de distancia entre usted y las demás personas, así evitará contagiar a otros. particularmente aquellas que tosen, estornuden y tengan fiebre.
- Evite tocarse los ojos, la nariz y la boca. Las manos tocan muchas superficies que pueden ser contaminadas con el virus. Si se toca los ojos, la nariz o la boca con



las manos contaminadas, puedes transferir el virus de la superficie a sí mismo, y viceversa.

**Si viaja fuera del país:**

- Si tiene fiebre, tos y dificultad para respirar, solicite atención médica a tiempo.
- Comunique al médico sus antecedentes de viaje, o si ha tenido un contacto cercano con alguien que haya viajado a China y tenga síntomas respiratorios.
- Como precaución general, adopte medidas generales de higiene cuando visite mercados de animales vivos, mercados de productos frescos o mercados de productos animales.
- Lávese periódicamente las manos con jabón y agua potable después de tocar animales y productos animales; evite tocarse los ojos, la nariz o la boca con las manos, y evite el contacto con animales enfermos o productos animales en mal estado. Evite estrictamente todo contacto con otros animales en el mercado (por ejemplo, gatos y perros callejeros, roedores, aves, murciélagos). Evite el contacto con desechos o fluidos de animales posiblemente contaminados que se encuentren en el suelo o en estructuras de tiendas y mercados.
- Evite el consumo de productos animales crudos o poco cocinados, especialmente carne, leche y huevos.

### **Para establecimientos de salud para contener las infecciones respiratorias:**

Alertas visuales en la entrada de los establecimientos de salud para instruir a los pacientes y a sus acompañantes (p.ej. familiares y amigos) a que, al momento del ingreso, informen al personal de atención médica de la presencia de síntomas de infección respiratoria para que el caso sea atendido debidamente y se ponga en marcha el protocolo para la higiene respiratoria y la etiqueta de la tos.

- Seguir el protocolo para la higiene respiratoria y la etiqueta de la tos en todas las personas que presenten signos y síntomas de una infección respiratoria: Al toser o estornudar, cúbrase la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo desechable; tire el pañuelo inmediatamente y lávese las manos con agua y jabón o frote las manos con un desinfectante a base de alcohol; uso de barbijo; lavado frecuente de manos.
- Las instalaciones de atención médica deben garantizar que, en las salas de espera, los pacientes y visitantes dispongan de materiales necesarios para cumplir con lo estipulado en el Protocolo para la higiene respiratoria y etiqueta de la tos.

Puesto que todavía se sabe poco de la enfermedad causada por el COVID-19 y de sus mecanismos de transmisión, la OMS recomienda que se aisle y se hospitalice a todos los casos sospechosos, sin embargo, en caso de que el paciente presente sintomatología leve y esté en condiciones de ser atendido por sus familiares, este puede ser aislado y atendido en el domicilio.

Además, será preciso educar al paciente y a las personas que convivan en el mismo domicilio sobre higiene personal, medidas básicas de prevención y control de infecciones, sobre la mejor manera de cuidar al presunto infectado y sobre prevención del contagio a los contactos domésticos, brindándoles apoyo, información y vigilancia constantes. El paciente y la familia, por su parte, deberán seguir las recomendaciones siguientes:

- Instalar al paciente en una habitación individual y bien ventilada.
- Limitar el número de personas que cuiden al paciente; idealmente, asignarle una persona que goce de buena salud y no tenga enfermedades de riesgo. No permitir visitas.
- Los demás habitantes del hogar deben instalarse en una habitación distinta; si ello no es posible, deben mantener una distancia mínima de un metro con el enfermo (por ejemplo, dormir en camas separadas).
- Limitar el movimiento del paciente y reducir al mínimo los espacios compartidos (por ejemplo, cocina, baño), garantizando en todo caso que estén bien ventilados (por ejemplo, dejando las ventanas abiertas).
- El cuidador deberá llevar una mascarilla médica bien ajustada a la cara cuando esté en la misma estancia que el enfermo. No hay que tocar ni manipular la

mascarilla mientras se lleve puesta. Si se moja o se mancha de secreciones, habrá que cambiarla de inmediato. Habrá que desechar la mascarilla después de usarla y lavarse bien las manos después de sacársela.

- Aplicar las medidas de higiene de manos, después de cualquier contacto con el enfermo o su entorno inmediato, al igual que antes y después de preparar alimentos, antes de comer, después de usar el baño y siempre que se advierta suciedad en las manos. Si no hay suciedad visible en las manos, también pueden usarse lociones a base de alcohol. Cuando haya suciedad visible, habrá que lavarse las manos con agua y jabón. Todas las personas deberán seguir medidas de higiene respiratoria en todo momento, sobre todo las que estén enfermas. Por higiene respiratoria se entiende taparse la boca y la nariz al toser o estornudar, con mascarillas médicas o de tela, con pañuelos de papel o con el codo, y lavarse las manos a continuación. Desechar los materiales empleados para taparse la boca y la nariz o lavarlos adecuadamente (por ejemplo, lavar los pañuelos de tela con agua y jabón corriente o detergente).

- Evitar el contacto directo con los fluidos corporales, sobre todo las secreciones orales y respiratorias, y con las heces. Utilizar guantes descartables en el contacto con la boca y la nariz y en la manipulación de heces, orina y desechos. Aplicar la higiene de manos antes y después de quitarse los guantes.
- Los guantes, los pañuelos, las mascarillas y todos los desechos que genere el enfermo o la atención al enfermo deberán colocarse en un recipiente con una bolsa, dentro de la habitación del enfermo, hasta que se eliminen junto con los residuos generales de la casa.
- Evitar otras formas de exposición a las personas enfermas o a los objetos contaminados en su entorno inmediato (por ejemplo, no compartir cepillos de dientes, cigarrillos, cubiertos, platos, bebidas, toallas, esponjas, sábanas, etc.). Los platos y cubiertos deben lavarse con agua y jabón o detergente después de cada uso, pero no hace falta tirarlos.
- Limpiar y desinfectar con frecuencia diaria las superficies que hayan estado en contacto con el enfermo, como la mesilla de noche, la estructura de la cama y otros muebles de la habitación, con desinfectante de hogar que contenga una solución de lejía diluida (1% de lavandina y 99% de agua).
- Limpiar y desinfectar las superficies del baño y del retrete al menos una vez al día, con un desinfectante de hogar compuesto por una solución de lejía diluida (1% de lavandina y 99% de agua).
- Lavar la ropa, sábanas, toallas, etc. de las personas enfermas con agua y jabón líquido común, o a máquina a 60°-90 °C con detergente común, y dejar que se sequen bien. La ropa contaminada debe colocarse en una bolsa hasta el momento de lavarla. No sacudir la ropa sucia y evitar el contacto directo de la piel y la ropa con los materiales contaminados.
- Usar guantes descartables y ropa protectora (por ejemplo, delantales de plástico) para limpiar y manipular superficies, ropa o sábanas manchadas con fluidos corporales. Aplicar la higiene de manos antes y después de quitarse los guantes.
- Las personas que tengan síntomas deben permanecer en casa hasta que remita el cuadro clínico o se normalicen las analíticas (dos PCR-RT negativas entre las que medien al menos 24 horas).
- Se consideran contactos todas las personas que convivan en el domicilio; su salud debe ser objeto de vigilancia según se indica a continuación.
- Si uno de los contactos presenta síntomas de infección respiratoria aguda, fiebre, tos, dolor de garganta y dificultad respiratoria, se le debe realizar la investigación del caso.
- Uno de los contactos deberá estar en comunicación permanente con el personal de salud para el seguimiento y monitoreo de los casos.

### **Reducir la incidencia de enfermedades relacionadas con la estadía en UTI**

Movilización temprana del paciente al comienzo de la enfermedad, cuando es seguro realizarla.

### **Equipo de protección personal (EPP)**

**Mascarilla quirúrgica**

Debe usarse para evitar la contaminación de la boca y la nariz del profesional por gotitas respiratorias, cuando actúa a una distancia inferior a 1 metro del paciente sospechoso o confirmado de infección con el nuevo coronavirus (COVID-19):

- Póngase la máscara con cuidado para cubrir la boca y la nariz y ajústela firmemente para minimizar los espacios entre la cara y la máscara;
- Mientras esté en uso, evite tocar la máscara;
- Quítese la máscara usando la técnica apropiada (es decir, no toque el frente, pero siempre remueve desde atrás);
- Después de quitarlo o cada vez que toca una máscara usada sin darse cuenta, se debe realizar higiene de manos;
- Reemplace las máscaras usadas con una máscara nueva, limpia y seca tan pronto como se humedece;
- No reutilice las máscaras desechables.

Nota: Las máscaras de tela no se recomiendan bajo ninguna circunstancia.

### **Mascarilla de protección respiratoria**

Cuando el profesional actúa en procedimientos con riesgo de generación de aerosoles. en pacientes con infección sospechada o confirmada con el nuevo coronavirus (COVID-19) debe usar una máscara de protección respiratoria (respirador de partículas) con eficiencia mínima en la filtración del 95% de partículas hasta 0.3 micrómetros (tipo N95, N99, N100, PFF2 o PFF3). La máscara debe estar ajustada correctamente a la cara y nunca se debe compartir entre profesionales. La forma de uso, la manipulación y el almacenamiento deben seguir las recomendaciones del fabricante.

Usar una máscara quirúrgica es una de las medidas preventivas para limitar la propagación de enfermedades respiratorias, incluido el nuevo coronavirus (COVID-19). Sin embargo, solo el uso de la máscara quirúrgica es insuficiente para proporcionar el nivel seguro de protección y deben ser adoptadas otras medidas igualmente relevantes, como la higiene de manos frecuente con agua y jabón líquido o preparación alcohólica antes y después de usar las máscaras.

El uso de máscaras cuando no se indica puede generar costos innecesarios y crear una falsa sensación de seguridad que puede conducir a descuidar otras medidas como las prácticas de higiene de manos. Además la máscara debe ajustarse adecuadamente a la cara para garantizar su eficacia y reducir el riesgo de transmisión. Todos los profesionales deben recibir instrucciones sobre cómo usar, quitar y desechar las máscaras y la higiene de manos antes y después del uso.

### **Guantes**

Se deben usar guantes para procedimientos no quirúrgicos cuando hay riesgo de contacto de las manos del profesional con sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas, piel no saludable y artículos o equipos contaminados, para reducir la posibilidad de transmisión del nuevo coronavirus (COVID-19) para el trabajador de la salud, así como de paciente a paciente a través de las manos del profesional.

Cuando el procedimiento a realizar en el paciente requiere una técnica aséptica, se deben usar guantes estériles (de procedimiento quirúrgico). Las recomendaciones con respecto al uso de guantes por parte de los profesionales de la salud son:

- Cambie los guantes cuando contacte a otro paciente.
- Cambie también durante el contacto con el paciente, si se muda de un sitio del cuerpo contaminado a uno limpio, o cuando estuviera dañado.
- Nunca toque superficies y materiales (como teléfonos, manijas, puertas) cuando se usan guantes.
- No lave ni reutilice el mismo par de guantes (los guantes no deben ser reutilizados).
- El uso de guantes no sustituye la higiene de las manos.
- Continúe con la higiene de las manos inmediatamente después de quitarse los guantes.
- Ejecute la técnica correcta de eliminación de guantes para evitar la contaminación de las manos.

### **Protector para los ojos o protector facial**

Gafas o protectores faciales (que cubren el frente y los costados de la cara) debe usarse cuando existe un riesgo de exposición del profesional a salpicaduras de sangre, secreciones corporales y excreciones. Debe ser para uso exclusivo para cada profesional responsable de la atención que requiere higiene correcta después del uso.

Se sugiere para la desinfección, el uso de hipoclorito de sodio u otro desinfectante recomendado por el fabricante del equipo de protección.

### **Capa / delantal**

La capa o delantal debe ser impermeable y usarse durante los procedimientos donde existe el riesgo de salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones, para evitar la contaminación de la piel y la ropa del profesional. Debe ser mangas largas Puño de malla o elástico y abertura posterior. Además debe estar hecho de material de buena calidad, no alergénico y resistente; proporcionar una barrera antimicrobiana efectiva, permitir la ejecución de actividades con comodidad y estar disponible en varios tamaños.

El abrigo o delantal sucio debe retirarse y desecharse después del procedimiento y antes de abandonar la habitación del paciente o el área de atención. Después quitándose la capa, la higiene de las manos debe realizarse de inmediato para evitar la transmisión de virus al profesional, pacientes y entorno.

Atención: todos los profesionales (propios o subcontratados) deben estar formados para la prevención de la transmisión de agentes infecciosos y capacitados para el uso correcto de PPE.

### **Aislamiento**

Aislamiento de casos sospechosos o confirmados de infección con el nuevo coronavirus (COVID-19) se debe hacer preferiblemente en una habitación privada con puerta cerrada y bien ventilada. Si el servicio de salud no tiene habitaciones en cantidades suficientes para la asistencia necesaria, uno debe proceder con aislamiento de cohorte, es decir, separados en la misma sala o área pacientes con sospecha o confirmación para COVID-19. Debe ser respetada la distancia mínima de 1 metro entre las camas y restringir el número de acceso a la zona (incluidos los visitantes).

Profesionales de la salud que trabajan en asistencia directa a casos sospechosos o confirmados deben organizarse para trabajar solo en el área de aislamiento, evitando la circulación a otras áreas de asistencia.

El área establecida como aislamiento debe estar debidamente señalizada, incluyendo las medidas de precaución a adoptar: reglas, gotas y contacto o aerosoles.

Las reglas y rutinas de procedimiento deben ser desarrolladas y puestas a disposición por el servicio de salud a todos los profesionales involucrados en la asistencia de casos sospechosos o confirmados de infección con el nuevo coronavirus (COVID-19).

La interrupción de las precauciones y el aislamiento deben determinarse si el caso lo requiere, y en conjunto con las autoridades sanitarias locales o estatales.

- Los procedimientos que pueden generar aerosoles deben realizarse, preferiblemente, en una unidad de aislamiento respiratorio con presión negativa y filtro HEPA. En ausencia de este tipo de unidad, coloque al paciente en una habitación cerrada con puertas y restringir el número de profesionales durante estos procedimientos (que deben llevarse a cabo con máscara de protección respiratoria tipo N95, PFF2 o equivalente).

#### **Procesamiento de productos de salud**

Debe llevarse a cabo de acuerdo con las características, el propósito de uso y la orientación de los fabricantes y métodos elegidos, ya que, hasta la fecha, no hay orientación especial sobre el procesamiento de equipos, productos para la salud o artículos utilizados para ayudar a casos sospechosos o confirmados con el nuevo coronavirus (COVID-19).

#### **Limpieza y desinfección de superficies**

No existe una recomendación diferenciada para limpiar y desinfectar superficies en contacto con casos sospechosos o confirmados para COVID-19.

- Las medidas de precaución, así como el uso de EPP, deben ser apropiadas para la actividad a realizar y necesaria para el procedimiento.
- Nunca barra las superficies en seco, ya que esto favorece la dispersión de microorganismos que son transportadas por las partículas de polvo. Use barrido húmedo, eso se puede hacer con trapeadores o rasquetas y paños de limpieza de pisos.
- Para limpiar pisos, se deben seguir técnicas de barrido húmedo, espuma, enjuague y seque. Desinfectantes con potencial de limpieza para las superficies incluyen aquellas basadas en cloro, alcoholes, algunos fenoles, yodóforos y el amonio cuaternario.
- Se recomienda el uso de kits de limpieza y desinfección para superficies específicas.
- Todo el equipo debe limpiarse al final de la jornada laboral aún con los profesionales que usan EPP y evitando el contacto con los materiales infectados.
- La frecuencia de limpieza de las superficies se puede establecer para cada servicio, según el protocolo de la institución.



### **Procesamiento de ropa**

Se puede adoptar el mismo proceso establecido para la ropa proveniente de otros pacientes en general, que no requieren un ciclo de lavado especial.

Sin embargo, al quitar la ropa sucia, debe haber una agitación y manipulación mínimas, observando las medidas cautelares mencionadas anteriormente. En lugares donde hay una tubería de caída, la ropa del aislamiento no debe ser transportado por ese medio.

### **Tratamiento de residuos**

Como sabemos hasta ahora, el nuevo coronavirus (COVID-19) puede ser clasificado como un agente biológico de clase de riesgo 3. Su transmisión es de alto riesgo individual y riesgo moderado para la comunidad. Por lo tanto, todos los desechos de la atención a pacientes sospechosos o confirmados de infección con el nuevo coronavirus (COVID-19) deben clasificarse en la categoría A1.

Los desechos deben empacarse en una bolsa blanca lechosa, que deben ser reemplazadas cuando alcanzan 2/3 de su capacidad o al menos 1 vez cada 48 horas e identificado por el símbolo de sustancia infecciosa, con fondo blanco, dibujo y contornos negros. Las bolsas deben estar contenidas en contenedores de material lavable, resistentes a perforaciones, roturas, fugas y vuelcos, con tapa provista de un sistema de apertura sin contacto, con esquinas redondeadas.

Estos desechos deben ser tratados antes de la eliminación final ambientalmente apropiada.

## **PROCEDIMIENTOS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

### **DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

Se debe fortalecer la vigilancia epidemiológica de la infección producida por el coronavirus para la generación de información y toma de decisiones oportunas por las diferentes instancias de gestión y atención del sistema de salud y los otros sectores involucrados.

Las acciones a cumplirse deben ser las siguientes:

#### **Desarrollo de la vigilancia activa:**

- Vigilancia en punto de entrada
  - *Aéreos*: Aeropuerto, líneas aéreas, migración, SENASAG, Salud animal y otros involucrados conforme protocolos establecidos.
  - *Terrestres*: Migración y aduanas, conforme a protocolo.
  - *Fluviales*: Migración y Aduanas, conforme a protocolo.
  - *Vigilancia activa por personal comprometido*.
- unidades educativas
- Redes de Salud
- Red laboratorios. Puntos de toma de muestra
- Investigaciones de caso.
- Capacitación de RRHH.
- Otras actividades.

#### **Vigilancia regular/pasiva:**

- Reforzamiento de los mecanismos regulares de notificación

- Revisión del manual de vigilancia.
- Vigilancia de los eventos respiratorios inusitados
- Capacitación del personal de salud.
- Impresión y difusión de material para la vigilancia.
- Uso de la plataforma de información diseñada para eventos respiratorios inusitados

#### **Seguimiento y supervisión a la implementación de la vigilancia.**

- Monitoreo y difusión de la información generada por la vigilancia epidemiológica.
- Elaboración de indicadores para medir los alcances de la vigilancia.

42

#### **Preparación de la respuesta.**

- Simulacro de atención y notificación de casos en los hospitales de referencia.

#### **Eficiencia institucional**

- Fortalecer las capacidades de la institución para el diagnóstico oportuno y atención integral y adecuada personas infectadas por el coronavirus, conforme a normas y protocolos establecidos en el país.

Las acciones para cumplirse de la red de salud, deben desarrollarse de la siguiente manera.

##### **a) Fortalecimiento de los RRHH para la prevención, diagnóstico y**

**tratamiento de casos.** - Se establecerá contenido y metodología para la capacitación de los profesionales de salud que trabajan en los diferentes niveles de gestión y atención del sistema de salud, así como en la seguridad social y otras instancias que entregan servicios de salud.

Se realizarán capacitaciones y actualizaciones en Consulta Externa y Clínica a todo el personal médico, paramédico y administrativo en temas del COVID-19 por lo menos semanalmente.

Se activarán los Comités de Vigilancia Epidemiológica, Bioseguridad, Control de desechos hospitalarios, Control de Infecciones Asociadas a Servicios de Salud.

Se conformarán Comités Operativos de Emergencia.

Se organizarán equipos médicos de trabajo adaptando la cantidad de funcionarios en consulta disponiendo los horarios de acuerdo a las restricciones vigentes en tiempos de emergencia y desastre.

Se implementarán botiquines de atención a pacientes crónicos

Se implementarán cajas de EPP en cada consultorio para la atención a pacientes del COVID-19.

##### **b) Fortalecimiento de los laboratorios para el diagnóstico**

- Se estandarizarán procedimientos referidos al manejo del laboratorio
- Se implementará un plan de capacitación de los recursos humanos de laboratorios seleccionados para fortalecer la capacidad diagnóstico.
- Dotación de equipamiento y de insumos para el diagnóstico.
- Desarrollo de flujograma de diagnóstico del coronavirus y diagnóstico diferencial.

**c) Equipamiento e infraestructura adecuada para la atención de pacientes**

- Definición de establecimientos de salud para la atención de casos.
- En cada provincia, departamento y ciudad de influencia se identificarán establecimientos de salud que atenderán los pacientes infectados por el coronavirus.
- Dotación de equipamiento y EPP para la atención de los pacientes.
- Reconversión de servicios.
- Adaptación de los servicios para implementar medidas de bioseguridad
- Contratación de servicios de internación hospitalaria para satisfacer las necesidades de atención especializada, velando por la seguridad de los pacientes, la disponibilidad de camas para la internación.

**d) Fortalecimiento de la gestión de medicamentos, insumos y reactivos.**

- Capacitación de los recursos humanos.
- Definición de botiquines de atención
- Definición de mecanismos administrativos para compra de medicamentos e insumos.

**e) Fortalecimiento del sistema de referencia y contra referencia**

- Difusión de la información sobre la conformación de los servicios de consulta externa, emergencias e internación vinculados a la vigilancia epidemiológica que identifican y atienden casos sospechosos e infectados por el nuevo coronavirus.
- Establecer el Servicio de Triage como parte del sistema de atención de emergencias
- Establecer del servicio de Ambulancia que debe cumplir con protocolos de bioseguridad.
- Comunicación utilizando diversos medios que facilite la referencia y contra-referencia.
- Capacitación de los recursos humanos.

**f) Fortalecimiento de acciones de bioseguridad.**

- Capacitación/actualización sobre medidas universales de bioseguridad.
- Elaboración y difusión de material con información precisa sobre medidas de bioseguridad.
- Priorizar las acciones de aplicación y abastecimiento de materiales, instrumentos e insumos para la bioseguridad.
- Compra y entrega de material básico requerido para garantizar la bioseguridad.
- Poner en funcionamiento cajas de seguridad.
- Desarrollo de procesos que aseguren la eliminación de residuos.
- Supervisión y monitoreo del cumplimiento de la norma.

**g) Monitoreo y evaluación de las acciones.**

- Reuniones de evaluación.
- Simulacros y Simulaciones en mesa, Parciales y General.

**ACTIVIDADES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

### **Detección.**

La detección de casos sospechosos se puede dar en los servicios de salud (Primer, segundo y tercer nivel de atención) sean estos públicos, seguridad social y privados o en puntos de ingreso de viajeros internacionales. Verificar estrictamente que cumpla la definición operacional de caso sospechoso de COVID-19.

Las personas que se identifiquen como casos de COVID-19 en investigación deberán separarse de otras personas, se les pondrá una mascarilla quirúrgica y serán conducidos de forma inmediata a un área específica para estudio del caso.

El personal de primer contacto en unidades médicas públicas y privadas que identifique un caso sospechoso de enfermedad por 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).

El médico del establecimiento de salud que atiende el caso, al primer contacto con el paciente debe elaborar la historia clínica, realizar el examen físico, considerando los diagnósticos diferenciales, llenado de la ficha epidemiológica y realizar la recolección de las muestras respiratorias según protocolo respectivo, que deben ser referidas de inmediato al Laboratorio Nacional de Referencia, ubicado en el Centro Nacional de Enfermedades Tropicales (CENETROP) en coordinación con el SEDES SCZ.

En los casos en los que la situación clínica no haga necesario su ingreso hospitalario, podrá valorarse su asistencia y aislamiento domiciliario, valorando tanto criterios clínicos como las circunstancias del entorno sanitario y social. Se debe garantizar que las condiciones de la vivienda posibilitan el aislamiento del paciente según recomendaciones específicas al caso.

### **Notificación de casos**

El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote por el nuevo Coronavirus en China (enfermedad denominada actualmente *COVID-19*), como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII). Por lo tanto, en virtud al Reglamento Sanitario Internacional (RSI) constituye un evento inusitado de notificación obligatoria inmediata.

Con el objetivo de fortalecer y coadyuvar en la Vigilancia Epidemiológica de *COVID-19* en Bolivia, detectar rápidamente la ocurrencia de casos en nuestro país y proporcionar información epidemiológica, el Sistema Nacional de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica (SNIS – VE) en coordinación con la Unidad de Epidemiología del Ministerio de Salud, habilitó los instrumentos de notificación para casos sospechosos que pudieran llegar a presentarse en Bolivia.

### **Procedimiento de notificación de casos sospechosos**

En cumplimiento de la gestión y flujo de información establecida por el SNIS – VE, los casos en investigación (sospechosos) de *COVID - 19*, deben ser informados inmediatamente a los responsables de vigilancia epidemiológica del establecimiento a cargo de la atención, que a su vez lo notificarán, de forma urgente a través de la Red de Salud al SNIS – VE tanto departamental (SEDES) como nacional (Ministerio de Salud).

Para realizar la notificación, el personal de salud, deberá completar la ficha establecida, se incluirá el caso en la planilla de notificación inmediata y en la planilla notificación

semanal “Grupo de enfermedades de notificación obligatoria inmediata” al igual que en el formulario 302a del software 2020 del SNIS - VE.

La notificación inmediata debe realizarse dentro de las 24 horas de ocurrido el caso, utilizando para el envío de la planilla y ficha; el correo electrónico, fax o WhatsApp.

Para la notificación semanal, la planilla se transmite por correo electrónico o alternativamente WhatsApp y la información se carga en el software específico del Sistema Nacional de Información en salud y vigilancia y epidemiológica (formulario 302a).

Paralelamente, la notificación por las instancias mencionadas deberá realizarse de forma inmediata a la Unidad de Epidemiología del Servicio Departamental de Salud (SEDES) correspondiente y a la Unidad de Epidemiología Nacional del Ministerio de Salud.

Seguidamente, el personal de salud deberá iniciar acciones de control local de acuerdo a los protocolos instituidos por las instancias correspondientes y solicitarán apoyo para realizar la investigación y control respectivo.

### ***Variable establecida en las herramientas de consolidación del SNIS - VE para la notificación de casos sospechosos***

Los casos sospechosos (**basados estrictamente en la definición de caso sospechoso establecida para nuestro país**) deberán registrarse en la variable: “COVID - 19”. Misma que se encontrará en las herramientas de notificación establecidas por el SNIS – VE.

En los sistemas informáticos SOAPS y SICE, los casos que cumplan con la definición de caso sospechoso deben ser registrados bajo el código CIE 10 “**U07.2**”, establecido por la Red Latinoamericana y del Caribe para el Fortalecimiento de los Sistemas de Información de Salud (RELACIS) para estos casos.

### **Investigación**

La investigación de caso debe iniciarse inmediatamente notificado el caso por el médico, verificando que SI corresponde a la definición de caso sospechoso (sea de atención hospitalaria o en domicilio).

- El responsable de Epidemiología designado debe verificar que:  
SI corresponde a la definición de caso sospechoso.
- Se hayan recolectado las muestras respiratorias,
- Así como la búsqueda de contactos y
- Establecer las acciones de prevención y control de acuerdo al contexto local y situación específica.

### **Atención de brotes**

Ante la detección de un caso de un COVID-19, en un establecimiento de salud, se debe investigar la procedencia del mismo (nexo epidemiológico). Es necesario realizar la investigación de contactos (listado, seguimiento diario, educación, recomendaciones y signos de alarma) por parte del equipo local de vigilancia epidemiológica de acuerdo a protocolo.

### **Estudio de contactos**

Ante la identificación de casos sospechosos se deberá proceder a la identificación y seguimiento de la totalidad de los contactos durante los 14 días posteriores al inicio de síntomas del caso.

Cualquier persona asintomática que cumpla la definición de contacto deberá ser informada y se iniciará los procedimientos de la vigilancia epidemiológica.

Estas personas deben estar localizables a lo largo del periodo de seguimiento. Podrán llevar una vida normal, en familia, con amigos y, en general, en el ámbito laboral, informándoles de las precauciones de higiene respiratoria y lavado de manos.

En cualquier caso, se realizará una valoración individualizada de cada situación, adaptando las recomendaciones a cada caso específico teniendo en cuenta el riesgo de exposición, aspectos sociales, culturales o sanitarios que puedan hacer recomendable un cese temporal de las actividades laborales o la aplicación de medidas de cuarentena si las Autoridades de Salud Pública así lo consideran.

Todos los contactos, de casos confirmados por laboratorio, deben permanecer en cuarentena durante 14 días desde la última vez que estuvieron expuestos a un paciente con COVID-19.

**No se recomienda la toma de muestra de rutina de los contactos.**

Si durante los 14 días posteriores a la exposición desarrollara síntomas, deberá hacer autoaislamiento inmediato domiciliario y contactar de forma urgente con el responsable que se haya establecido para su seguimiento. Estas personas deberán ser investigadas para descartar infección por el COVID-19 siendo consideradas como caso sospechoso.

El personal de salud, les indicará de antemano adónde deben acudir si uno de los contactos se enferma, qué medio de transporte es el más adecuado, cuándo y por dónde deben entrar al centro médico señalado y qué precauciones de control de la infección deben seguir:

- Notificar al centro de salud señalando que un contacto sintomático se dirige a sus instalaciones.
- Durante el desplazamiento, el enfermo debe llevar mascarilla quirúrgica.
- Evitar el transporte público en la medida de lo posible; llamar a una ambulancia o trasladar al enfermo en un vehículo privado, con las ventanillas abiertas si es posible.
- Debe indicarse al enfermo que siga en todo momento las medidas de higiene respiratoria y de manos y que se mantenga lo más alejado que pueda de las demás personas (al menos un metro de distancia), ya sea sentado o de pie, durante el desplazamiento y dentro del centro de salud.
- Tanto el contacto como los cuidadores deben seguir las medidas adecuadas de higiene de manos
- Las superficies que se manchen con secreciones respiratorias o fluidos corporales durante el desplazamiento habrán de limpiarse y desinfectarse con desinfectante corriente de hogar, compuesto por una solución de lavandina al 1% y 99% de agua).

**Toma y transporte de muestras de casos sospechosos**

Todas las muestras tomadas para detección por laboratorio de virus respiratorios deben ser manejadas como potencialmente infecciosas, y el personal que tome o transporte muestras clínicas debe cumplir con las guías nacionales del Protocolo Nacional de Vigilancia de Influenza y otros virus respiratorios.

**Las pruebas para el COVID-19 deben considerarse únicamente para pacientes que cumplan la definición de caso sospechoso.**

<b>CONTROL Y PREVENCIÓN</b>
<b>A nivel de prevención y control de infecciones se recomienda:</b>
Reconocimiento temprano y control del caso Sospechoso.
Aplicación de las precauciones estándares para todos los pacientes:
Higiene de manos,
Higiene respiratoria y etiqueta de tos
Uso de equipos de protección personal según evaluación de riesgo

Descarte seguro de materiales cortopunzantes
Manejo adecuado del ambiente y del desecho hospitalario
Esterilización y desinfección de dispositivos médicos y hospitalarios

Implementación de precauciones adicionales según mecanismo de transmisión.

### Control administrativo

#### Organización del establecimiento en caso de brote

- Capacitación y educación de los trabajadores de salud.
- Directrices sobre reconocimiento temprano de la infección respiratoria aguda potencialmente debido al COVID-19.
- Acceso a pruebas de laboratorio rápidas para la identificación del agente etiológico.
- Prevención del hacinamiento, especialmente en los servicios de emergencia.
- Suministro de zonas de espera específicas para los pacientes sintomáticos y disposición adecuada de pacientes hospitalizados que promuevan una relación adecuada paciente personal de salud.
- Control del ambiente y de los servicios básicos operando.
- Ventilación ambiental adecuada en áreas dentro de los establecimientos de salud
- Limpieza del entorno hospitalario. Aceras, patios, estacionamientos, eliminar equipos en desuso.
- Separación de al menos 1 metro de distancia entre los pacientes debe de ser respetada.

#### Manejo de Cadáveres de casos de COVID-19.

Las recomendaciones sobre manejo de cadáveres de casos de COVID-19 se han elaborado en respuesta a la situación epidemiológica actual y con el conocimiento disponible hasta la fecha, las mismas podrán ser revisadas y actualizadas ante los cambios que se produzcan en el contexto de la enfermedad o las nuevas evidencias sobre el comportamiento del SARS-CoV-2. Las recomendaciones sobre el tema se tratan específicamente en el documento "GUÍA DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE CADÁVERES DE CASOS DE COVID-19", que es parte de los documentos técnicos del Ministerio de Salud.

#### CENTROS DE REFERENCIA DE CASOS E INFORMACION.

1. Policonsultorio SINEC. Calle España N° 473 Teléfono 33371667
2. Administración SINEC. Calle 24 de septiembre N°266, Teléfono 33323173 – 33326572
3. Clínica SINEC. Av. 2 de agosto N° 6135 pasando 6to anillo, Teléfono 33452050
4. Laboratorio SINEC. Av. 2 de agosto N° 6135, Teléfono 33365426
5. CENETROP. Av. 26 de febrero esq. Centenario (2do anillo). Teléfono 33542006
6. INLASA. Av. René Zavaleta N° 1889, La Paz. Teléfono 22226048



## **BIBLIOGRAFIA.**

Guía para el manejo del COVID-19. Ministerio de Salud – Bolivia, Versión mayo 2020.

Guía y Lineamientos de Diagnóstico y Manejo COVID-19. Ministerio de Salud – Bolivia, 2020.

Protocolo de tratamiento de nuevo coronavirus. Ministerio de Salud, Brasil. 2020.

Pruebas de laboratorio para el nuevo coronavirus de 2019 (2019-nCoV) en casos sospechosos de infección en humanos. Orientaciones provisionales. 17 de enero de 2020. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2020.

Atención en domicilio de pacientes presuntamente infectados por el nuevo coronavirus (nCoV) que tenga síntomas leves y gestión de los contactos. Orientaciones provisionales. 20 de enero de 2020. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2020.

Prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria de casos en los que se sospecha una infección por el nuevo coronavirus (nCoV). Orientaciones provisionales. 20 de enero de 2020. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2020.

Manejo clínico de la infección respiratoria aguda grave presuntamente causada por el nuevo coronavirus (2019-nCoV). Orientaciones provisionales. 20 de enero de 2020. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2020.

Consejos sobre la utilización de mascarillas en el entorno comunitario, en la atención domiciliaria y en centros de salud en el contexto del brote de nuevo coronavirus (2019-nCoV). Orientaciones provisionales. 20 de enero de 2020. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2020.

Actualizado en Santa Cruz de la Sierra, el 14 de mayo de 2020.