



# RECOMENDACIONES DE MANEJO CLÍNICO PARA LOS CASOS DE COVID-19

Marzo 2020 V.2

**IETSI** | INSTITUTO DE  
EVALUACIÓN DE  
TECNOLOGÍAS EN  
EsSalud | SALUD E  
INVESTIGACIÓN

---

### **Grupo elaborador**

- Dr. Renan Villamonte Calanche, Médico Intensivista, Hospital Edgardo Rebagliati Martins
- Dra Cecilia Bedoya Velasco, Comité de Apoyo Técnico a la respuesta de EsSalud frente a la Pandemia por COVID 19.
- Dra Tania Paredes Quiliche, Comité de Apoyo Técnico a la respuesta de EsSalud frente a la Pandemia por COVID 19.
- Dr. Augusto Irey Tsukayama, Comité de Apoyo Técnico a la respuesta de EsSalud frente a la Pandemia por COVID 19.
- Dr Víctor Suarez Moreno, Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud, EsSalud
- Dr Raúl Timaná Ruiz, Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud, EsSalud

### **Conflicto de intereses**

Los responsables de la elaboración del presente documento declaran no tener ningún conflicto de interés con relación a los temas descritos en el presente documento.

### **Financiamiento**

Este documento técnico ha sido financiado el Seguro de Social de Salud, EsSalud, de Perú.

### **Citación**

Este documento debe ser citado como: EsSalud. Recomendaciones de Manejo clínico para los casos de COVID 19. Perú, Marzo 2020.

### **Recomendaciones Clínicas**

Las Recomendaciones clínicas son orientaciones basadas en evidencia para los profesionales de la salud relacionados al diagnóstico, tratamiento o rehabilitación de personas con alguna condición clínica. Los Lineamientos clínicos tienen ámbito específico, es decir que el elemento orientador aplica en una organización, departamento, servicio o unidad dependiendo del ámbito de su elaboración.

Actualización 26.03.2020: Se actualizaron las definiciones operacionales según la Alerta Epidemiológica Código: AE-013-2020 del MINSA.

### **Datos de contactos**

Raúl Timaná Ruiz. Correo electrónico: [raul.timana@essalud.gob.pe](mailto:raul.timana@essalud.gob.pe) - [rtimanar@gmail.com](mailto:rtimanar@gmail.com) Teléfono: 2656000 – 2349

**Contenido**

INTRODUCCIÓN.....	4
OBJETIVOS.....	4
ÁMBITO .....	4
POBLACIÓN OBJETIVO.....	4
POBLACIÓN USUARIA.....	5
METODOLOGÍA.....	5
1. Características principales del COVID-19 .....	6
2. Vigilancia epidemiológica COVID-19 .....	7
1.1 Definiciones operativas .....	7
1.2 Notificación e investigación epidemiológica .....	8
1.3 Diagnósticos consignados en COVID-19 .....	9
1.4 Manejo.....	9
1.4.1 Síndromes clínicos asociados a COVID-19 .....	9
1.4.2 Manejo de los síndromes clínicos asociados a COVID-19.....	11
1.4.3 Consideraciones generales para aislamiento hospitalario .....	11
1.4.4 Consideraciones específicas de tratamiento según síndrome clínico de COVID-19 .....	12
1.4.4.1 Terapia temprana de apoyo y monitoreo.....	12
1.4.4.2 Manejo de la neumonía.....	13
1.4.4.3 Manejo de la insuficiencia respiratoria hipoxémica y SDRA.....	13
1.4.4.4 Manejo del shock séptico .....	15
1.4.5 Prevención de complicaciones en pacientes críticos .....	17
1.4.6 Tratamientos específicos para COVID-19 .....	18
1.4.7 Consideraciones especiales para pacientes embarazadas .....	18
1.4.8 Consideraciones especiales para pacientes pediátricos.....	18

## **INTRODUCCIÓN**

El COVID 19 es una nueva enfermedad que está desafiando los sistemas de salud del mundo. Su rápida expansión ha generado una sobrecarga importante en los establecimientos de salud, tanto por los pacientes con enfermedad leve que demandan un diagnóstico, como aquellos que por la gravedad del cuadro clínico requieren hospitalización y cuidados críticos. El volumen de pacientes afecta a la disponibilidad de camas hospitalarias y de ventiladores mecánicos. Dado que es una nueva enfermedad, no hay evidencia para orientar el manejo de estos casos. Los protocolos actuales se han formulado en base a la experiencia de los profesionales de la salud que se encuentran manejando estos casos en diversas partes del mundo. En estos momentos es la mejor evidencia disponible y sobre esta base se están formulando recomendaciones para el manejo clínico. La nueva evidencia que pueda aparecer en las siguientes semanas puede hacer que algunas recomendaciones tengan que ser modificadas o se agregue recomendaciones adicionales, por lo que debemos estar atentos a las nuevas publicaciones que van surgiendo.

Las presentes recomendaciones contribuirán a orientar el manejo clínico de estos pacientes y estandarizar las acciones entre los diferentes profesionales de la salud.

## **OBJETIVOS**

Contar con recomendaciones que orienten la práctica clínica de los profesionales de la Salud para el manejo y atención clínica de casos de COVID 19 en los asegurados a EsSalud.

## **ÁMBITO**

El presente documento tiene como ámbito a las prestaciones de salud realizadas en EsSalud.

## **POBLACIÓN OBJETIVO**

Personas de todas las edades que se encuentren en territorio nacional.

## **POBLACIÓN USUARIA**

Profesionales de la salud pertenecientes EsSalud.

## **METODOLOGÍA**

El Comité de Apoyo Técnico a la respuesta de EsSalud frente a la Pandemia por COVID 19 en coordinación con la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI, han elaborado los “Lineamientos de Atención y Manejo clínico de casos de COVID 19”.

### **Grupo elaborador del documento**

Se conformó un grupo de metodólogos, gestores y decisores para la elaboración de lineamientos de Atención y Manejo clínico de casos de COVID 19 y se invitó a un grupo de expertos en la atención y manejo de esta patología.

### **Condiciones Clínicas a estandarizar**

- Condiciones clínicas relacionadas a COVID 19

### **Declaración de conflictos de interés**

Los integrantes que elaboraron el lineamiento clínico firmaron una declaración de conflictos de interés. Todos los metodólogos afirmaron no tener conflictos de interés con respecto a los temas tratados dentro del documento; y, además, no tener ningún tipo de relación financiera y/o laboral con alguna institución/empresa o haber recibido financiación alguna por cualquier actividad en el ámbito profesional, académico o científico en los temas concernientes al presente documento.

### **Elaboración del Documento**

Para contar con estos lineamientos se optó por realizar ciertas precisiones al Documento técnico: Atención y Manejo Clínico de casos de COVID-19 aprobado con Resolución Ministerial N°084-2020/MINSA.

## Lineamientos de Atención y Manejo clínico de casos de COVID 19

### 1. Características principales del COVID-19

Enfermedad	COVID-19 ( <b>Coronavirus Disease 2019</b> ) <sup>6,7</sup>
Virus	SARS-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) <sup>6,7</sup>
Origen del virus	COVID-19 es una zoonosis. Análisis filogenéticos han identificado al murciélago como reservorio (96% similitud con cepa de coronavirus similar al SARS (BatCov RaTG13), aislada en murciélagos). Hospederos intermedios aún pendientes de identificación <sup>8</sup> .
Modos de transmisión	Por gotas respiratorias y fómites, durante el contacto cercano sin protección entre personas infectadas y susceptibles. La transmisión por vía aérea no ha sido reportada en COVID-19 en la literatura disponible, sin embargo, puede ocurrir si se realizan procedimientos generadores de aerosoles en las IPRESS. La eliminación del virus por heces ha sido demostrada en algunos pacientes, y virus viable ha sido reportado en un número limitado de casos. Sin embargo, la ruta fecal-oral no parece ser un mecanismo de transmisión, por lo tanto, su rol y significancia aún está por determinarse <sup>8</sup> .
Periodo de incubación	Inicio de síntomas entre 5 a 6 días después de infección, en promedio (Rango: 1 a 14 días) <sup>8</sup> .
Periodo de transmisibilidad	Se produce durante el periodo sintomático de la enfermedad. Hay evidencia que sugiere que la transmisión podría iniciarse antes de la presentación de síntomas, aunque esta información aún se encuentra en investigación <sup>9</sup> .
Susceptibilidad e inmunidad	Se estima que no habría inmunidad previa para este virus debido a que su circulación es reciente. Aún se encuentra en investigación si la infección genera inmunidad y protección para futuras infecciones <sup>8,9</sup> .
Frecuencia de presentación clínica <sup>8</sup>	Cuadros leves y moderados <sup>(a)</sup> : 80% Cuadros severos <sup>(b)</sup> : 13.8% Cuadros críticos <sup>(c)</sup> : 6.1%
Grupos de riesgo para cuadros clínicos severos y muerte <sup>8</sup>	Personas mayores de 60 años

	Comorbilidades: hipertensión arterial, diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar crónica, cáncer, otros estados de inmunosupresión.
Transmisión en hogares <sup>8</sup>	La transmisión de humano a humano del virus de COVID-19 está produciéndose en gran medida en las familias. De un total de 344 grupos o <i>clústeres</i> investigados en las provincias de Guangdong y Sichuan, China (correspondientes a 1308 casos), el 78 a 85% ocurrieron en familias. El rango de tasas de ataque secundario en contactos intradomiciliarios es entre 3 a 10%.
Escenario de transmisión focalizada	Corresponde a Escenario de primera generación: Cuando se identifica el caso índice, es decir, el primer caso de una cadena de transmisión que es captado por el sistema de salud. Escenario de segunda generación: Casos de COVID-19 que ocurren en trabajadores de salud u otros (familia, visitas), quienes se infectan por contacto directo y cercano con pacientes infectados por el virus del COVID-19.

**Criterios clínicos de severidad determinados por el equipo de salud de China durante el brote de COVID-19 que inició en Wuhan:**

- <sup>(a)</sup> Casos de infecciones respiratorias agudas leves y neumonías no complicadas
- <sup>(b)</sup> Disnea, taquipnea (> 30 respiraciones por minuto), saturación de oxígeno <93%, PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ratio < 300 y/o infiltrados pulmonares en más del 50% del campo pulmonar en 24 a 48 horas.
- <sup>(c)</sup> Falla respiratoria, shock séptico, y/o falla/disfunción orgánica múltiple

## 2. Vigilancia epidemiológica COVID-19

### 1.1 Definiciones operativas

#### a) Caso sospechoso

A. Persona con infección respiratoria aguda, que presente al menos dos o más de los siguientes síntomas:

- Tos,
- dolor de garganta,
- dificultad para respirar,
- congestión nasal,
- fiebre;

Y

- Todo contacto con un caso confirmado de infección por COVID 19, durante los 14 días previos al inicio de los síntomas.
  - Residencia o un historial de viaje a algún distrito del Perú con presencia de casos de COVID 19 14 días previos al inicio de los síntomas.
  - Historial de viaje o residencia 14 días previos al inicio de los síntomas, en países con transmisión comunitaria.
- B. Persona con infección respiratoria aguda grave –IRAG- (fiebre superior a 38°, tos, dificultad respiratoria y que requiere hospitalización).

**b) Caso probable**

Un caso sospechoso con resultado de laboratorio indeterminado para COVID-19 en una prueba no confirmatoria o con resultado indeterminado.

**c) Caso confirmado**

Una persona con prueba confirmatoria de laboratorio a infección por COVID-19, independientemente de los signos y síntomas clínicos.

**d) Caso descartado**

Paciente a quien se le ha descartado por resultado de laboratorio la infección por COVID-19.

Las definiciones de caso de la vigilancia epidemiológica de COVID-19 se encuentran disponibles en las Alertas epidemiológicas del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, bajo el acápite de Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19: [https://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=678](https://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=678)

Se recomienda revisar el enlace de forma periódica para acceder a las definiciones de caso actualizadas, debido que se encuentran sujetas a modificación de acuerdo con los escenarios de riesgo epidemiológico en el país.

## **1.2 Notificación e investigación epidemiológica**

Las indicaciones para la notificación e investigación epidemiológica de personas en investigación o sospechosas de COVID-19 se encuentran se canalizarán a través de la oficina de Inteligencia Sanitaria perteneciente a la GCPS.



### 1.3 Diagnósticos consignados en COVID-19

#### a) Diagnóstico clínico

- Los signos y síntomas de COVID-19 son inespecíficos, con un amplio espectro clínico que puede extenderse desde un caso sin síntomas (asintomático) hasta una neumonía severa y muerte<sup>9</sup>.
- El cuadro clínico más frecuente está caracterizado por un síndrome gripal, que inicia con fiebre leve, con evolución progresiva de la temperatura, y persistencia entre 3 a 4 días, con un posterior descenso, como ha sido observado en casos de influenza<sup>9</sup>. El diagnóstico depende de la evaluación clínica-epidemiológica y del examen físico.
- Se recomienda que en todos los casos con síndrome gripal se pregunte por el antecedente de viaje en el interior y exterior del país, así como contacto cercano con personas que haya viajado, dentro de los 14 días antes del inicio de síntomas. Esta información debe escribirse en la historia clínica para una eventual investigación epidemiológica.

#### b) Diagnóstico laboratorial

- Se realiza a través de la identificación del virus SARS-CoV-2 por técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa en tiempo real (RT-PCR), mediante el secuenciamiento parcial o total del genoma viral.
- Las indicaciones de obtención de muestra, condiciones de almacenamiento y envío serán referenciadas por las indicaciones del Instituto Nacional de Salud del MINSA.

#### c) Diagnóstico diferencial

- Las características clínicas no son específicas y pueden ser similares a aquellas causadas por otros virus respiratorios que también de forma de brotes y, eventualmente, que podría circular al mismo tiempo, como influenza, parainfluenza, rinovirus, virus sincitial respiratorio, adenovirus, otros coronavirus, entre otros.

### 1.4 Manejo

#### 1.4.1 Síndromes clínicos asociados a COVID-19

<b>Infección respiratoria no complicada</b>	<p>Síntomas inespecíficos como fiebre, tos (puede ser seca (más frecuente) o productiva), fatiga, dolor de garganta, dolor de cabeza, malestar general asociado a mialgias y artralgias, náuseas o vómitos, congestión nasal.</p> <p>Los adultos mayores y las personas con inmunosupresión pueden presentar síntomas atípicos y tienen mayor riesgo de evolucionar a formas graves. Estos pacientes pueden no evidenciar signos de deshidratación, sepsis o dificultad respiratoria.</p>
---	---

<b>Neumonía no severa</b>	Paciente con neumonía sin criterios de severidad. Los niños con neumonía no severa tienen tos o dificultad respiratoria con respiración rápida (respiraciones/minuto): <2 meses $\geq 60$ ; de 2 a 11 meses $\geq 50$ , de 1 a 5 años $\geq 40$ , sin criterios de neumonía severa.
<b>Neumonía severa</b>	<p>Adulto o adolescente: fiebre o sospecha de infección respiratoria más frecuencia respiratoria &gt;30 por minuto, distrés respiratorio severo o saturación de oxígeno <math>SpO_2 &lt; 90\%</math>.</p> <p>Niños: tos o dificultad respiratoria con al menos uno de los siguientes criterios: cianosis central o saturación oxígeno <math>SpO_2 &lt; 90\%</math>; distrés respiratorio severo; signos de neumonía con un signo de alarma: imposibilidad para lactar o beber, letargia, alteración de la conciencia o convulsiones. Pueden estar presentes otros signos de neumonía: hundimiento torácico, respiración rápida (respiraciones/minuto) &lt;2 meses <math>\geq 60</math> respiraciones/minuto, de 2 a 11 meses <math>\geq 50</math> respiraciones/minuto, 1 a 5 años <math>\geq 40</math> respiraciones/minuto. El diagnóstico es clínico, las imágenes radiológicas pueden descartar complicaciones.</p>
<b>Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA):</b>	<p>Inicio: agudo o empeoramiento de los síntomas respiratorios dentro de la semana de la injuria clínica.</p> <p>Imágenes: (radiografía, tomografía o ecografía pulmonar): opacidades bilaterales no completamente explicadas por efusiones, colapso pulmonar, lobar o nódulos.</p> <p>Origen del edema: falla respiratoria no explicada completamente por falla cardíaca o sobrecarga de fluidos. Necesita evaluación objetiva (p.ej. ecocardiografía) para excluir causas hidrostáticas del edema si no hay factores de riesgo presentes.</p> <p>Oxigenación (adultos, con o sin ventilación, <math>PEEP/CPAP \geq 5</math>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SDRA leve: <math>200 \text{ mmHg} &lt; PaO_2/FiO_2 \leq 300 \text{ mmHg}</math></li> <li>• SDRA moderado: <math>100 \text{ mmHg} &lt; PaO_2/FiO_2 \leq 200 \text{ mmHg}</math></li> <li>• SDRA severo: <math>PaO_2/FiO_2 \leq 100 \text{ mmHg}</math></li> </ul> <p>Cuando <math>PaO_2</math> no está disponible, <math>SpO_2/FiO_2 \leq 315</math> sugiere SDRA incluyendo pacientes que no están en ventilación.</p> <p>Oxigenación niños (OI: Índice de oxigenación y OSI: Índice de oxigenación usando <math>SpO_2</math>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilación no invasiva o CPAP <math>\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}</math> máscara facial: <math>PaO_2/FiO_2 \leq 300 \text{ mmHg}</math> o <math>SpO_2/FiO_2 \leq 264</math></li> <li>• SDRA leve (ventilación invasiva): <math>4 \leq OI &lt; 8</math> o <math>5 \leq OSI &lt; 7.5</math></li> <li>• SDRA moderado (ventilación invasiva): <math>8 \leq OI &lt; 16</math> o <math>7.5 \leq OSI &lt; 12.3</math></li> <li>• SDRA severa (ventilación invasiva): <math>OI \geq 16</math> o <math>OSI \geq 12.3</math></li> </ul>

<b>Sepsis</b>	<p>Adultos: sospecha o infección comprobada y en caso de progresión, disfunción de órgano blanco, potencialmente mortal, que es producida por una alteración de la regulación causada por una infección sospechosa o confirmada. Los signos de disfunción orgánica incluyen alteración del estado mental, disnea o respiración rápida, baja saturación de oxígeno, reducción del volumen urinario, taquicardia, pulso débil, extremidades frías o hipotensión, manchas en la piel o evidencia de laboratorio de coagulopatía, trombocitopenia, acidosis, lactato alto o hiperbilirrubinemia</p> <p>Niños: Sospecha o infección comprobada y criterios <math>\geq 2</math> SIRS (Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica), de los cuales uno debe ser temperatura o recuento de leucocitos anormal.</p>
<b>Shock séptico</b>	<p>Adultos: Hipotensión persistente a pesar de la reanimación volumétrica, que requiere que los vasopresores mantengan PAM <math>\geq 65</math> mmHg y lactato sérico <math>&gt; 2</math> mmol/L</p> <p>Niños: Cualquier hipotensión (SBP <math>&lt; 5</math> percentil o <math>&gt; 2</math> SD por debajo de lo normal para la edad) ó 2-3 de los siguientes: alteración del estado mental; taquicardia o bradicardia (FC <math>&lt; 90</math> lpm o <math>&gt; 160</math> lpm en lactantes y FC <math>&lt; 70</math> lpm o <math>&gt; 150</math> lpm en niños); recarga capilar prolongada (<math>&gt; 2</math> segundos) o vasodilatación caliente con pulsos delimitadores; taquipnea; piel moteada o erupción petequial o purpúrica; aumento de lactato; oliguria; hipertermia o hipotermia.</p>

Fuente: Organización Mundial de la Salud

## **1.4.2 Manejo de los síndromes clínicos asociados a COVID-19**

### **1.4.2.1 Consideraciones generales**

- La aplicación de terapias de apoyo oportunas, efectivas y seguras es la piedra angular de la terapia para pacientes que desarrollan manifestaciones graves de COVID-19.
- Considere las comorbilidades del paciente para adaptar el manejo de la enfermedad crítica y valore el pronóstico
- Comuníquese de manera proactiva con pacientes y familiares y brinde apoyo e información del pronóstico.
- Considere los valores y preferencias del paciente con respecto a las intervenciones que sostienen la vida.

### **1.4.3 Consideraciones generales para aislamiento hospitalario**

#### **a) Criterios de hospitalización**

Al menos uno de los siguientes:

- Signos clínicos o radiológicos compatibles con neumonía.
- Sepsis (puntaje SOFA  $\geq 2$ )
- Insuficiencia respiratoria aguda

**b) Criterios de aislamiento**

- Caso sospechoso o confirmado de COVID 19

**c) Indicaciones**

- Conducir al paciente a un ambiente de hospitalización previamente preparado. Mantener la puerta cerrada con acceso restringido. Los procedimientos que generen aerosoles idealmente se realizarán en ambientes con presión negativa.
- Mantener al menos dos (02) metros de distancia entre el paciente definido como caso y otros pacientes, si es una habitación con más de un paciente hospitalizado.
- Se debe establecer un registro con hora de entrada y salida de las personas que entran en la habitación, así como de las actividades realizadas en cada ingreso y de los incidentes o accidentes que concurren en las mismas. Esta información será utilizada para la investigación epidemiológica cuando corresponda.
- Se elaborará un listado de las personas que han estado en contacto con el paciente (cualquier persona que le haya proporcionado cuidados o que haya estado en el mismo lugar a menos de 1 metro).
- Brindar el tratamiento de soporte correspondiente al síndrome clínico identificado en el paciente.

**1.4.4 Consideraciones específicas de tratamiento según síndrome clínico de COVID-19**

**1.4.4.1 Terapia temprana de apoyo y monitoreo**

- a) Administre oxigenoterapia suplementaria de inmediato a pacientes con IRAG y dificultad respiratoria, hipoxemia o shock
- Inicie la oxigenoterapia y ajuste la  $FiO_2$  para alcanzar el objetivo de  $SpO_2 \geq 90\%$  en adultos y  $SpO_2 \geq 92-95\%$  en pacientes embarazadas. Los niños con signos de alarma (respiración obstruida, dificultad respiratoria severa, cianosis central, shock, coma o convulsiones) deben recibir oxigenoterapia durante la reanimación para alcanzar la  $SpO_2 \geq 94\%$ ; de lo contrario, la  $SpO_2$  objetivo es  $\geq 90\%$ .
  - Todas las áreas donde se atiende a pacientes con IRAG deben estar equipadas con oxímetros de pulso, sistemas de oxígeno e interfaces desechables, de un solo uso (cánula nasal y máscara con bolsa de reservorio).
  - Use precauciones de contacto cuando maneje interfaces de oxígeno contaminado de pacientes con sospecha o infección comprobada por COVID-19.

- b) Utilice el manejo conservador de líquidos en pacientes con IRAG cuando no haya evidencia de shock
- Durante el tratamiento de cuidados intensivos de IRAG, determine qué terapias crónicas deben continuarse y qué terapias deben suspenderse temporalmente.
- En los pacientes con IRAG, los líquidos intravenosos deben ser tratados con precaución, porque la reanimación agresiva con líquidos puede empeorar la oxigenación.

#### **1.4.4.2 Manejo de la neumonía**

- a) Administre antibióticos si sospecha de una infección bacteriana concomitante a COVID-19.
- b) No administre habitualmente corticosteroides sistémicos para el tratamiento de la neumonía viral o SDRA a menos que estén indicados por otro motivo.
- Un estudio reciente de pacientes que recibieron corticosteroides para MERS-CoV (Coronavirus asociado al Síndrome respiratorio del Medio Oriente) no encontró ningún efecto de los corticosteroides sobre la mortalidad, pero retrasó el aclaramiento viral de las vías respiratorias inferiores. Dada la falta de efectividad y el posible daño, los corticosteroides de rutina deben evitarse a menos que estén indicados por otra razón.
- c) Monitoree de cerca a los pacientes con IRAG en busca de signos de deterioro clínico, como insuficiencia respiratoria rápidamente progresiva y sepsis, y aplique intervenciones de atención de apoyo inmediato.

#### **1.4.4.3 Manejo de la insuficiencia respiratoria hipoxémica y SDRA**

- a) Reconozca la insuficiencia respiratoria hipoxémica severa cuando la oxigenoterapia estándar está fallando en un paciente con dificultad respiratoria
- Los pacientes pueden seguir teniendo un mayor trabajo de respiración o hipoxemia incluso cuando se administra oxígeno a través de una máscara facial con bolsa de reserva (tasas de flujo de 10- 15 L / min, que generalmente es el flujo mínimo requerido para mantener la inflación de la bolsa; FiO<sub>2</sub> 0.60-0.95).
- La insuficiencia respiratoria hipoxémica en el SDRA suele ser el resultado de un desajuste o derivación de la ventilación intrapulmonar y la derivación, y generalmente requiere ventilación mecánica.
- b) El oxígeno nasal de alto flujo (HFNO) o la ventilación no invasiva (NIV) solo deben usarse en pacientes seleccionados con insuficiencia respiratoria hipoxémica
- En comparación con la oxigenoterapia estándar, el HFNO reduce la necesidad de intubación.

- En casos de SDRA leve a moderado, se pueden usar HFNO y NIV siempre que se encuentre en un ambiente individual con presión negativa o si no se cuenta con dicho ambiente se usará ventilación mecánica, con personal experimentado capaz de realizar intubación endotraqueal rápida en caso de deterioro agudo o que no mejore después de una prueba corta (aproximadamente una hora).
- c) La intubación endotraqueal debe ser realizada por un personal capacitado y experimentado que tome precauciones contra la transmisión aérea.
  - Los pacientes con SDRA, especialmente los niños pequeños o los obesos o embarazadas, pueden desaturar rápidamente durante la intubación. Pre oxigene con  $FiO_2$  100% durante 5 minutos, a través de una máscara facial con bolsa de reservorio.
  - La intubación de secuencia rápida es apropiada después de una evaluación de la vía aérea que no identifica signos de intubación difícil.
  - Las siguientes recomendaciones en esta sección se refieren a pacientes adultos con SDRA severo o con ventilación mecánica.
  - Implemente ventilación mecánica protectora con volúmenes tidales bajos (4–8 ml / kg de peso corporal estimado - PBW en sus siglas en inglés) y presiones inspiratorias bajas (presión de meseta <30 cmH<sub>2</sub>O).
  - Implemente ventilación mecánica utilizando presiones de conducción (Driving Pressure) <15cmH<sub>2</sub>O, volúmenes corrientes más bajos (4–8 ml / kg de peso corporal predicho, PBW) y presiones inspiratorias bajas (presión de meseta <30cmH<sub>2</sub>O).
  - El volumen corriente inicial es de 6 ml/kg de PBW. Se permite la hipercapnia si se cumple el objetivo de pH de 7.25-7.45 y dentro de un contexto clínico apropiado.
  - El uso de sedación profunda puede ser necesario para controlar el esfuerzo respiratorio y lograr volumen corriente objetivo. Aunque las presiones de conducción alta (presión de meseta - PEEP) puede predecir con mayor precisión el aumento de la mortalidad en SDRA en comparación con el volumen corriente alto o la presión de meseta.
  - La aplicación de ventilación prona es muy recomendable para pacientes adultos y pediátricos con SDRA grave, pero requiere suficientes recursos humanos y experiencia para realizarse de manera segura.
- d) En pacientes con SDRA moderado o grave, se sugiere una PEEP más alta en lugar de una PEEP baja
  - La titulación de PEEP considera algunos beneficios (reducción de atelectasias y mejora del reclutamiento alveolar) versus otros riesgos (sobre distensión inspiratoria final que conduce a lesión pulmonar y mayor resistencia vascular pulmonar). Pueden usarse maniobras de reclutamiento. Debe individualizarse la intervención respiratoria (PEEP alta, prono o reclutamiento) de acuerdo con la respuesta fisiopatológica de cada paciente.
- e) En pacientes con SDRA moderado-severo ( $PaO_2 / FiO_2 <150$ ), el bloqueo neuromuscular por infusión continua no debe usarse de manera rutinaria

- El bloqueo neuromuscular continuo aún se puede considerar en pacientes con SDRA en ciertas situaciones: asincronía del ventilador a pesar de la sedación, de modo que la limitación del volumen corriente no se puede lograr de manera confiable; o hipoxemia o hipercapnia refractaria. Se debe reservar para casos de SDRA severo.
- f) Evite desconectar al paciente del ventilador, lo que resulta en la pérdida de PEEP y atelectasia. Use sondas de circuito cerrado para succionar las vías respiratorias y sujetar el tubo endotraqueal cuando se requiera desconexión (por ejemplo, transferir a un ventilador de transporte).

#### 1.4.4.4 Manejo del shock séptico

- a) Reconozca el shock séptico en adultos cuando se sospecha o confirma la infección y se necesitan vasopresores para mantener la presión arterial media (PAM)  $\geq 65$  mmHg y el lactato  $\geq 2$  mmol/L, en ausencia de hipovolemia.
- b) Reconocer el shock séptico en niños con:
  - a. Cualquier criterio de hipotensión (presión arterial sistólica [PAS]  $<5^{\circ}$  percentil o  $> 2$  SD por debajo de lo normal para la edad);  
ó
  - b. 2 ó 3 de los siguientes criterios:
    - Estado mental alterado;
    - Taquicardia o bradicardia (FC  $<90$  lpm o  $> 160$  lpm en lactantes y FC  $<70$  lpm o  $> 150$  lpm capilar en niños);
    - Llenado prolongado ( $> 2$  segundos) o vasodilatación caliente con pulsos limítrofes;
    - Taquipnea;
    - Piel moteada o erupción petequial o purpúrica;
    - Aumento de lactato;
    - Oliguria
    - Hipertermia o hipotermia.
  - c. En ausencia de una medición de lactato, use PAM y signos clínicos de perfusión para definir el shock.
- c) El cuidado estándar incluye reconocimiento temprano y los siguientes tratamientos dentro de 1 hora de reconocimiento: terapia antimicrobiana, fluidoterapia y vasopresores para hipotensión.
- d) El uso de catéteres venosos centrales y arteriales debe basarse en la disponibilidad de recursos y las necesidades individuales de cada paciente.
- e) En la reanimación del shock séptico en adultos, administre al menos 30 ml / kg de cristaloides isotónico en adultos en las primeras 3 horas. En reanimación por shock séptico en niños, administre 20 ml / kg como un bolo rápido y hasta 40-60 ml / kg en la primera hora.
- f) No use cristaloides hipotónicos, almidones o gelatinas para la reanimación.
- g) La reanimación con líquidos puede provocar una sobrecarga de volumen, incluida la insuficiencia respiratoria. Si no hay respuesta a la carga de líquido y aparecen signos de

sobrecarga de volumen (por ejemplo, distensión venosa yugular, crepitaciones en la auscultación pulmonar, edema pulmonar en la radiografía o hepatomegalia en niños), reduzca o interrumpa la administración de líquidos. Este paso es particularmente importante cuando la ventilación mecánica no está disponible.

- h) Los cristaloides incluyen solución salina normal y lactato de Ringer.
  - a. Determine la necesidad de bolos de líquido adicionales (250-1000 ml en adultos o 10-20 ml / kg en niños) según la respuesta clínica y la mejora de los objetivos de perfusión.
  - b. Los objetivos de perfusión incluyen PAM (> 65 mmHg u objetivos apropiados para la edad en niños), producción de orina (> 0.5 ml / kg / h en adultos, 1 ml / kg / h en niños) y llenado capilar, nivel de conciencia y lactato.
  - c. Considere índices dinámicos de capacidad de respuesta de volumen para guiar la administración de volumen más allá de la reanimación inicial basada en los recursos locales y la experiencia.
  - d. Los almidones están asociados con un mayor riesgo de muerte y daño renal agudo frente a los cristaloides.
  - e. Los efectos de las gelatinas son menos claros, pero son más caros que los cristaloides.
  - f. Las soluciones hipotónicas (versus isotónicas) son menos efectivas para aumentar el volumen intravascular.
  - g. Sobrevivir a la sepsis también sugiere albúmina para la reanimación cuando los pacientes requieren cantidades sustanciales de cristaloides, pero esta recomendación condicional se basa en evidencia de baja calidad.
- i) Administre vasopresores cuando el shock persista durante o después de la reanimación con líquidos. El objetivo de presión arterial inicial es PAM  $\geq$  65 mmHg en adultos y objetivos apropiados para la edad en niños.
- j) Si los catéteres venosos centrales no están disponibles, los vasopresores se pueden administrar a través de una vía periférica IV, pero use una vena grande y controle de cerca los signos de extravasación y necrosis tisular local. Si se produce extravasación, detenga la infusión. Los vasopresores también se pueden administrar a través de agujas intraóseas.
- k) Si los signos de mala perfusión y disfunción cardíaca persisten a pesar de alcanzar el objetivo PAM con fluidos y vasopresores, considere un inotrópico como la dobutamina.
- l) Los vasopresores (es decir, noradrenalina, epinefrina, vasopresina y dopamina) se administran de manera más segura a través de un catéter venoso central a un ritmo estrictamente controlado, pero también es posible administrarlos de manera segura a través de la aguja intraósea.
  - a. Controle la presión arterial con frecuencia y ajuste el vasopresor a la dosis mínima necesaria para mantener la perfusión y prevenir los efectos secundarios.
  - b. La norepinefrina se considera de primera línea en pacientes adultos. Se puede agregar epinefrina o vasopresina para lograr el objetivo PAM.
  - c. Debido al riesgo de taquiarritmia, reserve dopamina para pacientes seleccionados con bajo riesgo de taquiarritmia o aquellos con bradicardia.
  - d. En niños con shock frío (más común), la epinefrina se considera de primera línea, mientras que la noradrenalina se usa en pacientes con shock cálido (menos común).



### 1.4.5 Prevención de complicaciones en pacientes críticos

Implemente las siguientes intervenciones para prevenir complicaciones asociadas con enfermedades críticas.

Resultado anticipado	Intervenciones
<b>Reduce los días de ventilación mecánica invasiva</b>	<p>Utilice protocolos de destete que incluyan una evaluación diaria de la preparación para ventilar espontáneamente.</p> <p>Minimice la sedación continua o intermitente o con interrupción diaria de infusiones continuas</p>
<b>Reduce la incidencia de neumonía asociada al ventilador</b>	<p>La intubación oral es preferible a la intubación nasal en adolescentes y adultos.</p> <p>Mantenga al paciente en posición semisentado (elevación de la cabecera de la cama 30-45°).</p> <p>Use un sistema de aspiración a circuito cerrado; drene periódicamente y deseche el condensado en la tubería.</p> <p>Use un nuevo circuito de ventilación para cada paciente; una vez que el paciente esté ventilado, cambie el circuito si está sucio o dañado, pero no de manera rutinaria.</p> <p>Cambie el intercambiador de calor y humedad cuando funcione mal, cuando esté sucio o cada 5 a 7 días.</p>
<b>Reduce la incidencia de tromboembolismo venoso</b>	<p>Use profilaxis farmacológica (heparina de bajo peso molecular [de preferencia si está disponible] o heparina 5000 unidades subcutáneamente dos veces al día) en adolescentes y adultos sin contraindicaciones.</p> <p>Para aquellos con contraindicaciones, use profilaxis mecánica (dispositivos de compresión neumática intermitente).</p>
<b>Reduce la incidencia de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter</b>	<p>Use una lista de verificación con un observador en tiempo real como recordatorio de cada paso necesario para la inserción estéril.</p>
<b>Reduce la incidencia de úlceras de presión</b>	<p>Movilice al paciente cada dos horas.</p>

<b>Reduce la incidencia de úlceras por estrés y sangrado gastrointestinal</b>	<p>Dar nutrición enteral temprana (dentro de las 24 a 48 horas de la admisión)</p> <p>Administre bloqueadores del receptor de histamina-2 o inhibidores de la bomba de protones en pacientes con factores de riesgo de hemorragia gastrointestinal. Los factores de riesgo para hemorragia gastrointestinal incluyen ventilación mecánica durante <math>\geq</math> 48 horas, coagulopatía, terapia de reemplazo renal, enfermedad hepática, comorbilidades múltiples y mayor puntuación de disfunción orgánica.</p>
<b>Reduce la incidencia de la debilidad asociada a UCI</b>	Movilizar activamente al paciente de forma precoz en el curso de la enfermedad cuando sea seguro hacerlo.

Fuente: Organización Mundial de la Salud. Enero 2020.

#### **1.4.6 Tratamientos específicos para COVID-19**

No hay evidencia actual a partir de ensayos clínicos aleatorizados para recomendar ningún tratamiento específico para pacientes con sospecha o confirmación de infección por el virus del COVID-19. Sin embargo, existen protocolos internacionales de atención de pacientes con COVID-19 de reciente publicación que estarían utilizando medicamentos como fosfato de cloroquina, entre otros. Al respecto, las actualizaciones del tratamiento de COVID-19 en el país serán puestas a disposición a través de la página oficial del Ministerio de Salud.

#### **1.4.7 Consideraciones especiales para pacientes embarazadas**

Las mujeres embarazadas con infección sospechada o confirmada de COVID-19 deben ser tratadas con terapias de soporte como se describió anteriormente, teniendo en cuenta las adaptaciones fisiológicas del embarazo.

#### **1.4.8 Consideraciones especiales para pacientes pediátricos**

La presentación de la enfermedad es relativamente rara y aparece de forma leve. Se observó una frecuencia de 2.4% en niños menores de 19 años del total de casos reportados. Cerca del 2.5% y 0.2% del total de casos reportados en menores de 19 años fueron presentaciones severas y críticas, respectivamente. Sin embargo, los datos no son concluyentes y aún es materia de investigación<sup>8</sup>.

## **2. Disposiciones finales**

La información contenida en el presente Documento se encuentra sujeta a modificaciones en tanto nueva información a nivel internacional esté disponible y por cambios en el escenario epidemiológico de nuestro país.

### 3. Bibliografía

1. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report – 1. Geneva: World Health Organization; 2020 Jan [cited 2020 Feb 28]. Available from: URL: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10_4)
2. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report – 3. Geneva: World Health Organization; 2020 Jan [cited 2020 Feb 28]. Available from: URL: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200123-sitrep-3-2019-ncov.pdf?sfvrsn=d6d23643\\_8](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200123-sitrep-3-2019-ncov.pdf?sfvrsn=d6d23643_8)
3. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report – 7. Geneva: World Health Organization; 2020 Jan [cited 2020 Feb 28]. Available from: URL: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200127-sitrep-7-2019-ncov.pdf?sfvrsn=98ef79f5\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200127-sitrep-7-2019-ncov.pdf?sfvrsn=98ef79f5_2)
4. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades Perú. Alerta epidemiológica AE-012-2020: Actualización de la alerta ante el riesgo de introducción de casos importados del nuevo coronavirus (2019-nCoV) en el país. Lima: Ministerio de Salud; 2020 Feb [cited 2020 Mar 20]. Available from: URL: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/alertas/2020/AE012.pdf>
5. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 45. Geneva: World Health Organization; 2020 Feb [cited 2020 Mar 6]. Available from: URL: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200305-sitrep-45-covid-19.pdf?sfvrsn=ed2ba78b\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200305-sitrep-45-covid-19.pdf?sfvrsn=ed2ba78b_2)
6. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report – 22. Geneva: World Health Organization; 2020 Feb [cited 2020 Feb 28]. Available from: URL: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200211-sitrep-22-ncov.pdf?sfvrsn=fb6d49b1\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200211-sitrep-22-ncov.pdf?sfvrsn=fb6d49b1_2)
7. World Health Organization. Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. Geneva: World Health Organization; 2020 Feb [cited 2020 Feb 28]. Available from: URL: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)
8. World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Geneva: World Health Organization; 2020 Feb [cited 2020 Feb 28]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
9. Ministério da Saúde. Protocolo de Manejo Clínico para o Novo Coronavirus (2019-nCoV). Brasília (DF): Força Nacional do Sistema Único de Saúde (FN-SUS); 2020 Jan [cited 2020 Feb 29]. Available from: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/11/protocolo-manejo-coronavirus.pdf>

10. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (COVID-19) infection is suspected. Interim guidance. 28 January 2020.
11. CDC. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Confirmed 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) or Persons Under Investigation for 2019-nCoV in Healthcare Settings.