



PERÚ

Ministerio  
de Salud



# **Lineamientos para la atención de pacientes COVID-19 (SARS- COV2) en el INSN-SB**

**v1 – 21 Abril 2020**

## **INDICE**

### **I. INTRODUCCION**

### **II. DEFINICIONES DE CASO, CONTACTO Y CRITERIOS RELACIONADOS**

#### **II.1 DEFINICIONES OPERATIVAS DE CASO**

- a) Caso sospechoso
- b) Caso confirmado
- c) Caso descartado

#### **II.2 CLASIFICACIÓN DE LOS CONTACTOS**

Contacto Directo

#### **II.3 RESPUESTA INMEDIATA FRENTE A UN CASO SOSPECHOSO O CONFIRMADO**

#### **II.4 CUARENTENA Y AISLAMIENTO**

### **III. MANEJO CLINICO**

#### **III.1 Valoración inicial y Criterios de admisión hospitalaria**

#### **III.2 Síndromes clínicos asociados a Infección COVID-19**

#### **III.3 Evaluación de casos sospechosos COVID-19 en Emergencia: aspectos generales**

#### **III.4 Criterios de ingreso a hospitalización diferenciada (COVID-19)**

Aspectos generales de la atención del paciente en sala de Hospitalización

Recomendaciones a seguir en la sala de hospitalización

#### **III.5 Criterios de valoración e ingreso a UCI**

#### **III.6 Imagenología**

### **IV. TRATAMIENTO**

#### **IV.1 Infecciones Agudas No Graves**

#### **IV.2 Infecciones Respiratorias Graves: aspectos generales de manejo**

#### **IV.3 Manejo en la UCI**

#### **IV.4 Tratamiento farmacológico**

### **V. MANEJO DE PACIENTES SOSPECHOSOS o CONFIRMADOS EN CENTRO Qx**

#### **V.1 Condiciones previas al procedimiento**

#### **V.2 Antes de iniciar el procedimiento y durante el mismo**

#### **V.3 Después del procedimiento**

### **VI. ATENCION DEL RN CON SOSPECHA COVID-19**

## **VII. ACCIONES COMPLEMENTARIAS DE BIOSEGURIDAD**

**VII.1 Medidas con el personal de salud institucional**

**VII.2 Transporte de pacientes**

**VII.3 Medidas con las visitas o acompañantes**

**VII.4 Limpieza de superficies, equipos y material biomédico en la atención COVID-19**

**VII.5 Medidas de prevención y control de infecciones IPRESS**

**VII.6 Uso de respirador N95**

**VII.7 Fisioterapia en pacientes COVID-19**

**VII.8 Manejo de cadáveres de pacientes COVID-19**

## **VIII. ANEXOS**

**Fluxograma de atención paciente sospechoso**

**Ventana de oportunidad para pruebas diagnósticas**

**Pruebas rápidas e Interpretación en relación a fase de enfermedad**

**Recomendaciones del tipo de EPP de acuerdo con el usuario**

**Cómo ponerse el Equipo de Protección Personal**

**Cómo retirarse el Equipo de Protección Personal**

## **IX. BIBLIOGRAFIA**

## **Lineamientos para la atención de pacientes COVID-19 (SARS- COV2) en el INSN-SB**

### **I. INTRODUCCION**

El coronavirus es causante de un Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV-2) y su enfermedad ha sido llamada COVID 19 (Coronavirus Disease 2019).

El brote epidémico se inició en diciembre 2019 en la ciudad Wuhan (China), y el 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) fue informada por las autoridades sanitarias de China, de un conglomerado de 27 casos de neumonía de etiología desconocida en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China. El 7 de enero de 2020, se identificó como agente causal a un nuevo virus del grupo de los coronavirus, denominado actualmente COVID-19, siendo diagnosticado en pacientes que desarrollaron una forma severa de infección pulmonar y distrés respiratorio.

Desde esa fecha ha tenido una progresión exponencial, habiendo sido declarada como una Pandemia Global por la OMS el 11 Marzo del 2020. Para esa fecha, el Coronavirus ya había cobrado la vida de miles de personas en Italia, España y China, principalmente.

En nuestro país, el Ministerio de Salud declaró Alerta Epidemiológica el 05 Febrero 2020, con el objetivo de mantener en alerta a los servicios de salud del país, públicos y privados, para fortalecer las acciones de vigilancia, prevención, respuesta y control ante el riesgo de introducción del COVID-19 en el Perú.

Con RD No 045-2020-DG INSNSB del 16 Marzo 2020, se designa un Grupo de trabajo multidisciplinario, para trabajar aspectos de prevención y respuesta en el INSN-SB, frente a la alerta epidemiológica COVID-19

Los lineamientos vertidos en este documento deben interpretarse de forma individualizada para cada paciente, haciendo prevalecer siempre el juicio clínico, pero se plantea claramente los objetivos de optimizar el manejo de nuestros pacientes, así como el de adoptar las acciones adecuadas de prevención y control de la infección y proteger así a todos los colaboradores del Instituto y la población en general.

Estas recomendaciones pueden variar según evolucione nuestro conocimiento acerca de la enfermedad y su situación epidemiológica y por tanto pueden ser actualizadas.

## **II. DEFINICIONES DE CASO, CONTACTO Y CRITERIOS RELACIONADOS**

### **II.1 DEFINICIONES OPERATIVAS DE CASOS**

Las definiciones de casos están basadas en el último documento normativo del MINSA “Protocolo para la recepción, organización y distribución de los traslados de los pacientes confirmados o sospechosos sintomáticos de COVID-19” (RM N°144-2020-MINSA), basado en la Alerta Epidemiológica Código AE-013-2020.

Las definiciones de caso están sujetas a nuevas directrices del Ministerio de Salud.

#### **a) Caso sospechoso**

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

- Tos
- Dolor de garganta
- Dificultad para respirar
- Congestión nasal
- Fiebre

Y

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

#### **b) Caso confirmado**

- Caso sospechoso con una prueba de laboratorio positiva para COVID 19, sea una prueba de reacción en cadena de la polimerasa transcriptasa reversa en muestras respiratorias o una prueba rápida de detección de IgM/IgG.
- Contacto asintomático con una prueba de laboratorio positiva para COVID 19.

#### **c) Caso descartado**

- Caso sospechoso, con dos resultados negativos a Prueba Rápida de IgM/IgG para COVID-19, con una diferencia de siete días entre la primera y la segunda,

O

- Caso sospechoso, con un primer resultado negativo a Prueba Rápida de IgM/IgG para COVID-19, dos resultados negativos a RT.PCR en tiempo real con una diferencia de tres días entre la primera y la segunda y además un resultado negativo a Prueba Rápida de IgM/IgG para COVID-19, con una diferencia de siete días entre la primera y la segunda.

**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.

## II.2 CLASIFICACIÓN DE LOS CONTACTOS

### CONTACTO DIRECTO

Incluye cualquiera de las siguientes situaciones ante caso confirmado:

- Persona que comparte o compartió el mismo ambiente de un caso confirmado de infección por COVID-19 (incluyendo lugar de trabajo, aula, hogar, asilos, centros penitenciarios).
- Personal de salud que no ha usado equipo de protección personal (EPP) o no ha aplicado el protocolo para ponerse, quitarse y desechar el EPP durante la evaluación de un caso confirmado por COVID-19.

¿En general, a quiénes deben considerarse **CONTACTOS DIRECTOS** de casos confirmados de COVID-19?

- Persona que tuvo contacto físico directo (saludo de manos, abrazo, etc.)
- Persona que tuvo contacto directo con secreciones (tos, estornudo) sin protección
- Persona que tuvo contacto frente a frente, por al menos 15 minutos, a una distancia menor a dos metros
- Persona que estuvo en ambiente cerrado (aula, sala de reuniones, sala de espera, etc.) por 15 minutos o más, a una distancia menor de dos metros
- Pasajero de avión sentado a distancia de dos asientos, en cualquier dirección, de un caso confirmado de COVID-19, así como sus acompañantes y los tripulantes de la aeronave
- Persona que viva en la misma casa/ambiente. Se considerarán a los residentes de la misma, así como los acompañantes de un alojamiento.
- Personal de salud o visitantes al establecimiento de salud, presentes en ambiente de caso confirmado sin uso de EPP

→ La determinación de la clasificación de los contactos está a cargo de Epidemiología y Salud Ocupacional dependiendo de si se trata de pacientes, sus familiares o personal del Instituto.

## II.3 RESPUESTA INMEDIATA ANTE UN CASO SOSPECHOSO O CONFIRMADO

- \* Los **contactos DIRECTOS del caso confirmado**, estarán en cuarentena por 14 días desde la última fecha del contacto, se les brindará indicaciones de higiene respiratoria, lavado de manos, distanciamiento social, información sobre la enfermedad.
- \* A los **contactos DIRECTOS de un caso confirmado**, con o sin sintomatología respiratoria, se tomará muestra para prueba rápida de IgM/IgG para COVID-19, priorizando a los que presenten un factor de riesgo o comorbilidad.
- \* **Todo personal de salud asignado a la atención de un caso confirmado de COVID-19 (en zonas diferenciadas de atención), se le tomará periódicamente, una muestra para prueba rápida de IgM/IgG para COVID-19**
- \* El personal que realiza el traslado del caso confirmado, lo realizará teniendo en cuenta las normas de precauciones estándar y protección personal
- \* Mantenerse 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 de la Institución Prestadora de Servicios de Salud

### **Cuadro No 1: factores de riesgo para infección COVID-19 en personal de salud MINSA, Documento Técnico 29 marzo 2020**

- Procedimiento inadecuado de lavado de manos
- Higiene de manos sub-óptima antes del contacto de pacientes
- Higiene de manos sub-óptima después del contacto de pacientes
- Uso incorrecto de Equipo Protección Personal

### **Cuadro No 2: ¿Quién NO es un CONTACTO DIRECTO para un personal de salud?**

#### **NO es CONTACTO DIRECTO en el personal del ámbito hospitalario:**

- Adecuada aplicación de higiene de manos en atención de paciente COVID-19
- Uso adecuado de EPP en la atención de paciente COVID-19
- Uso adecuado de EPP durante procedimientos con aerosoles
- No exposición a fluidos que transmiten COVID-19 (sangre, LCR, Vómitos, etc)

## II.4 CUARENTENA Y AISLAMIENTO

- La **cuarentena** es el procedimiento por el cual, a una persona asintomática se le restringe el desplazamiento fuera de su vivienda o alojamiento, por un lapso de 14 días y que se aplica en las siguientes condiciones:
  - > Contacto de un caso confirmado; a partir del último día de exposición con el caso.
  - > Personas nacionales o extranjeras que procedan de otro país, contados a partir del ingreso al país.
- El **aislamiento domiciliario** es el procedimiento por el cual a una persona sospechosa o confirmada a COVID-19, se le restringe el desplazamiento fuera de su vivienda o alojamiento por un lapso de 14 días, contados a partir de la fecha de inicio de síntomas.
- El **aislamiento hospitalario** es el procedimiento por el cual una persona sintomática con complicaciones se le mantiene en un área separada de otros pacientes por un lapso de 14 días, contados a partir de la fecha de inicio de síntomas.

## III. MANEJO CLÍNICO

En términos generales, los casos confirmados COVID-19, que se presentan como casos leves, requerirán solo manejo domiciliario o en centros de aislamiento (Villa Panamericana), con seguimiento clínico ante aparición de síntomas graves por 14 días.

Si estos casos leves están presentes con comorbilidades de riesgo, se deben realizar prueba rápida IgM/IgG para CORONAVIRUS.

Los lineamientos señalados en el presente documento, no se ocupan de este grupo de pacientes.

Al momento epidemiológico actual, se recomienda que los casos probables y confirmados de COVID-19, que sean sintomáticos respiratorios, que cumplan criterios, sean ingresados y manejados en el ámbito hospitalario (sala de hospitalización o cuidados intensivos según corresponda).

### III.1 Valoración inicial y Criterios de admisión hospitalaria

- La incidencia de casos en la población pediátrica, es significativamente menor en relación a otros grupos etareos, presentando por lo general formas clínicas leves.



- El cuadro clínico en las series reportadas hasta hoy, muestran que varía desde un cuadro leve y de vías respiratorias altas, con uno o más de los siguientes síntomas: disnea, tos o dolor de garganta y/o fiebre, hasta un cuadro de neumonía grave con sepsis

\* En tal sentido, se deben seguir los flujos establecidos en el Instituto, iniciando la atención de sintomáticos respiratorios en la zona de Triage diferenciado frente a Emergencia (Ver ANEXOS)

- Es recomendable la atención domiciliar de todos los pacientes con cuadro respiratorio leve, o infección no complicada, debiéndose proporcionar instrucciones claras y por escrito de los cuidados y de los signos de alarma. Una indicación importante es que debe evitar contacto con adultos mayores del domicilio.

• **Se recomienda realizar pruebas RAPIDAS para la detección del COVID-19 en los siguientes casos:**

- Pacientes con fiebre o clínica respiratoria que requieran admisión hospitalaria
- Todo paciente hospitalizado que desarrolla signología respiratoria de novo
- Pacientes con evidencia radiológica de neumonía, aunque se plantee manejo ambulatorio
- Pacientes sintomáticos respiratorios, con comorbilidades, inmunosupresión o con criterios de riesgo de mala evolución (cuadros 3 y 4), independientemente de su condición clínica
- Neonatos con fiebre

→ **En ningún caso se debe condicionar la atención del paciente o su hospitalización a la realización de la prueba rápida; de no estar disponible, se debe atender el caso, adoptando todas las medidas de bioseguridad, como si fuera un caso confirmado.**

- En los pacientes admitidos a hospitalización se debe cumplir la indicación de un solo acompañante, que se encuentre en condición de asintomático, que no debe rotar con otro familiar, quien debe ser instruido del cumplimiento del aislamiento y de todas las medidas de bioseguridad (mascarilla quirúrgica, mandil descartable y lavado de manos frecuente)

- No se han descrito alteraciones específicas en el laboratorio ni en radiografías de pacientes pediátricos afectados por COVID-19.

### III.2 Síndromes clínicos asociados a Infección COVID-19

1. **Síntomas Leves:** Tos seca – cefalea – congestión nasal – odinofagia - anorexia – mialgia – astenia - sensación de alza térmica.
2. **Neumonía No complicada:** Infección respiratoria – tos – taquipnea leve – fiebre
3. **Neumonía severa:** Tos – taquipnea – Sat O<sub>2</sub> <93% - letargia – cianosis – irritabilidad/depresión sensorial
4. **Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARD)**
5. **Sepsis**
6. **Shock Séptico**

### **Cuadro 3 Comorbilidades relacionadas a peor pronóstico en Pediatría**

1. < 2 años
2. Enfermedad Pulmonar crónica (fibrosis quística, displasia broncopulmonar, traqueostomía, asma grave)
3. Cardiopatía Congénitas, Cianótica o Acianóticas, con repercusión hemodinámica, incluyendo pacientes con cardiomiopatías y arritmias severas. Los cardiopatas operados, sin lesiones residuales importantes no constituyen un grupo especial de riesgo.
4. Diabetes
5. Insuficiencia Renal c/s hemodiálisis
6. Estado de Inmunosupresión (Cuadro No 2)

### **III.3 Evaluación de casos sospechosos COVID-19 en Emergencia: aspectos generales**

- Valorar cuidadosamente a los menores de 1 año. La mayor gravedad descrita está en este grupo etareo.
- Dos ambientes y flujos diferenciados de atención en Triage
- Caso sospechoso y su acompañante deben utilizar mascarilla quirúrgica
- Un solo acompañante por paciente
- Si se requiere imagen radiográfica, utilizar equipo portátil de Rx
- Personal que atiende en la zona diferenciada debe tener y utilizar adecuadamente los EPP
- **Evitar procedimientos que generen aerosoles**
- Si se decide administrar broncodilatadores, debe hacerse mediante MDI con espaciador
- Si la nebulización es imprescindible, realizarla en condiciones de protección de aerosoles
- A todo paciente con sospecha, que requiera hospitalización se le realizará el llenado de la ficha clínico-epidemiológica, y se realizará prueba rápida. **La realización de esta prueba rápida, no debe condicionar ni retrasar el proceso de atención u hospitalización.**

### **Cuadro 4 Criterios de Estado de Inmunosupresión**

1. Neutropenia
2. Neoplasia hematológicas c/s quimioterapia
3. Asplenia funcional o anatómica
4. HIV positivo
5. Curso de quimioterapia en últimos días

- **No es necesario hisopar de manera sistemática a un paciente con patología leve que amerite manejo ambulatorio, ni a pacientes con indicación de hospitalización.**
- Manejo meticuloso de la disposición de los residuos generados en la atención
- Limpieza constante del ambiente de atención diferenciada y de los equipos médicos

#### III.4 Criterios de ingreso a hospitalización diferenciada (COVID-19)

- Edad menor de 1 mes con fiebre (descartar otras posibles causas)
  - Lactante de 1- 3 meses con fiebre: se valorará según criterios clínicos.
  - La fiebre sin foco se evaluará como habitualmente en este grupo de edad.
  - Pacientes con **signología respiratoria y comorbilidades** o estados de inmunosupresión (Cuadros 1 y 2)
  - **Hipoxemia** (satO<sub>2</sub> < 92%) o dificultad respiratoria moderada/grave que no mejora a pesar de tratamiento broncodilatador.
  - **Neumonías**, sobre todo aquellas que evidencian compromiso bilateral y con fiebre persistente, especialmente con linfopenia, a pesar de buen estado general
  - **Mal estado general, letargia**
  - **Rechazo de la alimentación**
  - **Episodios de apnea.**
  - Se valorará de forma individualizada la posibilidad de manejo ambulatorio en aquellos pacientes que cumplan criterios de infección no complicada
- ➔ Todo paciente al ingresar, se deberá realizar hemograma, perfil de coagulación, gasometría, Ferritina, LDH, TGO, TGP, PCR, y radiografía de tórax si signología respiratoria (Rx portátil)
- ➔ **Los pacientes no graves ingresarán al 5º piso Esp. Quirúrgicas**, definida como hospitalización diferenciada, priorizada como zona de contingencia para la provisión de EPP, y supervisión constante de medidas de bioseguridad.
- Esta zona diferenciada podrá ser ampliada a otros servicios de acuerdo a necesidad.

#### Aspectos generales de la atención del paciente en Sala de Hospitalización

- Preferir habitaciones individuales, de lo contrario, pueden ser agrupados
- La habitación deberá tener baño y estar permanentemente cerrada, y con adecuada ventilación natural (ventanas abiertas)
- Toda persona que ingrese (personal o acompañante) debe utilizar siempre los EPP, e higiene de manos intensa
- Evitar en lo posible procedimientos generadores de aerosoles, de lo contrario, utilizar medidas de prevención intensas como mascarillas N95, mandilón de manga larga, gafas protectoras y guantes.
- Se ha establecido un sistema de Tele-Interconsulta, para limitar el contacto del personal de salud con los casos sospechosos ó confirmados

- Los acompañantes no podrán ingresar a las áreas comunes de tránsito
- Las visitas estarán restringidas a un acompañante, siempre la misma persona
- Se debe llevar un registro de las personas que ingresan y salen de la habitación

#### **Recomendaciones a seguir en las salas de hospitalización**

- Colocar un aviso en la puerta de la sala de aislamiento señalando que dicha sala está bajo aislamiento por gotas y de contacto.
- Colocar una hoja en la entrada para que todas las personas que ingresen se registren.
- Retirar el mobiliario no esencial. El mobiliario que se va a usar deberá ser susceptible de limpiarse fácilmente.
- Almacenar la ropa a usarse fuera de la sala.
- Asegurarse que el material para la higiene de manos esté cerca de los lavabos y cerca de la puerta de la sala.
- Colocar tachos con tapas accionadas por pedal.
- Colocar recipientes para descarte de material punzante o cortante en el interior de la sala.
- El paciente debe conservar sólo el mínimo de sus pertenencias en la sala.
- Equipos como estetoscopios, termómetros, manómetros, entre otros. deben ser de uso exclusivo de cada paciente. De no ser posible ello, se debe someter a limpieza y desinfección antes de ser usados en otro paciente.
- En el caso de equipos que requieren esterilización, se hace la limpieza de ellos antes de ser enviados al servicio de esterilización.

#### **III.5 Criterios de valoración e ingreso a UCI**

- Polipnea/dificultad respiratoria grave a pesar de optimizar tratamiento
- $\text{SatO}_2 < 92\%$  con  $\text{FiO}_2 \geq 0,5$  (con mascarilla con reservorio)
- Acidosis respiratoria aguda (hipercapnia  $>50$  mmHg y/o  $\text{pH} < 7,30$ ).
- Apneas recurrentes
- Aspecto séptico, signos de shock, deterioro clínico con fallo multiorgánico
- Alteración del nivel de conciencia y/o Sospecha de fallo de centro respiratorio (hipoventilación central)

➔ Los pacientes con indicación de UCI, ingresarán a UCI Pediátrica, como zona diferenciada UCI, pudiendo ampliarse a otras unidades de acuerdo a necesidad

➔ Además de las pruebas de ingreso, a estos pacientes con criterios de gravedad e ingreso a UCI, se deben realizar: CPK, CPK MB, Fibrinógeno, Procalcitonina (si  $> 0.5$  ng/mL descartar sobreinfección bacteriana), hemocultivos, panel molecular virus respiratorios (diagnóstico diferencial) y otros.

Se valorará punción lumbar si presenta signos neurológicos.

Otras pruebas complementarias se valorarán individualmente, según el cuadro clínico

### III.6 Imagenología

Realizar al menos un examen de imagen en todos los casos sospechosos, y otros, de acuerdo a evaluación clínica

- **RX tórax:** Normal o infiltrados periféricos intersticiales en casos leves; Infiltrado unilateral multilobar compatible con infección viral. En casos graves: infiltrados bilaterales, atelectasia lobular o pulmonar, consolidaciones
- **Ecografía de tórax,** resultados inespecíficos, no se indicará para este diagnóstico
- **Tomografía de tórax:** más sensible; reservada para casos graves o en pacientes con patología pulmonar previa; imágenes en vidrio esmerilado e infiltrados
- **Ecocardiograma Transtorácico:** ante deterioro o inestabilidad hemodinámica y/o sospecha de miocarditis

## IV. Tratamiento

### IV.1 Infecciones respiratorias agudas no graves

- \* Monitorización clínica de signos de gravedad, especialmente Sat O2 con pulsioximetría.
- \* Solicitar controles de hemograma, PCR, PCT, hemocultivo, transaminasas, función renal, electrolitos séricos, coagulación y gasometría. Radiografía de tórax
- \* Canalización de vía periférica
- \* Administración de broncodilatadores asociado a cámara espaciadora para evitar la generación de aerosoles, siempre y cuando se demuestre su utilidad con una prueba terapéutica inicial. En caso de emplear broncodilatadores nebulizados, si hubiera disponibilidad se recomienda una habitación con presión negativa, o de no estar disponible, en habitación individual con baño, con ventilación natural.
- \* Analgésicos habituales (paracetamol o ibuprofeno)
- \* La puerta de la habitación deberá permanecer siempre cerrada, limitando la circulación de personal que no participa en la atención en la sala

### IV.2 Infecciones respiratorias graves: aspectos generales de manejo

Seguir las recomendaciones anteriores respecto a monitorización y pruebas complementarias, además:

- Manejo conservador de fluidos, dado que el manejo agresivo puede empeorar la oxigenación (2/3 de necesidades basales). En caso de resucitación se recomienda emplear cristaloides (suero fisiológico 0.9%)

- Oxigenoterapia para mantener SaO<sub>2</sub> >92%.
- Evitar en lo posible procedimientos generadores de aerosoles (tabla 1)
- No está indicada la administración de antibióticos. La indicación de antibióticos, estará en función de la gravedad del cuadro clínico y de la sospecha de sobreinfección bacteriana.
- Si hay sospecha de sobreinfección bacteriana (leucocitosis y elevación de PCR o PCT), iniciar antibioterapia con amoxicilina-clavulánico o decidir de acuerdo a comorbilidades del paciente. Indicar hemocultivos antes del inicio, manejando continuidad de terapia según los resultados.
- Si hay sospecha de sepsis y shock séptico se empleará antibioterapia intravenosa empírica según la clínica, edad y características del paciente, debiendo ser administrados lo más precozmente posible, teniendo en consideración la evaluación de la condición previa del paciente (paciente sano o con comorbilidades, ventilación mecánica, etc.)
- Se debe manejar como infección grave y valorar el ingreso en UCIP si el paciente tiene una infección de vías bajas con comorbilidades asociadas a peor pronóstico (cuadro 1), condición de inmunosupresión y/o presenta un deterioro progresivo.

<b>Tabla 1: Procedimientos generadores de aerosoles</b>	
<b>Procedimiento</b>	<b>Conducta</b>
Aspiración secreciones	Limitarlas, con horario. Cerrada si VM
Aerosol terapia	Utilizar cámara espaciadora
Toma muestras respiratorias	Sólo tomas las necesarias
Ventilación No Invasiva	Evitar en lo posible. No útil en COVID. Uso con doble tubuladura
Ventilación manual c/mascarilla	Evitar fugas, usar filtro de alta eficiencia
Intubación	Utilizar TET con balón, con presiones < 25 cmH <sub>2</sub> O. Rápida
Ventilación Mecánica	Con sistema aspiración cerrada. Evitar desconexiones

### **IV.3 Manejo en la UCI**

Existe un riesgo mayor de transmisión del COVID-19 en entorno de UCI con pacientes más graves y sometidos a procedimientos invasivos y generadores de aerosoles (Tabla 1), además de otros factores de riesgo como el comportamiento imprevisible del paciente pediátrico en relación a medidas de higiene respiratoria, como por la presencia del padre acompañante, que puede incrementar a su vez el riesgo de contaminación dentro de la unidad.

Por ello, y considerando que se realizan procedimientos generadores de aerosoles, se debe vigilar estrictamente las medidas de protección, e incluir mandil descartable no estéril de manga larga y botas, y siempre con máscaras N95.

En situaciones de alto riesgo de contaminación como la intubación, se recomienda además el uso de gafas de protección, cumpliendo estrictamente las normas de colocación y retiro de los EPP establecidas, de forma supervisada.

El tratamiento de soporte en UCIP en pacientes graves con SDRA, sepsis o disfunción orgánica de causa vírica, c/s sobreinfección bacteriana, no difiere de forma significativa de los recomendados internacionalmente por las guías de práctica para estos casos.

El personal a cargo de este tipo de pacientes debe tener precauciones estrictas y desarrollar conductas de bioseguridad permanentemente

## **MANEJO VENTILATORIO PACIENTE PEDIATRICO COVID-19: Aspectos Importantes**

### **CÁNULA NASAL DE ALTO FLUJO (CNAF)**

Se recomienda considerar el uso de CNAF si no se dispone de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) o ventilación no invasiva de doble nivel (VNI) en niños con COVID-19 e insuficiencia respiratoria hipoxémica con índice de  $\text{SatO}_2/\text{FiO}_2 > 264$  ( $\text{FiO}_2 < 0.4$ ). La CNAF tiene un mayor riesgo de contaminación por aerosoles, por lo que el uso correcto de EPP apropiado es mandatorio en el manejo de pacientes sospechosos o confirmados

### **PRESIÓN POSITIVA CONTINUA EN LA VÍA AÉREA (CPAP) Y VENTILACIÓN NO INVASIVA (VNI)**

Se recomienda el uso de CPAP o VNI como terapia de primera línea en lugar de la CNAF en niños con COVID-19 e insuficiencia respiratoria hipoxémica, especialmente en pacientes con índice de  $\text{SatO}_2/\text{FiO}_2 > 221$  y  $< 264$ . Tener presente que CPAP/VNI tienen un mayor riesgo de contaminación por aerosoles, asociado a las fugas. Idealmente, esta terapia se debería brindar en una habitación con presión negativa y con estricto uso de EPP apropiado para el manejo de casos sospechosos o confirmados.

### **ASPIRACIÓN DE SECRECIONES**

No se recomienda la aspiración de secreciones de manera rutinaria en pacientes pediátricos con COVID-19. Para niños en ventilación mecánica con COVID-19, en quienes se requiera realizar aspiración de secreciones se debe realizar con circuito cerrado de aspiración.

### **AEROSOLTERAPIA**

No se recomienda el uso de nebulizaciones de ningún tipo, en pacientes pediátricos COVID-19, por ser un procedimiento generador de aerosoles. Para niños con COVID-19 que requieran aerosolterapia debe usarse dispositivos MDI y cámaras espaciadoras según corresponda.

### **TOMA DE MUESTRAS RESPIRATORIAS**

Se recomienda obtener muestras del tracto respiratorio inferior, en lugar de muestras del tracto respiratorio superior (nasofaríngeo u orofaríngeo), en pacientes pediátricos con COVID-19 y ventilación mecánica invasiva.

### **LAVADO BRONCOALVEOLAR**

No se recomienda el uso del lavado broncoalveolar de forma rutinaria en pacientes pediátricos críticos con COVID-19. Las broncoscopias se encuentran dentro de los procedimientos con mayor riesgo de aerosolización.

### **VENTILACIÓN CON BOLSA Y MÁSCARA**

No se recomienda la ventilación con máscara y bolsa autoinflable, como intervención de primera línea en pacientes pediátricos con COVID-19. La ventilación manual con bolsa y máscara es un procedimiento generador de aerosoles. Para pacientes que requieran intubación no se recomienda la pre-oxigenación con ventilación a presión positiva, sino con FiO<sub>2</sub> al 100% por 5 minutos usando máscara con reservorio.

### **INTUBACIÓN**

Se recomienda proceder con la intubación endotraqueal en pacientes pediátricos con COVID-19 que presenten un índice de SatO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> <221 o que no muestren mejoría en la oxigenación (objetivo SatO<sub>2</sub> 92 - 97% y FiO<sub>2</sub> <0.6) dentro de los 60 a 90 minutos del uso de VNI.

### **USO DE FILTROS Y HUMIDIFICADORES**

Se recomienda utilizar filtros de alta eficiencia durante la ventilación mecánica de pacientes pediátricos con COVID-19.

Los filtros de alta eficiencia impiden la contaminación vírica y se deben usar tanto en el asa inspiratoria como en el asa espiratoria.

Recomendamos el uso de intercambiador de calor y humedad, en vez de humidificación activa, durante la ventilación mecánica de pacientes pediátricos con COVID-19.

### **USO DE CIRCUITO CERRADO DE ASPIRACIÓN DURANTE LA VENTILACIÓN MECÁNICA**

Se recomienda el uso de circuito cerrado para realizar la aspiración durante la ventilación mecánica en pacientes pediátricos con COVID-19.

La aspiración de secreciones es un procedimiento generador de aerosoles por lo que se debe limitar

a las necesarias durante el periodo de ventilación mecánica.

### **FISIOTERAPIA RESPIRATORIA**

No se recomienda fisioterapia respiratoria de manera rutinaria en pacientes pediátricos con COVID-19.

La fisioterapia respiratoria se considera un procedimiento que genera aerosoles por lo que su uso no es recomendado ni el uso de dispositivos para estimular la tos.

### **SEDACIÓN**

Se recomienda sedación profunda en niños con ventilación mecánica con COVID-19 y PARDS moderado a severo para facilitar la sincronía con el ventilador, evitar la tos y facilitar la pronación.

### **POSICIÓN PRONA**

Se recomienda para niños con ventilación mecánica con COVID-19 y PARDS severo, ventilación en prono de forma precoz para PARDS moderado a severo (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 150, IO ≥12; OSI ≥10), mínimo 12 a 18 hrs. Se recomienda retirar posición prona si PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> > 150, IO <12; OSI <10



## **ECMO**

No se recomienda de rutina el uso de ECMO en pacientes pediátricos con ventilación mecánica con COVID-19 e hipoxemia refractaria a pesar de optimizar la ventilación.

### **Cuadro No 4: Principales retos para el manejo de vía aérea en pacientes COVID 19**

- ✓ Entrenamiento intensivo
- ✓ Supervisión constante por parte de todo el equipo
- ✓ Intervención temprana
- ✓ Planificación meticulosa del manejo de la vía aérea
- ✓ Práctica estandarizada
- ✓ Vigilante control de infecciones
- ✓ Comunicación efectiva, conciencia de autocuidado y cuidado del compañero

### **Cuadro No 5: Manejo de vía aérea: puntos importantes a tener en cuenta**

- ✓ Intubación temprana (y rápida) es mejor opción que VNI
- ✓ Práctica estandarizada siempre
- ✓ Las puertas del ambiente deben estar cerradas, siempre
- ✓ Utilizar EPP completo, incluidas gafas de protección
- ✓ Evitar uso de máscaras de reservorio
- ✓ Utilizar sistemas de succión cerrados
- ✓ Evitar ventilación manual a menos que sea muy necesaria
- ✓ Intubación realizada por personal más experto del equipo
- ✓ Limitar la aspiración de secreciones a lo imprescindible
- ✓ Una vez utilizada, embolsar y sellar la hoja del laringoscopio, esterilización inmediata
- ✓ Discutir y definir plan de ventilación con el equipo
- ✓ Anticiparse y discutir en equipo los problemas potenciales
- ✓ No hacer toser al paciente después de la extubación

#### IV.4 Tratamiento farmacológico

No existe actualmente evidencia procedente de ensayos clínicos controlados para recomendar un tratamiento específico para pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19.

Sin embargo, el MINSA en el documento técnico del 29 de Marzo, señala “El MINSA a solicitud de las sociedades científicas nacionales, en consenso con el grupo de trabajo COVID-19, acoge la propuesta de poner a consideración de los médicos tratantes bajo su responsabilidad, sobre la base de una evaluación individual del paciente y previo consentimiento informado, los esquemas de tratamiento que las sociedades científicas nacionales sugieren”

En ese sentido se ha sugerido el uso de Cloroquina fosfato, Hidroxicloroquina o Hidroxicloroquina + Azitromicina, con EKG basal y cada tres días, ante la posibilidad de presentar arritmias

Dosis de Hidroxicloroquina en niños y adolescentes:

<6 años: hidroxicloroquina sulfato 6,5 mg/kg/día dividido cada 12 horas (max 400 mg/día)

>6 años: hidroxicloroquina sulfato 10 mg/kg/día dividido cada 12 horas (max 400 mg/día)

durante 5 días.

La indicación y elección del tratamiento antivírico (lopinavir/ritonavir) se evaluará conjuntamente con el servicio de Infectología pediátrica, cuyo uso, según los reportes iniciales debe ser precozmente en pacientes con Neumonía severa o SARS.

El uso de corticoides sistémicos no está definida, en principio, no están indicados de forma rutinaria. Se ha propuesto el uso de metilprednisolona endovenosa (1-2 mg/kg/día) durante 3 a 5 días, en casos de SDRA, shock séptico, y cuando exista un broncoespasmo severo con sibilancias.

Se han utilizado inmunoglobulinas intravenosas en casos graves, aunque sin una evidencia clara de su utilidad, a dosis de 1gr/kg/día durante 2 días o 400 mg/kg/día durante 5 días

Se debe realizar un manejo adecuado de líquidos evitando la sobrecarga hídrica y los balances muy positivos, que se han asociado a una peor evolución respiratoria y a una mayor morbilidad

En caso de shock, además de la expansión de volumen se puede necesitar soporte con drogas vasoactivas conforme a las guías y recomendaciones internacionales pediátricas actuales, en las que adrenalina y noradrenalina se consideran los fármacos de primera línea. 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)

## **V. Manejo de pacientes sospechosos o confirmados en Centro Quirúrgico**

El cuidado del paciente con COVID-19 implica nuevas estrategias y la atención quirúrgica no es la excepción. Las siguientes acciones están orientadas a conservar la seguridad en el área quirúrgica con aquellos pacientes con sospecha o diagnóstico de COVID-19

### **V.1 Condiciones previas al procedimiento**

- Personal con la indumentaria completa habitual: gorro que cubra todo el cabello, ropa quirúrgica completa. No portar objetos personales en los bolsillos, ni usar joyas.
- Los dispositivos que se prevea serán necesarios, se deben seleccionar y organizar en un contenedor o mesa y estar a disposición afuera del quirófano, espacio en el que estará una auxiliar circulante atenta a entregar lo que se requiera.
- Se ha designado la Sala de Emergencia para la atención de intervenciones quirúrgicas en todos los pacientes COVID-19 confirmados o bajo sospecha, pero esto puede modificarse de acuerdo a demanda y previa coordinación con jefaturas CQx y de enfermería
- Rotular la puerta de la sala de cirugía para informar que se está manejando un paciente con sospecha o confirmación de COVID-19, y que el acceso está restringido.
- Considerar la zona de la cabecera del paciente para colocar contenedores para depositar el material desechado (material de intubación, sonda de aspiración, guante, etc.)
- Contenedor con detergente enzimático para instrumental y luego ser llevado a Central de Esterilización, según POA 2020.
- El personal participante del procedimiento deberá ser el estrictamente necesario.

### **De la Máquina de Anestesia**

- Cubierta por un plástico de protección.
- Compartimentos vacíos.
- Filtros en ramas inspiratoria y espiratoria.
- Vaporizador lleno.
- Cal sodada limpia.
- Monitorización mínima estándar: ECG, SpO2, PANI. Añadir cualquier sistema de monitorización en caso necesario, a individualizar según paciente.
- Mesa de anestesia: donde se encuentra un kit de intubación y un kit con medicación para anestesia general. En esta mesa se dejarán guantes de nitrilo y quirúrgicos.
- Kit de intubación: Video-laringoscopio, 1 laringoscopio articulado (segunda opción), 2 tubos endotraqueales (TET), cánula Guedel, lubricante, esparadrapo (papel y tela), mascarilla laríngea, etc.
- Maletín con medicación
- Sistema de aspiración: 2 sondas

### **Antes de ingreso del paciente con COVID-19 o sospechoso**

- Compruebe la temperatura, la humedad y la presión de aire del quirófano
- Se deben retirar de la sala todos los elementos no necesarios para evitar su exposición.

- Prepare todos los elementos necesarios para la operación y utilice de preferencia el insumo e instrumental quirúrgico descartable, evaluando con anticipación posibles alternativas de material ante eventualidades y complicaciones durante el acto quirúrgico
- Antes de colocar los demás elementos de protección como gafas, mascarilla (en este caso se usará el respirador N°95) realizar una higiene de manos. Es importante que haya un personal encargado que verifique la correcta colocación de estos elementos.
- Todo el personal quirúrgico (incluidos los cirujanos, los anestesiistas, el personal de enfermería) debe ponerse su EPP en la sala de transición antes de entrar al quirófano: gorros, mascarilla N95, mandilones, botas, guantes de látex.
- El personal no estéril: anestesiólogo, enfermera y auxiliar, estará cubierto con bata de manga larga y guantes.
- Los pacientes deben llevar gorros y mascarillas quirúrgicas desechables, según su condición
- Se debe disponer de recipientes con detergente enzimático para la disposición de los elementos reutilizables que tengan contacto con mucosas o fluidos (elementos de intubación e instrumental quirúrgico).
- El personal no relevante no debe acceder al quirófano.

#### **A la llegada del paciente**

- Se procederá a hacer la lista de chequeo de cirugía segura.
- El anestesiólogo procederá con el proceso de intubación acorde al protocolo establecido.
- Se descartarán los dispositivos (laringoscopia) en el recipiente con detergente enzimático y una vez pase el tiempo de descontaminación según protocolo, entregarlo a la auxiliar que está afuera del quirófano para el procesamiento en la zona de lavado.
- Durante la operación, la sala de transición y el quirófano deben estar bien cerrados.

### **V.2 Antes de iniciar el procedimiento y durante el mismo**

- Usar técnica de doble guante.
- Mantener el suministro del equipo de protección personal adecuado.
- Limitar al máximo la movilidad y personal dentro del quirófano
- Los instrumentos deben mantenerse limpios de sangre y otros fluidos corporales.
- Uso de dispositivos de succión para eliminar humo y aerosoles durante la cirugía.
- Para la electrocirugía se recomienda utilizar aspiradores de humo con filtro descartable.

### **V.3 Después del procedimiento**

- Los desechos médicos deberán eliminarse como residuos médicos relacionados con el COVID-19
- Instrumentos y dispositivos reusables deben sumergirse en recipiente con detergente enzimático, y posteriormente manejarse de la misma manera que otros instrumentos.
- Retiro de los elementos de protección personal EPP antes de salir del quirófano: retirar botas, retirar el primer par de guantes, hacer higiene de manos sobre el segundo par de

guantes con alcohol gel retirar botas, retirar los guantes, hacer higiene de manos con alcohol gel, retirar el gorro, gafas y bata y guantes de forma conjunta. Si la bata es desechable se descarta en bolsa roja, si es reutilizables se descarta en una bolsa que se destine para identificar el tipo de paciente atendido

- Antes de salir del quirófano se hace higiene de manos con alcohol gel y afuera del mismo al cerrar la puerta se retira el respirador N95 desde las tiras de sujeción y posteriormente se hace antisepsia de manos
- La entrada del personal de aseo debe retrasarse por 10 minutos para dar tiempo a que los recambios de aire eliminen las partículas virales en aerosol
- El personal de limpieza debe realizar la higiene de las manos y ponerse una mandil y guantes. También se debe usar protección para los ojos.
- Suelos y paredes: Las contaminaciones visibles de sangre y fluidos corporales deberán eliminarse por completo antes de proceder a la desinfección (manipulándolas de acuerdo con los procedimientos de eliminación de derrames de sangre y fluidos corporales).
- Todas las superficies deberán limpiarse con amonios cuaternarios de quinta generación, de acuerdo con el procedimiento habitual.
- Los materiales médicos deberán desinfectarse y eliminarse de acuerdo con los procedimientos de desinfección de materiales infecciosos.
- Aire interior: Apague la unidad de filtro de ventilador (FFU)
- La desinfección ambiental al finalizar la limpieza y desinfección de la sala se realizará empleando peróxido de hidrógeno con iones de plata de acuerdo con los protocolos de desinfección ambiental del Instituto, que garantiza la mayor desinfección ambiental posible.

#### **IMPORTANTE**

- ➔ Durante el periodo de alerta epidemiológica, y hasta que no se emita una indicación de Dirección Médica, quedan **SUSPENDIDAS TODAS LAS CIRUGIAS LAPAROSCOPICAS**

#### **VI. Atención de RN con sospecha COVID-19**

- **Clasificación de casos en neonatos:**
  - **Sospechoso:** RN hijo de madre COVID-19 positivo, 14 días antes ó 28 días después del parto / RN con historia de contacto estrecho con caso probable ó confirmado
  - **Probable:** RN sospechoso sintomático con PCR no concluyente ó prueba rápida positiva
  - **Confirmado:** caso con prueba PCR positiva en muestra respiratoria
- ➔ Se sugiere NO suspender la lactancia materna; banco de leche y administración mediante técnica vaso y cucharita. Si no se puede extraer la leche, puede ser amamantado directamente previa limpieza con agua y jabón de mamas y pezones, con uso de mascarilla quirúrgica por parte de la madre.

## **VII. Criterios de ALTA**

**Considere el alta hospitalaria si:**

- ✓ Mejoría clínica sostenida, con ausencia de fiebre durante al menos tres días
- ✓ Mejoría significativa de los síntomas respiratorios
- ✓ Dos pruebas negativas consecutivas para RT-PCR, con intervalo de al menos 1 día
- ✓ Al alta, indicaciones claras e información sobre signos de alarma

## **VIII. Acciones complementarias de Bioseguridad**

### **VII.1 Medidas con el personal de salud institucional**

- Personal de salud con factores de riesgo (>60 , HTA, DM, Cáncer, Asma bronquial, Obesidad mórbida, terapia inmunosupresora), deberán comunicarlo a Salud Ocupacional para obtener Licencia con goce de haberes
- Todo personal de salud, con síntomas respiratorios no debe acudir a laborar, debiendo comunicarse con Salud Ocupacional para las acciones correspondientes
- Si presenta síntomas respiratorios encontrándose laborando debe dirigirse al médico de Salud Ocupacional, en la zona de atención diferenciada ubicada en el Auditorio.
- Todos los trabajadores deben vacunarse contra el Neumococo y la Influenza estacional
- Prueba rápida IgG/IgM para COVID-19 a criterio del médico de Salud Ocupacional
- Supervisión del adecuado uso de Equipo de Protección Personal y del Lavado de manos
- Extremar al máximo las medidas de lavado de manos con agua y jabón, tantas veces como sea necesario, o empleando soluciones de base alcohólicas aprobadas por el Instituto.
- Ningún profesional ni trabajador de salud podrá entrar o salir del establecimiento con uniforme.
- Apoyo psicológico: Se ha puesto a disposición de todos los colaboradores un link en la web institucional que les permite hacer sus consultas y expresar sus inquietudes con el área de Psicología

### **VII.2 Transporte de pacientes**

#### **Antes de transportar paciente con sospecha COVID-19**

Se ha asignado un solo ascensor para transportar los pacientes que son hospitalizados, y movilizados dentro del Instituto.

Los profesionales que tengan contacto y participen en el transporte de paciente con sospecha o COVID-19 confirmado, deberán:

- Lavado previo de manos
- Retirar todo EPP descartable que tuvieran al momento

- Volver a higienizarse las manos
- Colocarse nuevo EPP descartable, además de permanecer con mascarera N95 y gafas de protección
- Volver a higienizarse las manos
- Colocarse nuevos guantes para el transporte
- Proseguir con el transporte del paciente

Nota: un personal distinto debe encargarse de manipular ascensores y otros durante el transporte

### **Después de transportar paciente con sospecha COVID-19**

#### **Antes de salir de la habitación:**

- Retirarse guantes utilizados en transporte
- Higienizarse las manos
- Colocarse nuevos guantes
- Realizar limpieza del equipo de transporte utilizado
- Retirar nuevamente guantes utilizados
- Higienizarse nuevamente las manos
- Retirar mandil descartable
- Higienizarse nuevamente las manos

#### **Al salir de la habitación**

- Retirar gafas protectoras
- Retirar máscara N95
- Higienizarse las manos

### **VII.3 Medidas con las visitas o acompañantes**

- Los pacientes pediátricos hospitalizados con sospecha o confirmación de COVID-19, sólo pueden estar con el padre acompañante, no permitiéndose las visitas.
- Los pacientes en UCI neonatal pueden recibir visita exclusiva de ambos padres, pero no al mismo tiempo
- Debe indicarse un solo acompañante en forma regular, debiendo evitarse que se turnen o roten varios familiares (salvo UCIN)
- Si el acompañante presenta síntomas respiratorios debe suspenderse su visita; en esos casos procurar contacto con el paciente a través de video llamadas.
- De darse la suspensión de la visita del padre acompañante debido a síntomas respiratorios, se deberá evitar el contacto con los padres acompañantes, optando como alternativa, dar informes o comunicarse por medios informáticos ó de telecomunicación
- En todos los casos el acompañante debe utilizar: máscara quirúrgica, guantes, mandilón, además de insistir y supervisar su permanente lavado de manos

#### **VII.4 Limpieza de superficies, equipos y material biomédico en la atención paciente COVID-19**

- Limpieza/desinfección de cama del paciente cada 6 horas
- Limpieza/desinfección de todos los equipos que están dentro del ambiente del paciente (bomba de infusión, monitores, estetoscopios, etc.) cada 6 horas
- Limpieza/desinfección de equipos informáticos, y de comunicación que hayan tenido contacto con el paciente
- Limpieza/desinfección de materiales/equipos compartidos (pulsioxímetros, balanzas, equipos de terapia respiratoria, etc.)

#### **Procesamiento de ropa usada y de residuos**

- No es necesario un proceso diferenciado de lavado de las ropas de pacientes COVID-19
- Si es importante manipular con cuidado al momento de retirar la ropa usada, p.e. no sacudirla al interior del ambiente.

#### **VII.5 Medidas de prevención y control de infecciones IPRESS**

\* **Reconocimiento temprano de signos y síntomas de enfermedad respiratoria aguda grave** de etiología desconocida y control de la posible fuente de infección en las IPRESS.

\* **Fortalecer el cumplimiento de precauciones estándar y medidas de bioseguridad**; disponer de equipos de protección personal e insumos para el cumplimiento de esta recomendación.

\* Intensificar la **difusión de las medidas de prevención para infecciones respiratorias**, lo cual debe incluir medidas de higiene respiratoria y lavado de manos en la población general.

\* Aplicación de **precauciones basadas en la transmisión**:

- Para los casos sospechosos, probables y confirmados de COVID-19: precauciones de contacto y de gotas.

- En caso de procedimientos de generación de aerosol para casos sospechosos, probables y confirmados de COVID-19, precauciones de transmisión por aire.

#### **VII.6 Uso de respirador N95 y similares**

- Uso indicado en procedimientos generadores de aerosoles: toma muestra respiratoria (hisopados oros/nasofaríngeos), IOT, broncoscopia, BAL, aspirado traqueal, RCP, utilización de ambú, entre otros procedimientos directos.
- Seguir el protocolo de colocación correcto, tomándolo por el elástico.
- El uso de la máscara es individual y reutilizable



- Puede ser utilizada por el tiempo en que se mantenga íntegra, seca, limpia, sin grietas, con adecuado sellado, y conservada en bolsa de papel, identificadas con su nombre y fecha de inicio del uso
- En caso de rotura descartarlo inmediatamente.
- Cada respirador debe tener el nombre del usuario, colocado en el borde externo superior, que ayude a la identificación
- No debe usarse la máscara quirúrgica por encima o por debajo del respirador N95
- Debe guardarse en la misma área de trabajo. No llevar al domicilio
- No debe manipularse por su superficie externa, sólo por las ligas
- No debe ser utilizado en pasillos, donde no hay circulación de pacientes
- Luego de guardar, descartar o tocarlo, siempre Higienizarse las manos.

#### **VII.7 Fisioterapia en pacientes COVID-19**

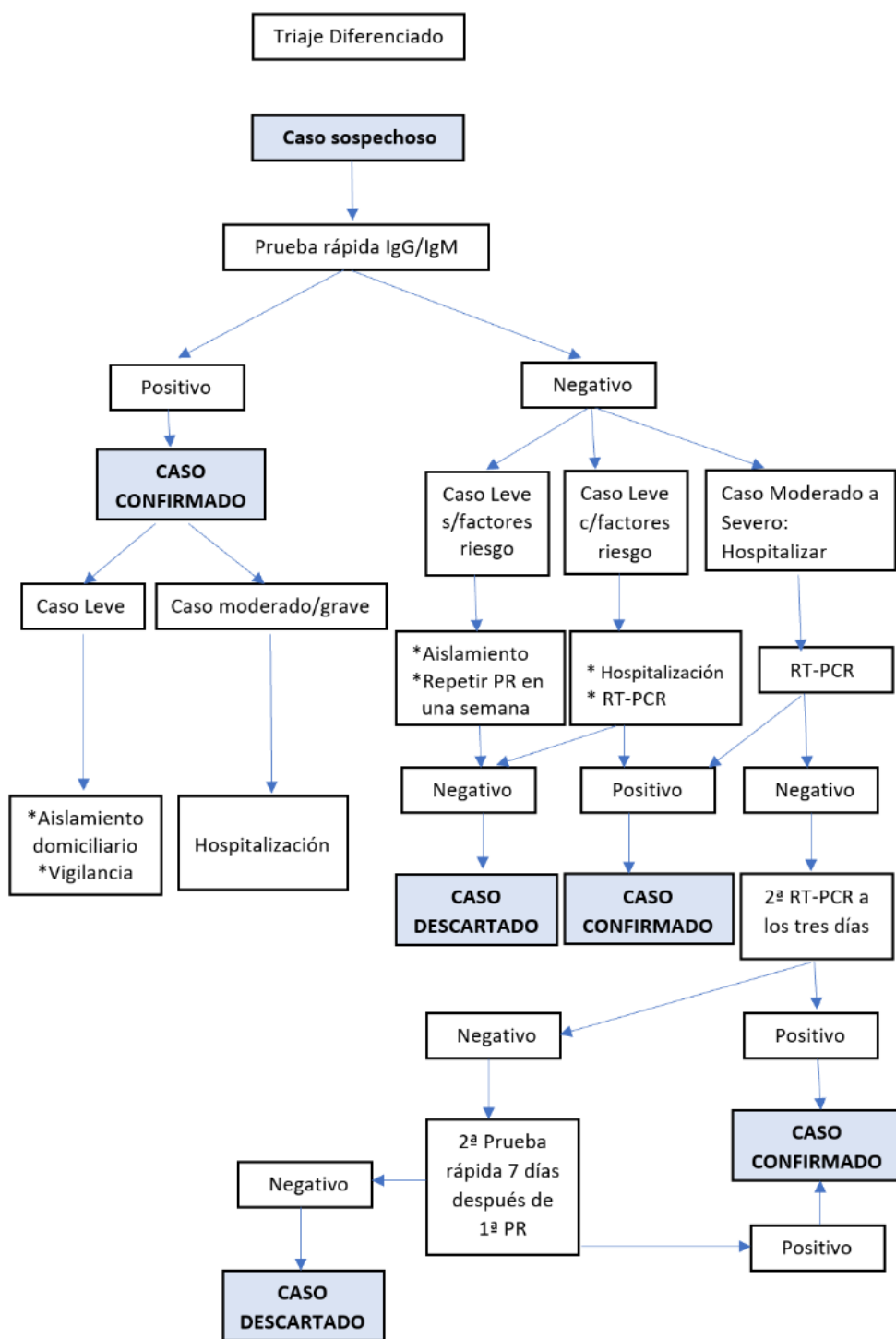
- Debe aplicarse un protocolo de reducción de dispersión de aerosoles
- Utilizar filtros en las dos ramas del circuito
- Evitar uso de máscara de Venturi
- Programar las aspiraciones, y cumplir la programación
- En caso de desconexión del circuito, colocar el ventilador en stand by

#### **VII.8 Manejo de cadáveres de pacientes COVID-19**

Seguir Directiva para el manejo de cadáveres por COVID-19, en el INSN-SB basada en la Directiva MINSA sobre manejo de cadáveres por COVID-19

## ANEXOS

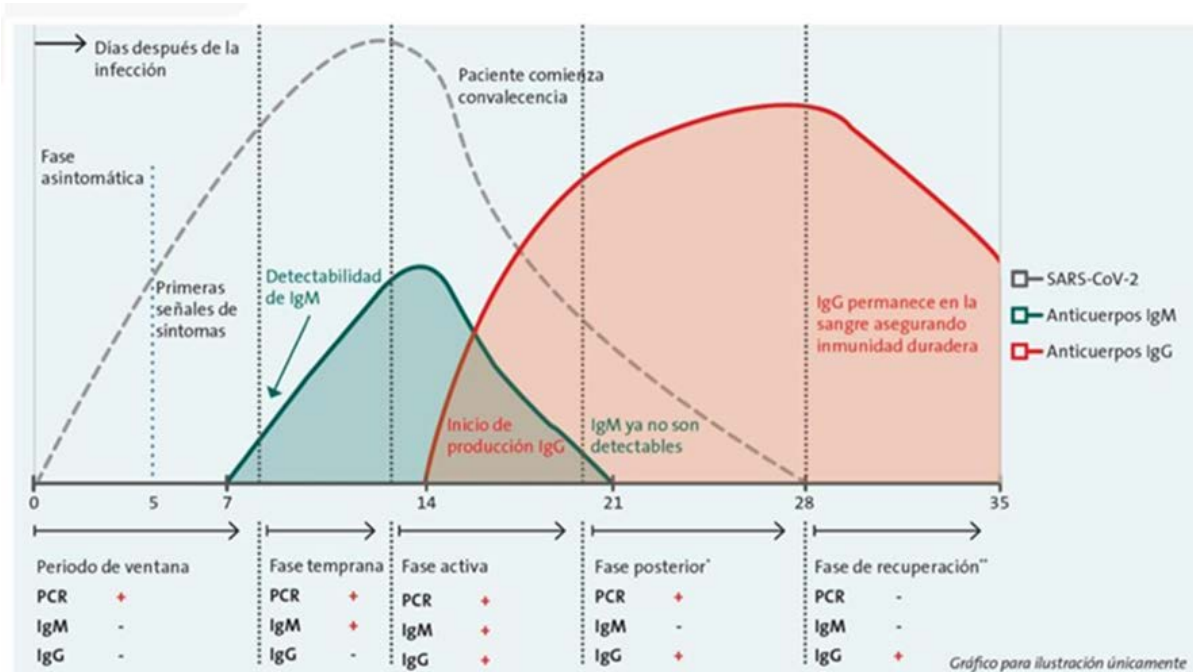
### FLUXOGRAMA MINSA DE ATENCION CASO SOSPECHOSO



## Ventana de oportunidad para solicitar una prueba Diagnóstica



## Interpretación en relación a fase de enfermedad



\*Patrón de resultados también en caso de que el paciente esté en una fase recurrente; \*\*Patrón de resultados también en pacientes con infecciones anteriores

<b>Recomendaciones del tipo de EPP de acuerdo con el usuario</b> MINSA, Documento Técnico	
Paciente sintomático respiratorio y acompañante	Mascarilla quirúrgica simple
Personal administrativo y vigilancia	Uniforme de trabajo Mascarilla quirúrgica simple
Personal de salud en áreas de atención COVID-19	Gorro quirúrgico descartable Mascarilla quirúrgica descartable Lentes protectores no descartables Mandilón descartable / mameluco Guantes de látex descartables
Personal de salud en áreas de atención COVID-19, en áreas donde se generan aerosoles	Respirador N95 para el que atiende paciente Gorro quirúrgico descartable Lentes protectores no descartables Mandilón descartable / mameluco Guantes de látex descartables

Fuente: OPS



**Enfermedad por coronavirus 2019**

## QUÉ EPP USAR EN QUÉ SITUACIÓN

Nivel de atención	Higiene de las manos	Bata	Mascarilla quirúrgica	Respirador (N95 o similar)	Gafas protectoras (protección ocular) o protección de cara (protección facial)	Guantes
Triaje						
Recogida de muestras para diagnóstico de laboratorio						
Caso sospechoso o confirmado de COVID-19 que requiera ser admitido en el establecimiento de salud, pero NO requiera ningún procedimiento generador de aerosoles						
Caso sospechoso o confirmado de COVID-19 que requiera ser admitido en el establecimiento de salud y que requiera algún procedimiento generador de aerosoles†						


†Los procedimientos que generan aerosoles comprenden la ventilación con presión positiva (sistema de bipresión positiva o sistema de presión positiva continua), intubación endotraqueal, aspiración de las vías respiratorias, ventilación oscilatoria de alta frecuencia, traqueotomía, fisioterapia torácica, tratamiento con nebulizador, inducción del esputo, broncoscopia y necropsias

# COVID-19

Enfermedad por coronavirus 2019


## CÓMO PONERSE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

**PASO 1**



- Identifique peligros y gestione riesgos. Busque el EPP necesario.
- Vea dónde se pondrá y quitará el EPP.
- Pida ayuda a un amigo o póngase delante de un espejo.
- Descarte todo el EPP en un cubo de basura adecuado.

**PASO 2**



Póngase la bata.

**PASO 3**



Póngase la mascarilla quirúrgica o respirador.\*

**PASO 4**



Póngase la protección ocular (gafas protectoras) o facial (protector facial).†

**PASO 5**



Póngase los guantes (incluso sobre la muñeca).

\*Puede ser una mascarilla quirúrgica o un respirador (N95 o similar), según el nivel de atención. En el procedimiento generador de aerosoles (PGA), use un respirador (N95 o similar).  
†Por ejemplo, visor, careta o gafas protectoras (considere la posibilidad de usar gafas antiempañante o un líquido antiempañante).

Fuente: OPS


# COVID-19

Enfermedad por coronavirus 2019

## CÓMO QUITARSE EL EPP


- Evite la contaminación para usted mismo, los demás y el entorno.
- Quítese primero los elementos más contaminados.

**PASO 1**



Quítese los guantes y luego la bata.

**PASO 2**



Higiénese las manos.

**PASO 3**



Quítese la protección ocular, desde atrás hacia adelante.

**PASO 4**



Quítese la mascarilla quirúrgica o respirador, desde atrás hacia adelante.

**PASO 5**



Higiénese las manos.

## **Bibliografía**

- Directivas MINSA COVID-19
- Documento Técnico Ministerio de Sanidad, Gobierno de España, Marzo 2020
- Directiva del Servicio de Control de Infecciones Intrahospitalarias Hospital Albert Einstein – Brasil Marzo 2020
- Documento de manejo clínico del paciente pediátrico con infección por SARS-CoV-2 – Asociación Española de Pediatría Marzo 2020
- Manual de prevención y tratamiento del COVID-19 - Facultad de Medicina de la Universidad de Zhejiang
- Consenso Colombiano COVID-19
- Documento de consenso para el manejo del niño crítico con COVID-19  
Sociedad Peruana de Pediatría – Sociedad Peruana de Medicina Intensiva  
Versión 1.0 06/04/2020