



# Resolución Ministerial

Lima, 31 de Enero del 2020

Visto, el Expediente N° 20-012095-001 que contiene el Informe N° 016-2020-EVN-DVICI/DGIESP/MINSA, de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública; así como, el Informe N° 064-2020-OGAJ/MINSA de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

### CONSIDERANDO:

Que, los numerales I, II y VI del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, disponen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla, garantizando una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, los numerales 1) y 3) del artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, disponen como ámbito de competencia del Ministerio de Salud, entre otras, la salud de las personas, y las epidemias y emergencias sanitarias;

Que, el artículo 4 de la Ley precitada señala que el Sector Salud está conformado por el Ministerio de Salud, como organismo rector, las entidades adscritas a él y aquellas instituciones públicas y privadas de nivel nacional, regional y local, y personas naturales que realizan actividades vinculadas a las competencias establecidas en dicha Ley, y que tienen impacto directo o indirecto en la salud, individual o colectiva. Asimismo, el artículo 4-A incorporado a la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, a través de la Ley N° 30895, Ley que Fortalece la Función Rectora del Ministerio de Salud, dispone que el Ministerio de Salud, en su condición de ente rector y dentro del ámbito de sus competencias, determina la política, regula y supervisa la prestación de los servicios de salud, a nivel nacional, en las siguientes instituciones: Essalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú, Sanidad de las Fuerzas Armadas, instituciones de salud del gobierno nacional y de los gobiernos regionales y locales, y demás instituciones públicas, privadas y público-privadas;

Que, los literales a) y b) del artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1161, modificado por la Ley N° 30895, señalan que son funciones rectoras del Ministerio de Salud: formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de



V. BOCANGEL



G. Rosell



L. CUEVA



FERRERA C.



A. Gonzáles



J. GALDOS

promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación, rehabilitación en salud y buenas prácticas en salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno; y, dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales, la gestión de los recursos del sector; así como para el otorgamiento y reconocimiento de derechos, fiscalización, sanción y ejecución coactiva en las materias de su competencia;

Que, el artículo 63 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2017-SA, modificado por Decreto Supremo N° 011-2017-SA, establece que la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública es el órgano de línea del Ministerio de Salud, dependiente del Viceministerio de Salud Pública, competente para dirigir y coordinar las intervenciones estratégicas de Salud Pública; asimismo, establezca modelos de intervención prioritarios que integran acciones de promoción de la salud, prevención, control y reducción de los riesgos y daños a la salud de la población, en el ámbito de la salud pública en el territorio nacional, considerando los determinantes sociales de la salud, enfoques de derechos humanos, género e interculturalidad en la salud en todas las etapas de vida;

Que, los literales a), b) c) y d) del artículo 64 del precitado Reglamento establecen como funciones de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública: coordinar, proponer y supervisar las intervenciones estratégicas de prevención, control y reducción de riesgos y daños a la salud; proponer, evaluar y supervisar la implementación de políticas, normas, lineamientos y otros documentos normativos en materia de intervenciones estratégicas de Salud Pública; proponer documentos normativos orientados a la detección precoz y tratamiento oportuno de las enfermedades transmisibles y no transmisibles, en el marco de las intervenciones estratégicas de salud pública; así como, proponer, conducir, supervisar y evaluar el planeamiento y/o modelo de las acciones de las intervenciones estratégicas de prevención, control y reducción de riesgos y daños a la salud, en coordinación con los órganos competentes del Ministerio de Salud; así como con los gobiernos regionales;

Que, mediante el documento del visto, la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, en el marco de sus competencias, propone el Protocolo para la Atención de Personas con Sospecha o Infección Confirmada por Coronavirus (2019-nCoV), con la finalidad de Reducir el impacto sanitario, social y económico en el país ante el riesgo de introducción del 2019-nCoV;

Estando a lo propuesto por la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública;

Con el visado del Director General de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, del Director General de la Dirección General de Operaciones en Salud, del Director General de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, de la Directora General (e) de la Oficina General de Asesoría Jurídica, del Secretario General, del Viceministro de Salud Pública y del Viceministro de Prestaciones y Aseguramiento en Salud; y,

De conformidad con el Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, modificado por la Ley N° 30895, Ley que fortalece la Función Rectora del Ministerio de Salud; y, el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2017-SA, modificado por Decreto Supremo N° 011-2017-SA y Decreto Supremo N° 032-2017-SA;





# Resolución Ministerial

Lima, 31 de Enero del 2020

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Aprobar el "Protocolo para la Atención de Personas con Sospecha o Infección Confirmada por Coronavirus (2019-nCoV)", que en documento adjunto forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

**Artículo 2.-** Encargar a la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, en el marco de sus competencias, la difusión, monitoreo, supervisión y evaluación del cumplimiento de la presente Resolución Ministerial.

**Artículo 3.-** Las Direcciones Regionales de Salud, las Gerencias Regionales de Salud o las que hagan sus veces a nivel regional, así como las Direcciones de Redes Integradas de Salud en Lima Metropolitana, son responsables de la implementación, supervisión y aplicación de la presente Resolución Ministerial, dentro de sus respectivas jurisdicciones.

**Artículo 4.-** Encargar a la Oficina de Transparencia y Anticorrupción de la Secretaría General la publicación de la presente Resolución Ministerial en el portal institucional del Ministerio de Salud.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

**MARÍA ELIZABETH HINOSTROZA PEREYRA**  
Ministra de Salud



V. BOCANGEL



G. Rosell



L. CUEVA



L. RÁNEZ



HERSERA



A. Gonzáles



J. GALDOS



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

## PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN DE PERSONAS CON SOSPECHA O INFECCIÓN CONFIRMADA POR CORONAVIRUS (2019-nCoV)

Actualizado al 31.01.2020

### 1. Definiciones de caso

#### a. Caso sospechoso de infección por 2019-nCoV en aquellos pacientes que:

- A. Pacientes con infección respiratoria aguda grave-IRAG (fiebre superior a 38°C, tos y que requieren ingreso hospitalario), y sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica y al menos uno de los siguientes:
- Historial de viajes o residencia en China, en los 14 días previos al inicio de los síntomas, o
  - Un trabajador de la salud en un entorno donde se atienden IRAG de etiología desconocida.
- B. Pacientes con alguna enfermedad respiratoria aguda grave (IRAG) Y al menos uno de los siguientes:  
Persona con alguna enfermedad respiratoria aguda de cualquier grado de gravedad que, dentro de los 14 días previos al inicio de los síntomas, tuvo un contacto físico cercano con un caso confirmado de infección por 2019-nCoV, exposición aun centro de salud en un país donde se han reportado atenciones por infecciones de 2019-nCoV, o que visitó/trabajo en un mercado de animales en China.

### 2. MANEJO DE PACIENTES CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR CORONAVIRUS (2019-nCoV)

#### 2.1 En el Establecimiento de Salud de Primer Nivel de Atención:

- Si producto de la valoración inicial se clasifica a la persona como sospechosa, la primera actuación será proporcionarle una mascarilla quirúrgica y conducirlo a un ambiente previamente preparado manteniendo la puerta cerrada con acceso restringido al personal de salud y de otros usuarios de los servicios de salud.
- El paciente permanecerá solo, sin acompañantes. En el supuesto de que el paciente necesite estar acompañado (paciente pediátrico o dependiente) el acompañante necesitará un equipo de protección personal (mascarilla quirúrgica, mandil descartable y guantes). Mantener al menos un (01) metro de distancia entre los pacientes sospechosos y otros pacientes.
- El personal de salud que atienda al paciente deberá ponerse el equipo de protección personal que incluye: mandil descartable, mascarilla quirúrgica, guantes y protección ocular antisalpicaduras. Una vez colocado el equipo de protección individual, se realizará la historia clínica al paciente en la que se investigarán con detalle los criterios clínicos y epidemiológicos de la definición de caso. Realizar lavado de manos después del contacto con las secreciones respiratorias del paciente.
- Si existe sospecha de 2019-nCoV, el establecimiento debe notificar de forma inmediata a su jerárquico superior y coordinar su traslado al hospital de referencia.
- Una vez realizado el traslado del paciente, se debe proceder a la limpieza y desinfección de las superficies con las que ha estado en contacto el paciente, según la Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias.
- El material y/o equipamiento desechable empleado y los residuos generados en la atención al paciente aislado se segregarán y gestionarán según la Norma Técnica de Salud de Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación.
- 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 acceso y de los incidentes o accidentes que concurren en las mismas y además se elaborará un listado de las personas que han estado en contacto con el paciente (Cualquier persona que le haya proporcionado cuidados, cualquier persona que haya estado en el mismo lugar a menos de 2 metros).



A. Gonzáles



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

## 2.2 En hospitales

### 2.2.1 Triaje:

El objetivo del triaje es reconocer y clasificar a los pacientes con infección respiratoria aguda grave (IRAG) en el primer punto de contacto con los servicios de salud. Se debe considerar al Coronavirus (2019-nCoV) como una posible etiología de IRAG; de acuerdo a la definición de caso.

### Síndromes clínicos asociados a la infección por Coronavirus (2019-nCoV)

<b>Infección no complicada</b>	Síntomas inespecíficos como fiebre, tos, dolor de garganta, congestión nasal, malestar general, dolor de cabeza, dolor muscular. Los adultos mayores y las personas inmunosuprimidas pueden presentar síntomas atípicos. Estos pacientes pueden no evidenciar signos de deshidratación, sepsis o dificultad respiratoria.
<b>Neumonía leve</b>	Paciente con neumonía sin criterios de severidad. Los niños con neumonía leve 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 criterio de neumonía severa.
<b>Neumonía severa</b>	Adulto o adolescente: fiebre o sospecha de infección respiratoria más frecuencia respiratoria $>30$ por minuto, distrés respiratorio severo o saturación de oxígeno $SO_2 < 90\%$ . Niños: tos o dificultad respiratoria con al menos uno de los siguientes criterios: cianosis central o saturación oxígeno $SO_2 < 90\%$ ; distrés respiratorio severo; signos de neumonía con un signo de alarma: imposibilidad para lactar o beber, letargia, alteración de la conciencia o convulsiones. Otros signos de neumonía pueden ser: hundimiento torácico, respiración rápida (respiraciones/minuto) <2 meses $\geq 60$ , de 2 a 11 $\geq 50$ , 1 a 5 años $\geq 40$ . El diagnóstico es clínico, las imágenes radiológicas pueden excluir complicaciones.
<b>Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA):</b>	Inicio: agudo o empeoramiento de los síntomas respiratorios dentro de la semana de la injuria clínica.  Imágenes del tórax (radiografía, tomografía o ecografía pulmonar): opacidades bilaterales no completamente explicadas por efusiones, colapso pulmonar, lobar o nódulos.  Origen del edema: falla respiratoria no completamente explicada por falla cardíaca o sobrecarga de fluidos. Necesita evaluación objetiva (ecocardiografía) para excluir causas hidrostáticas del edema si no hay factores de riesgo presentes.  Oxigenación (adultos): <ul style="list-style-type: none"> <li>• SDRA leve: <math>200 \text{ mm. Hg} &lt; PaO_2/FiO_2 \leq 300 \text{ mmHg}</math> (con PEEP o CPAP <math>\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}</math>, o sin ventilación.</li> <li>• SDRA moderado: <math>100 \text{ mmHg} &lt; PaO_2/FiO_2 \leq 200 \text{ mmHg}</math> con PEEP <math>\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}</math>, o sin ventilación.</li> <li>• SDRA severo: <math>PaO_2/FiO_2 \leq 100 \text{ mmHg}</math> con PEEP <math>\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}</math>, o sin ventilación.</li> </ul>





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

	<p>Cuando PaO<sub>2</sub> no está disponible, SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤ 315 sugiere SDRA incluyendo pacientes que no están en ventilación.</p> <p>Oxigenación niños ( OI: Índice de oxigenación y OSI: Índice de oxigenación usando SpO<sub>2</sub>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilación no invasiva o CPAP ≥ 5cmH<sub>2</sub>O máscara facial: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤ 300mmHg o SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤ 264</li> <li>• SDRA leve (ventilación invasiva): 4 ≤ OI &lt; 8 o 5 ≤ OSI &lt; 7.5</li> <li>• SDRA moderado (ventilación invasiva): 8 ≤ OI &lt; 16 o 7.5 ≤ OSI &lt; 12.3</li> <li>• SDRA severa (ventilación invasiva): OI ≥ 16 o OSI ≥ 12.3</li> </ul>
<b>Sepsis</b>	<p>Adultos: disfunción de órgano, 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 ≥ 2 SIRS ( Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica), de los cuales uno debe ser temperatura anormal o recuento de leucocitos</p>
<b>Shock séptico</b>	<p>Adultos: hipotensión persistente a pesar de la reanimación volumétrica, que requiere que los vasopresores mantengan PAM ≥ 65 mm. Hg y lactato sérico &gt; 2 mmol/L</p> <p>Niños: cualquier hipotensión (SBP &lt; 5 ° centil &gt; 2 SD por debajo de lo normal para la edad) o 2-3 de los siguientes: alteración del estado mental; taquicardia o bradicardia (FC &lt; 90 lpm &gt; 160 lpm en lactantes y FC &lt; 70 lpm &gt; 150 lpm en niños); recarga capilar prolongada (&gt; 2 segundos) o vasodilatación caliente con pulsos delimitadores; taquipnea; piel moteada o erupción petequeal o purpúrica; aumento de lactato; oliguria; hipertermia o hipotermia.</p>



A. Gonzáles

### 2.2.2 Medidas de prevención y control de infecciones

Debe iniciarse desde el primer punto de ingreso del paciente al hospital (generalmente emergencias). Las precauciones estándar siempre deben aplicarse de manera rutinaria en todas las áreas de los centros de atención médica. Las precauciones estándar incluyen higiene de manos; uso de equipo de protección personal (EPP), para evitar el contacto directo con la sangre, los fluidos corporales, las secreciones (incluidas las secreciones respiratorias) y la piel no intacta de los pacientes. Las precauciones estándar también incluyen la prevención de pinchazos con agujas o lesiones por objetos punzantes; gestión segura de residuos; limpieza y desinfección de equipos; y limpieza del medio ambiente.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la Universalización de la Salud”

Medidas de prevención y control de infecciones para pacientes con infección sospechosa o confirmada de 2019-nCoV

En triaje	Entregar al paciente sospechoso una mascarilla y dirigir al paciente a un área separada o una sala de aislamiento si está disponible. Mantener al menos 1 metro de distancia entre pacientes sospechosos y otros pacientes. Indique a todos los pacientes que se cubran la nariz y la boca al toser o estornudar con pañuelos desechables o con el codo flexionado para otros. Realizar la higiene de las manos después del contacto con las secreciones respiratorias.
Aplicar precauciones de gotas	Usar mascarilla si se trabaja dentro de 1-2 metros del paciente Coloque a los pacientes en habitaciones individuales o agrupe a aquellos con el mismo diagnóstico etiológico. Si el diagnóstico etiológico no es posible, agrupe a los pacientes con diagnóstico clínico similar y basado en factores de riesgo epidemiológico, con un espacio de separación. Cuando brinde atención en contacto cercano con un paciente con síntomas respiratorios (por ejemplo, tos o estornudos), use protección ocular (mascarilla o gafas), porque pueden producirse pulverizaciones de secreciones. Limite el movimiento del paciente dentro de la institución y asegúrese de que los pacientes usen mascarillas cuando estén fuera de sus habitaciones.
Aplique precauciones de contacto	Usar equipo de protección personal (EPP): mascarilla quirúrgica, protección para los ojos, guantes y mandil, cuando entre a la habitación y quítese el EPP al salir. Si es posible, use equipo desechable o exclusivo (por ejemplo, estetoscopios, manguitos de presión arterial y termómetros). Si el equipo necesita ser compartido entre pacientes, limpie y desinfecte entre cada uso entre pacientes. Asegúrese de que los trabajadores de la salud se abstengan de tocarse los ojos, la nariz y la boca con las manos potencialmente contaminadas (con o sin guantes). Evite contaminar las superficies ambientales que no están directamente relacionadas con el cuidado del paciente (p. Ej. Puertas, manijas e interruptores de luz). Asegure una ventilación adecuada de la habitación. Evitar el movimiento de pacientes o el transporte. Realizar higiene de manos
Aplique precauciones aéreas cuando se realizan procedimientos que generan aerosoles	<p>Asegúrese de que los trabajadores de la salud que realicen procedimientos que generan aerosoles (p Ej., succión abierta del tracto respiratorio, intubación, broncoscopia, reanimación cardiopulmonar) usen EPP, incluidos guantes, mandil de manga larga, protección ocular y respiradores de partículas con prueba de ajuste (N95 o equivalente, o mayor nivel de protección).</p> <p>Siempre que sea posible, use habitaciones individuales con ventilación adecuada cuando realice procedimientos de generación de aerosoles, es decir, salas de presión negativa con un mínimo de 12 cambios de aire por hora o al menos 160 litros / segundo / paciente, en instalaciones con ventilación natural. Evite la presencia de personas innecesarias en la habitación. Cuidar al paciente en el mismo tipo de habitación después de iniciada la ventilación mecánica.</p>



A. Gonzáles



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

### 2.2.3 Terapia de apoyo temprana y monitoreo

Administre oxigenoterapia suplementaria de inmediato a pacientes con IRAG y dificultad respiratoria, hipoxemia o shock.

Inicie la oxigenoterapia a 5 l / min y ajuste las tasas de flujo para alcanzar el objetivo de SpO<sub>2</sub> ≥ 90% en adultos y SpO<sub>2</sub> ≥ 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<sub>2</sub> ≥ 94%; de lo contrario, la SpO<sub>2</sub> objetivo es ≥ 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, máscara facial simple y máscara con bolsa de reserva). Use precauciones de contacto cuando maneje interfaces de oxígeno contaminado de pacientes con infección por nCoV.

Utilice el manejo conservador de líquidos en pacientes con IRAG cuando no haya evidencia de shock

En los pacientes con IRAG, los líquidos intravenosos deben ser tratados con precaución, porque la reanimación agresiva con líquidos puede empeorar la oxigenación, especialmente en entornos donde la disponibilidad de ventilación mecánica es limitada.

Administre antimicrobianos empíricos para tratar todos los patógenos probables que causan IRAG. Administre antimicrobianos dentro de la primera hora de la evaluación inicial del paciente para en casos de sepsis.

Aún se sospeche que el paciente tiene nCoV, administre los antimicrobianos empíricos apropiados dentro de la primera hora de la identificación de la sepsis. El tratamiento antibiótico empírico debe basarse en el diagnóstico clínico (neumonía adquirida en la comunidad, neumonía asociada a la atención médica o sepsis), datos locales de epidemiología y susceptibilidad. La terapia empírica incluye un inhibidor de la neuraminidasa para el tratamiento de la influenza cuando hay circulación local u otros factores de riesgo. La terapia empírica debe ajustarse en función de los resultados de microbiología y el criterio clínico.

No administre habitualmente corticosteroides sistémicos para el tratamiento de la neumonía viral o SDRA a menos que estén indicados por otro motivo.

Una revisión sistemática de estudios observacionales de corticosteroides administrados a pacientes con SRAS no reportó beneficios de supervivencia y posibles daños (necrosis avascular, psicosis, diabetes y eliminación viral retardada). Una revisión sistemática de estudios observacionales en influenza encontró un mayor riesgo de mortalidad e infecciones secundarias con corticosteroides; la evidencia se consideró de muy baja a baja calidad debido a confusión por indicación. Un estudio posterior que abordó esta limitación ajustando los factores de confusión que no varían con el tiempo no encontró ningún efecto sobre la mortalidad. Finalmente, un estudio reciente de pacientes que recibieron corticosteroides para MERS utilizó un enfoque estadístico similar y no encontró ningún efecto de los corticosteroides sobre la mortalidad, pero retrasó el aclaramiento 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

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 de inmediato.



A. Gonzáles





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

La aplicación de terapias de apoyo oportunas, efectivas y seguras es la piedra angular de la terapia para pacientes que desarrollan manifestaciones graves de 2019-nCoV.

Considere las comorbilidades del paciente para adaptar el manejo de la enfermedad crítica y valore el pronóstico.

Durante el tratamiento de cuidados intensivos de IRAG, determine qué terapias crónicas deben continuarse y qué terapias deben suspenderse temporalmente. Comuníquese de manera proactiva con pacientes y familiares y brinde apoyo e información del pronóstico. Considerar los valores y preferencias del paciente con respecto a las intervenciones que sostienen la vida.

#### **2.2.4 Recolección de muestras para diagnóstico de laboratorio.**

Se cuentan con guías de la organización mundial de la salud (OMS) sobre recolección de muestras, procesamiento y pruebas de laboratorio, incluidos los procedimientos de bioseguridad relacionados.

Recoja muestras tanto del tracto respiratorio superior - TRS (nasofaríngeo y orofaríngeo) como del tracto respiratorio inferior-TRI (esputo expectorado, aspirado endotraqueal o lavado broncoalveolar) para la prueba 2019-nCoV por RT-PCR. Se puede elegir recolectar solo muestras del tracto respiratorio inferior cuando estén fácilmente disponibles (por ejemplo, en pacientes con ventilación mecánica).

Use el EPP apropiado para la recolección de muestras (precauciones de contacto y gotitas para muestras del TRS; precauciones en el aire para muestras TRI). Cuando recolecte muestras de TRS, use hisopos virales (Dacron estéril o rayón, no algodón) y medios de transporte virales. No tome muestras de las fosas nasales o las amígdalas. En un paciente con sospecha de nuevo coronavirus, especialmente con neumonía o enfermedad grave, una sola muestra de TRS no excluye el diagnóstico, y se recomiendan muestras adicionales de TRS y TRI. Las muestras de TRI (vs. TRS) son más propensas a ser positivas y por un período más largo.

Se han encontrado infecciones duales con otras infecciones virales respiratorias en casos de SARS y MERS. En esta etapa, necesitamos estudios microbiológicos detallados en todos los casos sospechosos. Tanto las muestras TRS como TRI pueden analizarse para detectar otros virus respiratorios, como la influenza A y B (incluida la influenza zoonótica A), el virus sincitial respiratorio, los virus parainfluenza, los rinovirus, los adenovirus, el metapneumovirus humano y los coronavirus endémicos humanos.

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

Reconozca la insuficiencia respiratoria hipoxémica severa cuando un paciente con dificultad respiratoria está fallando la oxigenoterapia estándar.

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.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

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. Preoxigene con FiO<sub>2</sub> 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 con ventilación mecánica.

Implemente ventilación mecánica utilizando volúmenes corrientes más bajos ( 4–8 ml / kg de peso calculado, PBW) y presiones inspiratorias bajas (presión de meseta <30 cmH<sub>2</sub> O).

Implemente ventilación mecánica utilizando volúmenes corrientes más bajos ( 4–8 ml / kg de peso corporal predicho, PBW) y presiones inspiratorias más bajas (presión de meseta <30 cmH<sub>2</sub> O).

Esta es una recomendación sólida de una guía clínica para pacientes con SDRA y se sugiere para pacientes con insuficiencia respiratoria inducida por sepsis que no cumplen con los criterios de SDRA. El volumen corriente inicial es de 6 ml / kg de PBW; Se permite un volumen corriente de hasta 8 ml / kg de PBW si se producen efectos secundarios indeseables (p. ej., asincronía, pH <7,15). Se permite la hipercapnia si se cumple el objetivo de pH de 7.30-7.45. Los protocolos del ventilador están disponibles. 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.

En pacientes con SDRA grave, se recomienda ventilación prona durante > 12 horas al día.

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.



A. Gonzáles

Use una estrategia conservadora de manejo de líquidos para pacientes con SDRA sin hipoperfusión tisular

Esta es una recomendación de guía sólida; el efecto principal es acortar la duración de la ventilación

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 (sobredistensión inspiratoria final que conduce a lesión pulmonar y mayor resistencia vascular pulmonar). Las tablas están disponibles para guiar la titulación de PEEP en función de la FiO<sub>2</sub> requerida para mantener una SpO<sub>2</sub> adecuada. Una intervención relacionada de maniobras de reclutamiento (RMS) se entrega como periodos episódicos de alta presión positiva continua de las vías respiratorias [30 -40 cm H<sub>2</sub> O], progresivos aumentos incrementales en PEEP con la presión de conducción constante, o alta; Las consideraciones de los beneficios frente a los riesgos son similares. PEEP y RM superiores se recomendaron condicionalmente en una guía de práctica clínica. Para PEEP, la guía consideró un meta análisis de datos de pacientes individuales 40 de 3 ECA.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

Sin embargo, un ECA posterior de PEEP alta y RM prolongadas de alta presión mostraron daño, lo que sugiere que se debe evitar el protocolo en este ECA. Se sugiere monitorear a los pacientes para identificar a aquellos que responden a la aplicación inicial de PEEP más alta o un protocolo de RM diferente, y detener estas intervenciones en quienes no responden.

En pacientes con SDRA moderado-severo (PaO<sub>2</sub> / FiO<sub>2</sub> <150), el bloqueo neuromuscular por infusión continua no debe usarse de manera rutinaria.

Un ensayo encontró que esta estrategia mejoró la supervivencia en pacientes con SDRA grave (PaO<sub>2</sub> / FiO<sub>2</sub> <150) sin causar debilidad significativa, pero los resultados de un ensayo reciente más grande encontraron que el uso de bloqueo neuromuscular con una estrategia de PEEP alta no estaba asociado con supervivencia en comparación con una estrategia de sedación ligera sin bloqueo neuromuscular. 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.

Evite desconectar al paciente del ventilador, lo que resulta en la pérdida de PEEP y atelectasia. Use catéteres en línea para succionar las vías respiratorias y sujetar el tubo endotraqueal cuando se requiera desconexión (por ejemplo, transferir a un ventilador de transporte).

## 2.2.6 Manejo del shock séptico

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.

Reconocer el shock séptico en niños con cualquier hipotensión (presión arterial sistólica [PAS] <5 ° percentil o > 2 SD por debajo de lo normal para la edad) o 2-3 de los siguientes criterios: estado mental alterado; taquicardia o bradicardia (FC <90 lpm o > 160 lpm en lactantes y FC <70 lpm o > 150 lpm en niños); llenado capilar prolongado (> 2 segundos) o vasodilatación caliente con pulsos limítrofes; taquipnea; piel moteada o erupción petequeal o purpúrica; aumento de lactato; oliguria hipertermia o hipotermia.

En ausencia de una medición de lactato, use PAM y signos clínicos de perfusión para definir el shock. El cuidado estándar incluye reconocimiento temprano y los siguientes tratamientos dentro de 1 hora de reconocimiento: terapia antimicrobiana, fluidoterapia y vasopresores para hipotensión. El uso de catéteres venosos centrales y arteriales centrales debe basarse en la disponibilidad de recursos y las necesidades individuales de cada paciente.

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.

No use cristaloides hipotónicos, almidones o gelatinas para la reanimación.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la Universalización de la Salud”

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.

Los cristaloides incluyen solución salina normal y lactato de Ringer. 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. Los objetivos de perfusión incluyen PAM (> 65 mmHg o objetivos apropiados para la edad en niños), producción de orina (> 0.5 ml / kg / h en adultos, 1 ml / kg / h en niños) y mejora de la moteado de la piel, relleno capilar, nivel de conciencia y lactato. 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.

Los almidones están asociados con un mayor riesgo de muerte y daño renal agudo frente a los cristaloides. Los efectos de las gelatinas son menos claros, pero son más caros que los cristaloides. Las soluciones hipotónicas (versus isotónicas) son menos efectivas para aumentar el volumen intravascular. 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.

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.

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.

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.



A. Gonzáles

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. Controle la presión arterial con frecuencia y ajuste el vasopresor a la dosis mínima necesaria para mantener la perfusión y prevenir los efectos secundarios. La norepinefrina se considera de primera línea en pacientes adultos; Se puede agregar epinefrina o vasopresina para lograr el objetivo MAP. Debido al riesgo de taquiarritmia, reserve dopamina para pacientes seleccionados con bajo riesgo de taquiarritmia o aquellos con bradicardia. 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).

## 2.2.7 Prevención de complicaciones.

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



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

Resultado anticipado	Intervenciones
Reduce los días de ventilación mecánica invasiva	<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>
Reduce la incidencia de neumonía asociada al ventilador	<p>La intubación oral es preferible a la intubación nasal en adolescentes y adultos.</p> <p>Mantenga al paciente en posición semi sentado (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>
Reduce la incidencia de tromboembolismo venoso	Use profilaxis farmacológica (heparina de bajo peso molecular [preferida si está disponible] o heparina 5000 unidades subcutáneamente dos veces al día) en adolescentes y adultos sin contraindicaciones. Para aquellos con contraindicaciones, use profilaxis mecánica (dispositivos de compresión neumática intermitente).
Reduce la incidencia de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter	Use una lista de verificación con un observador en tiempo real como recordatorio de cada paso necesario para la inserción estéril
Reduce la incidencia de úlceras de presión	Movilice al paciente cada dos horas.
Reduce la incidencia de úlceras por estrés y sangrado gastrointestinal	<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 48</math> horas, coagulopatía, terapia de reemplazo renal, enfermedad hepática, comorbilidades múltiples y mayor puntuación de disfunción orgánica.</p>
Reduce la incidencia de la debilidad asociada a UCI	Movilizar activamente al paciente temprano en el curso de la enfermedad cuando sea seguro hacerlo.



A. Gonzáles



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

### 3. Tratamientos específicos anti-Novel-CoV e investigación clínica

No hay evidencia actual a partir de ensayos clínicos aleatorizados para recomendar ningún tratamiento anti-nCoV específico para pacientes con infección sospechada o confirmada de 2019-nCoV.

Los tratamientos sin licencia deben administrarse solo en el contexto de ensayos clínicos aprobados según la normativa emitida por el Instituto Nacional de Salud.

### 4. Consideraciones especiales para pacientes embarazadas.

Las mujeres embarazadas con infección sospechada o confirmada de 2019-nCoV deben ser tratadas con terapias de apoyo como se describió anteriormente, teniendo en cuenta las adaptaciones fisiológicas del embarazo.

El uso de agentes terapéuticos en investigación fuera de un estudio de investigación debe guiarse por un análisis individual de riesgo-beneficio basado en el beneficio potencial para la madre y la seguridad del feto, con la consulta de un especialista obstétrico y un comité de ética.

Las decisiones sobre el parto de emergencia y la interrupción del embarazo son desafiantes y se basan en muchos factores: edad gestacional, condición materna y estabilidad fetal. Las consultas con especialistas obstétricos, neonatales e intensivos (dependiendo de la condición de la madre) son esenciales.



A. Gonzáles

### 5. Referencias

1. WHO/nCoV/Clinical/2020.2. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected. Interim guidance. 28 January 2020