

# Manejo clínico de la enfermedad respiratoria aguda severa infección cuando la nueva infección por coronavirus (nCoV) es sospechoso

## Guía provisional

12 de enero de 2020

[OMS / nCoV / Clinical / 2020.1](#)

### Introducción

Esta es la primera edición de este documento para el nuevo coronavirus, una adaptación del manejo clínico de la OMS de la enfermedad aguda infección respiratoria cuando se sospecha publicación de MERS-CoV (2019).

Este documento está dirigido a médicos que atienden a pacientes adultos y pediátricos hospitalizados con enfermedades respiratorias agudas graves.

infección (IRAG) cuando se sospecha una infección por nCoV. No pretende reemplazar el juicio clínico o la consulta de un especialista, sino

en lugar de fortalecer el manejo clínico de estos pacientes y brindar una guía actualizada. Mejores prácticas para SARI incluyendo

El IPC y la atención de apoyo optimizada para pacientes gravemente enfermos son esenciales.

Este documento está organizado en las siguientes secciones:

1. Triage: reconocer y clasificar pacientes con IRAG
2. Implementación inmediata de medidas apropiadas de prevención y control de infecciones (IPC)
3. Terapia de apoyo temprana y monitoreo
4. Recolección de muestras para diagnóstico de laboratorio.
5. Manejo de la insuficiencia respiratoria hipoxémica y el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)
6. Manejo del shock séptico
7. Prevención de complicaciones.
8. Tratamientos específicos anti-nCoV
9. Consideraciones especiales para pacientes embarazadas.

Estos símbolos se usan para marcar intervenciones:

Hacer: la intervención es beneficiosa (recomendación fuerte) **O** la intervención es una declaración de mejores prácticas

No lo haga: se sabe que la intervención es dañina.

Considere: la intervención puede ser beneficiosa en pacientes seleccionados (recomendación condicional) **O** tenga cuidado cuando considerando esta intervención.

Este documento tiene como objetivo proporcionar a los médicos una guía provisional actualizada sobre el manejo de apoyo oportuno, efectivo y seguro de pacientes con nCoV e IRAG, particularmente aquellos con enfermedad crítica.

Las recomendaciones en este documento se derivan de las publicaciones de la OMS. <sup>1-4</sup> Cuando la guía de la OMS no está disponible, nos referimos a pautas basadas en evidencia. Miembros de una red mundial de médicos de la OMS y médicos que han tratado el SARS, MERS o

pacientes con influenza grave han revisado las recomendaciones (ver Agradecimientos). Para consultas, envíe un correo electrónico a [outbreak@who.int](mailto:outbreak@who.int) con 'pregunta clínica nCoV' en la línea de asunto.

Manejo clínico de la infección respiratoria aguda severa cuando se sospecha una nueva infección por coronavirus (nCoV): guía provisional  
2

## 1. Triage: reconocimiento temprano de pacientes con IRAG asociados con infección por nCoV

**Clasificación: reconocer y clasificar a todos los pacientes con IRAG en el primer punto de contacto con el sistema de atención médica (como la emergencia**

**Departamento). Considere el nCoV como una posible etiología de la IRAG bajo ciertas condiciones (ver Tabla 1). Triage pacientes y comienzo**

**tratamientos de emergencia basados en la gravedad de la enfermedad.**

Observaciones: nCoV puede presentarse con una enfermedad leve, moderada o grave; este último incluye neumonía severa, SDRA, sepsis y séptico

conmoción. El reconocimiento temprano de pacientes sospechosos permite el inicio oportuno de IPC (ver Tabla 2). Identificación temprana de aquellos

con manifestaciones graves (ver Tabla 2) permite tratamientos de atención de apoyo optimizados inmediatos y seguros, rápidos

admisión (o derivación) a la unidad de cuidados intensivos de acuerdo con protocolos institucionales o nacionales. Para aquellos con enfermedad leve,

Es posible que no se requiera hospitalización a menos que exista preocupación por el rápido deterioro. Todos los pacientes dados de alta deben ser

recibió instrucciones de regresar al hospital si desarrollan un empeoramiento de la enfermedad.

### Tabla 1. Definiciones de pacientes con IRAG, sospechosos de nCoV \*

#### SARI

Un IRA con antecedentes de fiebre o temperatura medida  $\geq 38$  C ° y tos; inicio dentro de los últimos ~ 10 días; y requiriendo hospitalización. <sup>5</sup> Sin embargo, la ausencia de fiebre NO excluye la infección viral. <sup>66</sup>

#### Vigilancia

#### definiciones de caso

#### para nCoV \*

1. Infección respiratoria aguda grave (IRAG) en una persona, con antecedentes de fiebre y tos que requieren ingreso al hospital, sin

otra etiología que explica completamente la presentación clínica <sup>1</sup> (los médicos también deben estar atentos a la posibilidad de atípica

presentaciones en pacientes inmunocomprometidos);

Y cualquiera de los siguientes:

a) Una historia de viaje a Wuhan, provincia de Hubei, China, en los 14 días anteriores al inicio de los síntomas; o

b) la enfermedad ocurre en un trabajador de la salud que ha estado trabajando en un entorno donde los pacientes con enfermedad aguda aguda

se atienden infecciones respiratorias, sin importar el lugar de residencia o el historial de viaje; o

c) la persona desarrolla un curso clínico inusual o inesperado, especialmente deterioro repentino a pesar de lo apropiado tratamiento, sin tener en cuenta el lugar de residencia o el historial de viaje, incluso si se ha identificado otra etiología que explica la presentación clínica.

2. Una persona con enfermedad respiratoria aguda de cualquier grado de gravedad que, dentro de los 14 días anteriores al inicio de la enfermedad, tuvo alguno de los

siguientes exposiciones:

a) contacto físico cercano <sup>2</sup> con un caso confirmado de infección por nCoV, mientras que el paciente era sintomático; o

b) un centro de salud en un país donde se han reportado infecciones de nCoV asociadas a hospitales;

\* consulte <https://www.who.int/health-topics/coronavirus> para obtener las últimas definiciones de casos

<sup>1</sup> Las pruebas deben realizarse de acuerdo con la guía local para el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad. Ejemplos de otras etiologías incluyen Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae

tipo B, Legionella pneumophila, otras neumonías bacterianas primarias reconocidas, virus de la gripe y virus sincitial respiratorio.

<sup>2</sup> Contacto cercano 'se define como:

- Exposición asociada a la atención médica, incluida la atención directa a pacientes con nCoV, trabajar con trabajadores de la salud infectados con nCoV, visitar pacientes o permanecer en el mismo lugar

entorno de un paciente nCoV.

- Trabajar juntos en las proximidades o compartir el mismo ambiente de clase con un paciente con nCoV

- Viajar junto con el paciente nCoV en cualquier tipo de transporte.

- Vivir en el mismo hogar que un paciente nCoV

El vínculo epidemiológico puede haber ocurrido dentro de un período de 14 días antes o después del inicio de la enfermedad en el caso bajo consideración.

Manejo clínico de la infección respiratoria aguda severa cuando se sospecha una nueva infección por coronavirus (nCoV): guía provisional  
3

## Tabla 2. Síndromes clínicos asociados con infección por nCoV

### Sin complicaciones enfermedad

Los pacientes con infección viral no complicada del tracto respiratorio superior pueden presentar síntomas inespecíficos, como fiebre, tos, dolor garganta, congestión nasal, malestar general, dolor de cabeza, dolor muscular o malestar general. Los ancianos y los inmunodeprimidos pueden presentar síntomas atípicos. Estos pacientes no tienen signos de deshidratación, sepsis o dificultad para respirar.

### Neumonía leve

Paciente con neumonía y sin signos de neumonía grave.

El niño con neumonía no grave tiene tos o dificultad para respirar + respiración rápida: respiración rápida (en respiraciones / min): <2 meses,  $\geq 60$ ; 2–11 meses,  $\geq 50$ ; 1 a 5 años,  $\geq 40$  y sin signos de neumonía grave.

### Grave

#### neumonía

Adolescente o adulto: fiebre o sospecha de infección respiratoria, más una de frecuencia respiratoria  $> 30$  respiraciones / min, respiratoria severa angustia, o  $SpO_2 < 90\%$  en aire ambiente (adaptado de [ 1 ]).

Niño con tos o dificultad para respirar, además de al menos uno de los siguientes: cianosis central o  $SpO_2 < 90\%$ ; respiratorio severo

angustia (por ejemplo, gruñidos, penetración torácica muy severa); signos de neumonía con un signo de peligro general:

incapacidad para amamantar o

bebida, letargo o inconsciencia, o convulsiones. Otros signos de neumonía pueden estar presentes: extracción de pecho,

respiración rápida (en

respiraciones / min): <2 meses,  $\geq 60$ ; 2–11 meses,  $\geq 50$ ; 1–5 años,  $\geq 40$ . <sup>2</sup> El diagnóstico es clínico; imágenes de tórax pueden excluir

complicaciones

### Agudo

#### Respiratorio

#### Angustia

#### Síndrome 7-9

**Inicio:** síntomas respiratorios nuevos o que empeoran dentro de una semana del insulto clínico conocido.

**Imagen de tórax (radiografía, tomografía computarizada o ecografía pulmonar):** opacidades bilaterales, no completamente explicadas por derrames, lobular o pulmonar colapso o nódulos.

**Origen del edema:** insuficiencia respiratoria no explicada completamente por insuficiencia cardíaca o sobrecarga de líquidos. Necesita evaluación objetiva (p. Ej.

ecocardiografía) para excluir la causa hidrostática del edema si no hay un factor de riesgo presente.

#### Oxigenación (adultos):

•

SDRA leve:  $200 \text{ mmHg} < PaO_2 / FiO_2 \leq 300 \text{ mmHg}$  (con PEEP o CPAP  $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ , <sup>7</sup> o sin ventilación <sup>8</sup>)

•

SDRA moderado:  $100 \text{ mmHg} < PaO_2 / FiO_2 \leq 200 \text{ mmHg}$  con PEEP  $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ , <sup>7</sup> o no ventilado <sup>8</sup>)

•

SDRA grave:  $PaO_2 / FiO_2 \leq 100 \text{ mmHg}$  con PEEP  $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ , <sup>7</sup> o sin ventilación <sup>8</sup>)

•

Cuando  $PaO_2$  no está disponible,  $SpO_2 / FiO_2 \leq 315$  sugiere SDRA (incluso en pacientes no ventilados)

#### Oxigenación (niños; nota OI = índice de oxigenación y OSI = índice de oxigenación usando $SpO_2$ ):

•

BIVEL NIV o CPAP  $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$  a través de una máscara facial completa:  $PaO_2 / FiO_2 \leq 300 \text{ mmHg}$  o  $SpO_2 / FiO_2 \leq 264$

•

SDRA leve (ventilación invasiva):  $4 \leq OI < 8$  o  $5 \leq OSI < 7.5$

•

SDRA moderado (ventilación invasiva):  $8 \leq OI < 16$  o  $7.5 \leq OSI < 12.3$

•

SDRA grave (ventilación invasiva):  $OI \geq 16$  u  $OSI \geq 12.3$

#### Sepsis <sup>10,11</sup>

Adultos: disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta desregulada del huésped a una infección sospechada o comprobada, con órgano

disfunción\*. Los signos de disfunción orgánica incluyen: estado mental alterado, respiración difícil o rápida, baja saturación de oxígeno, reducción producción de orina, frecuencia cardíaca rápida, pulso débil, extremidades frías o presión arterial baja, manchas en la piel o evidencia de laboratorio de coagulopatía, trombocitopenia, acidosis, lactato alto o hiperbilirrubinemia. Niños: infección sospechada o comprobada y criterios  $\geq 2$  SIRS, de los cuales uno debe ser temperatura anormal o glóbulo blanco contar.

### Séptico

#### choque 10,12

Adultos: hipotensión persistente a pesar de la reanimación volumétrica, que requiere que los vasopresores mantengan MAP  $\geq 65$  mmHg y suero

nivel de lactato  $> 2$  mmol / L.

Niños (basada en [ 12 ]): cualquier hipotensión (SBP  $< 5^{\circ}$  centil  $>$  2 SD por debajo de lo normal para la edad) o 2-3 de los siguientes: mental alterado

estado; taquicardia o bradicardia (HR  $< 90$  lpm  $>$  160 lpm en lactantes y HR  $< 70$  lpm  $>$  150 lpm en niños); prolongado recarga capilar ( $> 2$  segundos) o vasodilatación tibia con pulsos delimitadores; taquipnea; piel moteada o erupción petequiral o purpúrica; aumentado

lactato oliguria hipertermia o hipotermia.

Abreviaturas: ARI, infección respiratoria aguda; BP, presión arterial; lpm, latidos / minuto; CPAP, presión positiva continua en la vía aérea; FiO<sub>2</sub>, fracción de oxígeno inspirado; MAPA, media

presión arterial; NIV, ventilación no invasiva; OI, índice de oxigenación; OSI, índice de oxigenación utilizando SpO<sub>2</sub>; PaO<sub>2</sub>, presión parcial de oxígeno; PEEP, positivo al final de la espiración

presión; PAS, presión arterial sistólica; SD, desviación estándar; SIRS, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica; SpO<sub>2</sub>, saturación de oxígeno. \* Si la altitud es superior a 1000 m, entonces

El factor de corrección debe calcularse de la siguiente manera: PaO<sub>2</sub> / FiO<sub>2</sub> x Presión barométrica / 760.

• El puntaje SOFA varía de 0 a 24 e incluye puntos relacionados con 6 sistemas de órganos: respiratorio (hipoxemia definida por bajo PaO<sub>2</sub> / FiO<sub>2</sub>), coagulación (bajo nivel de plaquetas), hígado (alto bilirrubina), cardiovascular (hipotensión), sistema nervioso central (bajo nivel de conciencia definido por la Escala de coma de Glasgow) y renal (baja producción de orina o alta creatinina).

La sepsis se define por un aumento en el puntaje 13 de la Evaluación de la insuficiencia orgánica (relacionada con la sepsis) (SOFA) de  $\geq 2$  puntos. Suponga que el puntaje de referencia es cero si los datos no son disponible

Manejo clínico de la infección respiratoria aguda severa cuando se sospecha una nueva infección por coronavirus (nCoV): guía provisional 4 4

## 2. Implementación inmediata de medidas apropiadas de IPC

IPC es una parte fundamental e integral del manejo clínico de los pacientes y debe iniciarse en el punto de entrada del paciente para

hospital (típicamente el departamento de emergencias). Las precauciones estándar siempre deben aplicarse de manera rutinaria en todas las áreas de la atención médica.

instalaciones. Las precauciones estándar incluyen higiene de manos; uso de EPP para evitar el contacto directo con la sangre, los fluidos corporales de los pacientes,

secreciones (incluidas secreciones respiratorias) y piel no intacta. Las precauciones estándar también incluyen la prevención de pinchazos o

herida punzante; gestión segura de residuos; limpieza y desinfección de equipos; y limpieza del medio ambiente.

### Tabla 2. Cómo implementar medidas de prevención y control de infecciones para pacientes con infección por nCoV sospechada o confirmada 14,15

#### En triaje

Dele al paciente sospechoso una máscara médica y dirija al paciente a un área separada, una sala de aislamiento si está disponible. Mantenga al menos 1 metro

distancia entre pacientes sospechosos y otros pacientes. Indique a todos los pacientes que se cubran la nariz y la boca durante la tos o

estornudar con pañuelo desechable o con el codo flexionado para otros. Realizar la higiene de las manos después del contacto con las secreciones respiratorias.

**Aplicar precauciones de gotas** Las precauciones de gotas evitan la transmisión de virus respiratorios por gotas grandes. Use una máscara médica si trabaja dentro de 1-2 metros s

del paciente Coloque a los pacientes en habitaciones individuales o agrupe a aquellos con el mismo diagnóstico etiológico. Si un etiológico

el diagnóstico no es posible, grupo de pacientes con diagnóstico clínico similar y basado en factores de riesgo epidemiológico, con un espacio

separación. Cuando brinde atención en contacto cercano con un paciente con síntomas respiratorios (por ejemplo, tos o estornudos), use los ojos protección (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 máscaras médicas cuando estén fuera de sus habitaciones.

**Aplique precauciones de contacto** Las gotas y las precauciones de contacto evitan la transmisión directa o indirecta del contacto con superficies o equipos contaminados

(es decir, contacto con tubos / interfaces de oxígeno contaminado). Use PPE (mascarilla médica, protección para los ojos, guantes y bata) cuando

entrando a la habitación y quítese el EPP al salir. Si es posible, use equipo desechable o dedicado (por ejemplo, estetoscopios, manguitos de presión arterial y termómetros). Si el equipo necesita ser compartido entre pacientes, limpie y desinfecte entre cada uno

uso del paciente Asegúrese de que los trabajadores de la salud se abstengan de tocarse los ojos, la nariz y la boca con sustancias potencialmente contaminadas.

manos enguantadas o sin guantes. Evite contaminar las superficies ambientales que no están directamente relacionadas con el cuidado del paciente (p. Ej. Puerta

manijas e interruptores de luz). Asegure una ventilación adecuada de la habitación. Evitar el movimiento de pacientes o el transporte. Realizar mano

higiene.

**Aplicar en el aire  
precauciones cuando  
realizando un aerosol  
procedimiento generador**

Asegúrese de que los trabajadores de la salud realicen procedimientos de generación de aerosoles (**es decir, succión abierta del tracto respiratorio, intubación, broncoscopia, reanimación cardiopulmonar**) use EPP, incluidos guantes, batas de manga larga, protección para los ojos,

y respiradores de partículas con prueba de ajuste (N95 o equivalente, o mayor nivel de protección). (La prueba de ajuste programada no debe ser

confundido con el control del sello del usuario antes de cada uso.) 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 el

paciente en el mismo tipo de habitación después de que comienza la ventilación mecánica.

Abreviaturas: ARI, infección respiratoria aguda; EPI, equipo de protección personal

### 3. Terapia de apoyo temprana y monitoreo

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

Observaciones: inicie la terapia de oxígeno a 5 l / min y ajuste las tasas de flujo para alcanzar el objetivo de  $SpO_2 \geq 90\%$  en adultos no embarazadas y  $SpO_2$

$\geq 92-95\%$  en pacientes embarazadas. <sup>1,2</sup> Niños con signos de emergencia (respiración obstruida o ausente, dificultad respiratoria severa,

cianosis central, shock, coma o convulsiones) deben recibir oxigenoterapia durante la reanimación para apuntar a  $SpO_2 \geq 94\%$ ; de otra manera,

la  $SpO_2$  objetivo es  $\geq 90\%$ . <sup>4</sup> Todas las áreas donde se atiende a pacientes con IRAG deben estar equipadas con oxímetros de pulso, funcionando

sistemas de oxígeno e interfaces desechables, de un solo uso y de suministro de oxígeno (cánula nasal, máscara facial simple y máscara con

bolsa de depósito). 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.**

Observaciones: Los pacientes con IRAG deben ser tratados con precaución con líquidos intravenosos, porque la reanimación con líquidos agresivos puede

empeorar la oxigenación, especialmente en entornos donde hay disponibilidad limitada de ventilación mecánica. <sup>dieciséis</sup>

**Administre antimicrobianos empíricos para tratar todos los patógenos probables que causan IRAG. Administre antimicrobianos dentro de una hora del paciente inicial evaluación para pacientes con sepsis.**

Observaciones: aunque se sospeche que el paciente tiene nCoV, administre los antimicrobianos empíricos apropiados dentro de **UNA hora** de identificación de sepsis. <sup>17</sup> El tratamiento antibiótico empírico debe basarse en el diagnóstico clínico (adquirido en la comunidad neumonía, neumonía asociada a la atención médica [si la infección se adquirió en un entorno de atención médica] o sepsis), epidemiología local y datos de susceptibilidad y pautas de tratamiento. La terapia empírica incluye un inhibidor de neuraminidasa para el tratamiento de la gripe cuando Existe circulación local u otros factores de riesgo, como el historial de viajes o la exposición a virus de influenza animal. <sup>18</sup> terapia empírica debe reducirse en función de los resultados de microbiología y el juicio clínico.

**No administre habitualmente corticosteroides sistémicos para el tratamiento de la neumonía viral o SDRa fuera de los ensayos clínicos a menos que sean indicado por otro motivo.**

Observaciones: una revisión sistemática de estudios observacionales de corticosteroides administrados a pacientes con SRAS no informó supervivencia beneficio y posibles daños (necrosis avascular, psicosis, diabetes y depuración viral retrasada). <sup>19</sup> Una revisión sistemática de estudios observacionales en influenza encontraron un mayor riesgo de mortalidad e infecciones secundarias con corticosteroides; la evidencia fue juzgado como de muy baja a baja calidad debido a confusión por indicación. <sup>20</sup> Un estudio posterior que abordó esta limitación mediante el ajuste por factores de confusión variables en el tiempo no encontró efecto sobre la mortalidad. <sup>21</sup> Finalmente, un estudio reciente de pacientes que reciben corticosteroides para MERS utilizó un enfoque estadístico similar y no encontró ningún efecto de los corticosteroides sobre la mortalidad, pero retrasó las vías respiratorias inferiores

---

## Página 5

Manejo clínico de la infección respiratoria aguda severa cuando se sospecha una nueva infección por coronavirus (nCoV): guía provisional 5 5

aclaramiento del tracto (LRT) de MERS-CoV. <sup>22</sup> Dada la falta de efectividad y el posible daño, se deben evitar los corticosteroides de rutina a menos que estén indicados por otra razón. Ver sección 6 para el uso de corticosteroides en la sepsis.

**Monitoree de cerca a los pacientes con IRAG en busca de signos de deterioro clínico, como insuficiencia respiratoria rápidamente progresiva y sepsis, y aplicar intervenciones de atención de apoyo de inmediato.**

Observaciones: la aplicación de terapias de apoyo oportunas, efectivas y seguras es la piedra angular de la terapia para pacientes que desarrollan Manifestaciones graves de nCoV.

**Comprenda las condiciones comórbidas del paciente para adaptar el manejo de la enfermedad crítica y aprecie el pronóstico.**

**Comuníquese temprano con el paciente y su familia.**

Observaciones: durante el tratamiento de IRAG en cuidados intensivos, determine qué terapias crónicas deben continuarse y cuáles

Las terapias deben interrumpirse temporalmente. Comuníquese de manera proactiva con pacientes y familias y brinde apoyo y pronóstico información. Comprender los valores y preferencias del paciente con respecto a las intervenciones que sostienen la vida.

## 4. Recolección de muestras para diagnóstico de laboratorio.

La guía de la OMS sobre recolección de muestras, procesamiento y pruebas de laboratorio, incluidos los procedimientos de bioseguridad relacionados, está disponible. <sup>23</sup>

**Recolecte hemocultivos para las bacterias que causan neumonía y sepsis, idealmente antes de la terapia antimicrobiana. No se demore terapia antimicrobiana para recolectar hemocultivos.**

**Recoja muestras de AMBOS vías respiratorias superiores (URT; nasofaríngeas y orofaríngeas) Y vías respiratorias inferiores (LRT; esputo expectorado, aspirado endotraqueal o lavado broncoalveolar) para pruebas de nCoV por RT-PCR. Los clínicos pueden elegir para recolectar solo muestras de LRT cuando estén fácilmente disponibles (por ejemplo, en pacientes con ventilación mecánica).**

**La serología para fines de diagnóstico se recomienda solo cuando RT-PCR no está disponible.** <sup>23</sup>

Observaciones: Use el EPP apropiado para la recolección de muestras (precauciones de gota y contacto para muestras URT; precauciones en el aire

para muestras LRT). Cuando recolecte muestras de URT, use hisopos virales (Dacron estéril o rayón, no algodón) y transporte viral

medios de comunicación. No muestree las fosas nasales o las amígdalas. En un paciente con sospecha de nuevo coronavirus, especialmente con neumonía o grave

enfermedad, una sola muestra de URT no excluye el diagnóstico, y se recomiendan muestras adicionales de URT y LRT. <sup>23</sup> LRT (vs.

URT) es más probable que las muestras sean positivas y por un período más largo. <sup>23</sup> Los médicos pueden elegir recolectar solo muestras de LRT cuando

estos están fácilmente disponibles (por ejemplo, en pacientes con ventilación mecánica). La inducción de esputo debe evitarse debido a

mayor riesgo de aumentar la transmisión de aerosoles.

Observaciones: Se han encontrado infecciones duales con otras infecciones virales respiratorias en casos de SARS y MERS. En esta etapa nosotros

necesitan estudios microbiológicos detallados en todos los casos sospechosos. Las muestras URT y LRT pueden analizarse para detectar otros virus respiratorios,

tales como influenza A y B (incluida la influenza zoonótica A), virus sincitial respiratorio, virus de parainfluenza, rinovirus,

adenovirus, enterovirus (p. ej. EVD68), metapneumovirus humano y coronavirus humanos endémicos (es decir, HKU1, OC43,

NL63 y 229E). Las muestras de LRT también se pueden analizar para detectar patógenos bacterianos, incluida *Legionella pneumophila*.

**En pacientes hospitalizados con infección confirmada por nCoV, se deben recolectar muestras repetidas de URT y LRT para demostrar viral**

**despeje. La frecuencia de la recolección de muestras dependerá de las circunstancias locales, pero debe ser al menos cada 2 a 4 días.**

**hasta que haya dos resultados negativos consecutivos (ambas muestras URT y LRT si ambas se recolectan) en una clínica clínicamente recuperada**

**paciente con al menos 24 horas de diferencia. Si la práctica local de control de infecciones requiere dos resultados negativos antes de retirar la gota**

**precauciones, las muestras se pueden recoger con la frecuencia diaria.**

## **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.**

Observaciones: los pacientes pueden seguir teniendo un mayor trabajo de respiración o hipoxemia incluso cuando se administra oxígeno a través de una cara

máscara con bolsa de depósito (caudales de 10-15 l / min, que suele ser el flujo mínimo requerido para mantener el inflado de la bolsa; FiO<sub>2</sub>

0.60-0.95). La insuficiencia respiratoria hipoxémica en el SDRA se debe comúnmente a un desajuste de ventilación-perfusión intrapulmonar o

derivación y generalmente requiere ventilación mecánica.

**El oxígeno nasal de alto flujo (HFNO) o la ventilación no invasiva (NIV) solo deben usarse en pacientes seleccionados con hipoxemia**

**insuficiencia respiratoria. El riesgo de fracaso del tratamiento es alto en pacientes con MERS tratados con NIV y pacientes tratados con cualquiera**

**El HFNO o NIV debe ser monitoreado de cerca por deterioro clínico.**

Observación 1: los sistemas HFNO pueden entregar 60 L / min de flujo de gas y FiO<sub>2</sub> hasta 1.0; los circuitos pediátricos generalmente solo manejan hasta 15

L / min, y muchos niños necesitarán un circuito para adultos para suministrar un flujo adecuado. En comparación con la oxigenoterapia estándar, HFNO Reduce la necesidad de intubación. <sup>24</sup> Pacientes con hipercapnia (exacerbación de enfermedad pulmonar obstructiva, pulmonar cardiogénico edema), la inestabilidad hemodinámica, la insuficiencia multiorgánica o el estado mental anormal generalmente no deben recibir HFNO, aunque Los datos emergentes sugieren que el HFNO puede ser seguro en pacientes con hipercapnia leve-moderada y que no empeora. <sup>25</sup> pacientes recibir HFNO debe estar en un entorno monitoreado y atendido por personal experimentado capaz de intubación endotraqueal en caso el paciente se deteriora agudamente o no mejora después de una prueba corta (aproximadamente 1 hora). Las pautas basadas en evidencia sobre HFNO hacen no existe, y los informes sobre HFNO en pacientes con MERS son limitados. <sup>26</sup>

Manejo clínico de la infección respiratoria aguda severa cuando se sospecha una nueva infección por coronavirus (nCoV): guía provisional  
6 6

Observación 2: las pautas de NIV no recomiendan el uso en la insuficiencia respiratoria hipoxémica (aparte de la enfermedad pulmonar cardiogénica edema e insuficiencia respiratoria postoperatoria) o enfermedad viral pandémica (en referencia a estudios de SARS e influenza pandémica). <sup>27</sup>

Los riesgos incluyen intubación tardía, grandes volúmenes de marea y presiones transpulmonares perjudiciales. Datos limitados sugieren una falla alta tasa cuando los pacientes con MERS reciben NIV. <sup>28</sup> Los pacientes que reciben un ensayo de NIV deben estar en un entorno monitoreado y atendidos por personal experimentado capaz de intubación endotraqueal en caso de que el paciente se deteriore agudamente o no mejore después de un corto período de tiempo. juicio (aproximadamente 1 hora). Los pacientes con inestabilidad hemodinámica, falla multiorgánica o estado mental anormal no deben recibir NIV.

Observación 3: publicaciones recientes sugieren que los nuevos sistemas HFNO y NIV con una buena adaptación de interfaz no crean

La dispersión del aire exhalado y, por lo tanto, debe asociarse con un bajo riesgo de transmisión en el aire. <sup>29-31</sup>

**La intubación endotraqueal debe ser realizada por un proveedor capacitado y experimentado que tome precauciones en el aire.**

Observaciones: los pacientes con SDRA, especialmente los niños pequeños o los que son obesos o embarazadas, pueden desaturarse rápidamente durante intubación Preoxigene con 100% FiO<sub>2</sub> durante 5 minutos, a través de una máscara facial con bolsa de depósito, máscara de válvula de bolsa, HFNO o NIV.

La intubación de secuencia rápida es apropiada después de una evaluación de la vía aérea que no identifica signos de intubación difícil <sup>32</sup>.

*Las siguientes recomendaciones en esta sección se refieren a pacientes con SDRA con ventilación mecánica . <sup>17,33</sup> Estos se centran en adultos;*

*recomendaciones basadas en el consenso para los niños están disponibles . <sup>34</sup>*

**Implemente la ventilación mecánica utilizando volúmenes de marea más bajos (4–8 ml / kg de peso corporal predicho, PBW) e inspiración más baja. presiones (presión de meseta <30 cmH<sub>2</sub> O).**

Observaciones: esta es una recomendación sólida de una guía clínica para pacientes con SDRA, <sup>33</sup> y se sugiere para pacientes con

insuficiencia respiratoria inducida por sepsis que no cumple con los criterios de SDRA. <sup>17</sup> El volumen corriente inicial es de 6 ml / kg de PBW; volumen corriente hasta 8

ml / kg de PBW está permitido si se producen efectos secundarios indeseables (p. ej., disincronía, pH <7,15). Se permite la hipercapnia si se cumple con el

Meta de pH de 7.30-7.45. Los protocolos del ventilador están disponibles. <sup>35</sup> Puede ser necesario el uso de sedación profunda para controlar el impulso respiratorio

y lograr objetivos de volumen corriente. Aunque la presión de conducción alta (presión de meseta - PEEP) puede predecir con mayor precisión el aumento



mortalidad en SDRA en comparación con el alto volumen corriente o la presión de meseta, <sup>36</sup> ECA de estrategias de ventilación que apuntan a la presión de conducción Actualmente no están disponibles.

**En pacientes con SDRA grave, se recomienda ventilación propensa durante > 12 horas por día.**

Observaciones: la aplicación de ventilación propensa es muy recomendable para pacientes adultos y pediátricos con SDRA <sup>33</sup> grave pero

requiere suficientes recursos humanos y experiencia para realizarse de manera segura. <sup>37,38</sup>

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

Observaciones: esta es una recomendación de guía sólida; <sup>17</sup> el efecto principal es acortar la duración de la ventilación. Ver referencia [ <sup>39</sup> ]

para detalles de un protocolo de muestra.

**En pacientes con SDRA moderado o grave, se sugiere una PEEP más alta en lugar de una PEEP más baja.**

Observaciones: la titulación de PEEP requiere la consideración de los beneficios (reducción de atelectrauma y mejora del reclutamiento alveolar) vs. riesgos

(sobredistensión inspiratoria final que conduce a lesión pulmonar y mayor resistencia vascular pulmonar). Las mesas están disponibles para guiar

Valoración de PEEP basada en la  $FiO_2$  requerida para mantener la  $SpO_2$ . <sup>35</sup> Una intervención relacionada de maniobras de reclutamiento (RM) es

entregado como periodos episódicos de alta presión respiratoria positiva continua [30-40 cm H<sub>2</sub>O], progresivos aumentos incrementales en

PEEP con presión de conducción constante o alta presión de conducción; Las consideraciones de los beneficios frente a los riesgos son similares. PEEP superior y

Los RM se recomendaron condicionalmente en una guía de práctica clínica. <sup>33</sup> Para PEEP, la directriz consideraba un individuo

metaanálisis de datos de pacientes <sup>40</sup> de 3 ECA. 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. <sup>41</sup> Monitoreo de pacientes para identificar a quienes responden

Se sugiere la aplicación inicial de PEEP más alto o un protocolo de RM diferente, y detener estas intervenciones en personas que no responden. <sup>42</sup>

**En pacientes con SDRA moderado-severo ( $PaO_2 / FiO_2 < 150$ ), el bloqueo neuromuscular por infusión continua no debe ser**

**Usado habitualmente.**

Observaciones: un ensayo encontró que esta estrategia mejoró la supervivencia en pacientes con SDRA grave ( $PaO_2 / FiO_2 < 150$ ) sin causar

debilidad significativa, <sup>43</sup> pero los resultados de un ensayo reciente más grande encontraron que el uso del bloqueo neuromuscular con una estrategia de PEEP alta era

no asociado con la supervivencia en comparación con una estrategia de sedación ligera sin bloqueo neuromuscular <sup>44</sup>. Continuo

El bloqueo neuromuscular todavía se puede considerar en pacientes con SDRA en ciertas situaciones: disonía del ventilador a pesar de

sedación, de modo que la limitación del volumen corriente no se puede lograr de manera confiable; o hipoxemia o hipercapnia refractaria.

**En entornos con acceso a experiencia en soporte vital extracorpóreo (ECLS), considere la derivación de pacientes con hipoxemia refractaria a pesar de la ventilación protectora pulmonar.**

Observaciones: una directriz reciente no hizo recomendaciones sobre ECLS en pacientes con SDRA. <sup>33</sup> Desde entonces, un ECA de ECLS para

los pacientes con SDRA se detuvieron temprano y no encontraron diferencias estadísticamente significativas en el resultado primario de la mortalidad a los 60 días

entre ECLS y el tratamiento médico estándar (incluido el posicionamiento propenso y el bloqueo neuromuscular). <sup>45</sup> Sin embargo, ECLS

se asoció con un riesgo reducido del resultado compuesto de mortalidad y cruce a ECLS, <sup>45</sup> y un Bayesiano *post hoc*

El análisis de este ECA mostró que es muy probable que ECLS reduzca la mortalidad en un rango de supuestos anteriores. <sup>46</sup> En pacientes con La infección por MERS-CoV, ECLS versus tratamiento convencional se asoció con una mortalidad reducida en un estudio de cohorte. <sup>47</sup> ECLS deberían

Manejo clínico de la infección respiratoria aguda severa cuando se sospecha una nueva infección por coronavirus (nCoV): guía provisional  
77

solo se ofrecerá en centros expertos con un volumen de casos suficiente para mantener la experiencia y que puedan aplicar las medidas de IPC requeridas para pacientes nCoV. <sup>48</sup>

**Evite desconectar al paciente del ventilador, lo que resulta en la pérdida de PEEP y atelectasia. Use catéteres en línea para**

**Succión de la vía aérea y sujeción del tubo endotraqueal cuando se requiere desconexión (por ejemplo, transferencia a un ventilador de transporte).**

## 6. Manejo del shock séptico

**Reconocer el shock séptico en adultos cuando se sospecha o confirma la infección Y se necesitan vasopresores para mantener la media**

**La presión arterial (PAM)  $\geq 65$  mmHg Y el lactato es  $\geq 2$  mmol / L, en ausencia de hipovolemia.**

**Reconocer el shock séptico en niños con cualquier hipotensión (presión arterial sistólica [PAS]  $< 5^{\circ}$  percentil  $> 2$  SD por debajo de lo normal para**

**edad) o 2-3 de los siguientes: estado mental alterado; taquicardia o bradicardia (FC  $< 90$  lpm  $> 160$  lpm en lactantes y FC  $< 70$**

**lpm  $> 150$  lpm en niños); recarga capilar prolongada ( $> 2$  segundos) o vasodilatación caliente con pulsos delimitadores; taquipnea; abigarrado**

**erupción cutánea o petequeal o purpúrica; aumento de lactato; oliguria hipertermia o hipotermia.**

Observaciones: en ausencia de una medición de lactato, use MAP y signos clínicos de perfusión para definir el shock. Cuidados estándar

incluye reconocimiento temprano y los siguientes tratamientos dentro de 1 hora de reconocimiento: terapia antimicrobiana y carga de fluidos y

vasopresores para hipotensión. <sup>49</sup> El uso de catéteres venosos y arteriales centrales debe basarse en la disponibilidad de recursos y

necesidades individuales del paciente. Se encuentran disponibles pautas detalladas para el tratamiento del shock séptico en adultos <sup>17</sup> y niños. <sup>2,3,12</sup>

**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 en entornos con buenos recursos, administre 20 ml / kg como un bolo rápido y hasta 40-60 ml / kg en el**

**primeras 1 hora**

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

**La reanimación con líquidos puede provocar una sobrecarga de volumen, incluida la insuficiencia respiratoria. Si no hay respuesta a la carga de fluidos y signos**

**de sobrecarga de volumen (por ejemplo, distensión venosa yugular, crepitaciones en la auscultación pulmonar, edema pulmonar en**

**imagenología o hepatomegalia en niños), luego reducen o suspenden la administración de líquidos. Este paso es particularmente importante donde**

**La ventilación mecánica no está disponible. Se recomiendan regímenes de fluidos alternativos al cuidar a niños en recursos limitados**

**ajustes <sup>50</sup>**

Observaciones: los cristaloides incluyen solución salina normal y lactato de Ringer. Determinar la necesidad de bolos de fluido 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

MAP ( $> 65$  mmHg u objetivos apropiados para la edad en niños), producción de orina ( $> 0.5$  ml / kg / h en adultos, 1 ml / kg / h en niños), y

mejora del moteado de la piel, relleno capilar, nivel de conciencia y lactato. Considere índices dinámicos de volumen.

capacidad de respuesta para guiar la administración del volumen más allá de la reanimación inicial basada en los recursos locales y la experiencia. <sup>17</sup> Estos

los índices incluyen elevaciones pasivas de las piernas, problemas de fluidos con mediciones de volumen de carrera en serie o variaciones en la presión sistólica,

presión de pulso, tamaño de la vena cava inferior o volumen sistólico en respuesta a cambios en la presión intratorácica durante la mecánica

ventilación.

Los almidones están asociados con un mayor riesgo de muerte y daño renal agudo frente a los cristaloides. Los efectos de las gelatinas son menores.

claro, pero son más caros que los crystalloids. <sup>51,52</sup> Las soluciones hipotónicas (vs. isotónicas) son menos efectivas para aumentar

volumen intravascular. Sobrevivir a la sepsis también sugiere albúmina para la reanimación cuando los pacientes requieren cantidades de

cristaloides, pero esta recomendación condicional se basa en evidencia de baja calidad. <sup>17</sup>

**Administre vasopresores cuando el shock persista durante o después de la reanimación con líquidos. El objetivo de presión arterial inicial es MAP  $\geq$ 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 estrechamente**

**vigilar los signos de extravasación y necrosis tisular local. Si se produce extravasación, detenga la infusión. Los vasopresores también pueden ser**

**administrado a través de agujas intraóseas.**

**Si los signos de mala perfusión y disfunción cardíaca persisten a pesar de alcanzar el objetivo MAP con líquidos y vasopresores, considere**

**un inotropo como la dobutamina.**

Observaciones: los vasopresores (es decir, noradrenalina, epinefrina, vasopresina y dopamina) se administran de manera más segura a través de un

catéter venoso a un ritmo estrictamente controlado, pero también es posible administrarlos de manera segura a través de la vena periférica <sup>53</sup> e intraósea

aguja. 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 del MAPA. 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 utiliza en pacientes con shock cálido (menos frecuente).

Ningún ECA ha comparado la dobutamina con el placebo para los resultados clínicos. <sup>17</sup>

## 7. Prevención de complicaciones.

Implemente las siguientes intervenciones (Tabla 3) para prevenir complicaciones asociadas con enfermedades críticas. Estas intervenciones son

basado en Surviving Sepsis <sup>17</sup> u otras pautas, <sup>54-57</sup> y generalmente se limitan a recomendaciones viables basadas en alta calidad

evidencia.

### **Tabla 3. Prevención de complicaciones**

#### **Resultado anticipado**

#### **Intervenciones**

Reduce los días de invasión

Ventilacion mecanica

- Utilice protocolos de destete que incluyan una evaluación diaria de la preparación para respirar espontáneamente.
- Minimice la sedación continua o intermitente, apuntando a puntos finales de titulación específicos (sedación ligera a menos que contraindicado) o con la interrupción diaria de infusiones sedantes continuas

Reduce la incidencia del ventilador  
neumonía asociada

- La intubación oral es preferible a la intubación nasal en adolescentes y adultos.
- Mantenga al paciente en posición sem inclinada (elevación de la cabecera de la cama 30-45°)
- Use un sistema de succión cerrado; periódicamente drene y deseche el condensado en la tubería
- 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 rutinariamente
- Cambie el intercambiador de calor y humedad cuando funcione mal, cuando esté sucio o cada 5–7 días.

Reduce la incidencia de venas  
tromboembolismo

- 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 del catéter  
infección relacionada del torrente sanguíneo

- Use una lista de verificación con la finalización verificada por un observador en tiempo real como recordatorio de cada paso necesario para la inserción estéril y como recordatorio diario para quitar el catéter si ya no es necesario

Reduce la incidencia de presión  
úlceras

- Gire al paciente cada dos horas.
- Reduce la incidencia de úlceras por estrés  
y sangrado gastrointestinal

- Dar nutrición enteral temprana (dentro de las 24–48 horas de la admisión)
- Administre bloqueadores del receptor de histamina-2 o inhibidores de la bomba de protones en pacientes con factores de riesgo de hemorragia gastrointestinal. Riesgo

Los factores para el sangrado gastrointestinal incluyen ventilación mecánica durante  $\geq 48$  horas, coagulopatía, reemplazo renal terapia, enfermedad hepática, comorbilidades múltiples y mayor puntuación de insuficiencia orgánica

Reduce la incidencia de la UCI  
debilidad

- Movilizar activamente al paciente temprano en el curso de la enfermedad cuando sea seguro hacerlo.

## 8. Tratamientos específicos anti-NoVel-CoV e investigación clínica

**No hay evidencia actual de ECA para recomendar algún tratamiento anti-nCoV específico para pacientes con sospecha o nCoV confirmado**

**Los tratamientos sin licencia deben administrarse solo en el contexto de ensayos clínicos éticamente aprobados o monitoreados**

**Marco de uso de emergencia de intervenciones no registradas (MEURI), con estricto seguimiento.**

<https://www.who.int/ethics/publications/infectious-disease-outbreaks/en/>

**Los protocolos de caracterización clínica están disponibles, incluidos el SPRINT-**

**SARI <https://isaric.tghn.org/sprint-sari/> y WHO-**

**Formularios ISARIC disponibles en [https://isaric.tghn.org/protocols/severe-acute-respiratory-](https://isaric.tghn.org/protocols/severe-acute-respiratory-infection-data-tools/)**

**[infection-data-tools/](https://isaric.tghn.org/protocols/severe-acute-respiratory-infection-data-tools/). Póngase en contacto con [oubreak@who.int](mailto:oubreak@who.int)**

**para preguntas adicionales**

## 9. Consideraciones especiales para pacientes embarazadas.

**Las mujeres embarazadas con sospecha o confirmación de nCoV deben ser tratadas con terapias de apoyo como se describió anteriormente, tomando cuenta las adaptaciones fisiológicas del embarazo.**

**El uso de agentes terapéuticos en investigación fuera de un estudio de investigación debe guiarse por el 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, materna**

**condición y estabilidad fetal. Consultas con especialistas obstétricos, neonatales e intensivos**

**(dependiendo de la condición**

**de la madre) son esenciales.**

Manejo clínico de la infección respiratoria aguda severa cuando se sospecha una nueva infección por coronavirus (nCoV): guía provisional  
9 9

## 10. Agradecimientos

La versión original de este documento fue desarrollada en consulta con el Foro Internacional para Ensayadores de Cuidados Agudos (InFACT), ISARIC y Sepsis sobreviviente.

Campaña. Las siguientes personas contribuyeron o revisaron la versión actual. La confidencialidad y las declaraciones de interés fueron recopiladas y revisadas.

QUIEN: April Baller, Janet Diaz, Dina Pfeifer, Maria Van Kerkhove, Satoko Otsu, Richard Peabody.

Expertos no pertenecientes a la OMS: Neill Adhikari, Sunnybrook Health Sciences Centre y University of Toronto; Yaseen Arabi, Universidad Rey Saud Bin Abdulaziz para la Salud

Ciencias, Arabia Saudita; Kenneth Baillie, Universidad de Edimburgo, Reino Unido; Gail Carson Universidad de Oxford, ISARIC; Charles David Gomersall Los chinos

Universidad de Hong Kong Jake Dunning, Public Health England, Reino Unido; Rob Fowler, Universidad de Toronto, Canadá; Susan Gerber, Centros para el Control de Enfermedades

y Prevención, Estados Unidos; Frederick Hayden, Universidad de Virginia, Estados Unidos; Peter Horby, Universidad de Oxford, ISARIC; David Hui, Universidad China de Hong Kong,

RAE de Hong Kong; Yae-Jean Kim, Universidad de Sungkyunkwan, Centro Médico Samsung, Corea; Srinivas Murthy, Universidad de Columbia Británica, Canadá; Norio

Ohmagari, MD, M.Sc., Ph.D, Centro Colaborador de la OMS para la Prevención, Preparación y Respuesta a Enfermedades Infecciosas Emergentes, Centro Nacional para

Hospital de Salud y Medicina Global Toyama, Tokio Japón; Centro Clínico de Salud Pública de Yinzhong Shen Shanghai, Universidad de Fudan Naoki Shimizu; Tim

Uyeki, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, EE. UU.

## Referencias

1)

Rosjo H, Varpula M, Hagve TA, et al. Troponina T circulante de alta sensibilidad en sepsis grave y shock séptico: distribución, factores asociados y relación con el resultado. *Cuidados Intensivos Med* 2011; 37: 77-85.

2)

Libro de bolsillo de atención hospitalaria para niños: pautas para el tratamiento de enfermedades infantiles comunes [ [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/child\\_hospital\\_care/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/child_hospital_care/en/) ]. 2da ed. Ginebra: OMS; 2013

3)

Gunnerson KJ, Shaw AD, Chawla LS, et al. El panel de biomarcadores TIMP2 \* IGFBP7 predice con precisión la lesión renal aguda en pacientes quirúrgicos de alto riesgo. *J Trauma Acute Care Surg* 2016; 80: 243-9.

4)

Oxigenoterapia para niños: un manual para trabajadores de la salud [ [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/child-oxygen-therapy/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/child-oxygen-therapy/en/) ]. Ginebra: OMS; 2016

5)

Normas mundiales de vigilancia epidemiológica de la influenza [ [http://www.who.int/influenza/resources/documents/influenza\\_surveillance\\_manual/en/](http://www.who.int/influenza/resources/documents/influenza_surveillance_manual/en/) ]. Ginebra: OMS; 2014.

6)

Shalhoub S, Farhat F, Al-Jiffri A y col. IFN-alpha2a o IFN-beta1a en combinación con ribavirina para tratar el síndrome respiratorio del Medio Oriente neumonía por coronavirus: un estudio retrospectivo. *J Antimicrob Chemother* 2015; 70: 2129-32.

7)

Fuerza de Tarea de Definición de ARDS, Ranieri VM, Rubenfeld GD, et al. Síndrome de dificultad respiratoria aguda: la definición de Berlín. *JAMA* 2012; 307: 2526-33.

8)

Riviello ED, Kiviri W, Twagirumugabe T, y col. Incidencia hospitalaria y resultados del síndrome de dificultad respiratoria aguda con Kigali Modificación de la definición de Berlín. *Am J Respir Crit Care Med* 2016; 193: 52-9.

9)

Khemani RG, Smith LS, Zimmerman JJ, Erickson S, Grupo de Conferencia de Consenso de Lesiones de Pulmón Agudo Pediátrico. Insuficiencia respiratoria aguda pediátrica Síndrome: definición, incidencia y epidemiología: actas de la Conferencia de Consenso Pediátrico de Lesiones Pulmonares Agudas. *Pediatr Crit Care Med* 2015; 16: S23-40.

10)

- Cantante M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. Tercera definición de consenso internacional para sepsis y shock séptico (Sepsis-3). *Jamaica* 2016; 315: 801-10.
- 11)  
Goldstein B, Giroir B, Randolph A, Conferencia Internacional de Consenso sobre Sepsis Pediátrica. Conferencia internacional de consenso sobre sepsis pediátrica: definiciones de sepsis y disfunción orgánica en pediatría. *Pediatr Crit Care Med* 2005; 6: 2-8.
- 12)  
Davis AL, Carcillo JA, Aneja RK, et al. Parámetros de práctica clínica del Colegio Americano de Medicina de Cuidados Críticos para el apoyo hemodinámico de Choque séptico pediátrico y neonatal. *Crit Care Med* 2017; 45: 1061-93.
- 13)  
Vincent JL, Moreno R, Takala J, et al. La puntuación SOFA (Evaluación de falla orgánica relacionada con la sepsis) para describir la disfunción / falla orgánica. De parte de del Grupo de trabajo sobre problemas relacionados con la sepsis de la Sociedad Europea de Medicina Intensiva. *Cuidados Intensivos Med* 1996; 22: 707-10.
- 14)  
Prevención de infecciones y control de infecciones respiratorias agudas propensas a epidemias y pandemias en la atención médica [ [http://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection\\_control/publication/en/](http://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/publication/en/) ]. Ginebra: OMS; 2014.
15.  
Prevención y control de infecciones durante la atención médica para casos probables o confirmados de coronavirus del síndrome respiratorio de Medio Oriente (MERS-CoV) infección: guía provisional. Ginebra: OMS; 2015 dieciséis.
- Schultz MJ, Dunser MW, Dondorp AM, et al. Desafíos actuales en el manejo de la sepsis en UCI en entornos con pocos recursos y sugerencias para el futuro. *Cuidados Intensivos Med* 2017; 43: 612-24.
- 17)  
Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, y col. Sobreviviendo a la campaña de sepsis: Pautas internacionales para el manejo de la sepsis y el shock séptico: 2016. *Cuidados Intensivos Med* 2017; 43: 304-77.
- 18)  
Manejo clínico de la infección humana con pandemia (H1N1) 2009: orientación revisada [ [http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/clinical\\_management/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/clinical_management/en/) ]. Ginebra: OMS; 2009
- 19)  
Stockman LJ, Bellamy R, Garner P. SARS: revisión sistemática de los efectos del tratamiento. *PLoS Med* 2006; 3: e343.
- 20)  
Rodrigo C, Leonardi-Bee J, Nguyen-Van-Tam J, Lim WS. Corticosteroides como terapia complementaria en el tratamiento de la gripe. Base de datos Cochrane *Syst Rev* 2016; 3: CD010406.
- 21)  
Delaney JW, Pinto R, Long J, et al. La influencia del tratamiento con corticosteroides en el resultado de la enfermedad crítica relacionada con la gripe A (H1N1pdm09). *Crit Atención* 2016; 20: 75.
- 22)  
Arabi YM, Mandourah Y, Al-Hameed F, et al. Terapia con corticosteroides para pacientes críticos con síndrome respiratorio de Medio Oriente. *Am J Respir Crit Care Med* 2018; 197: 757-67.
- 23)  
Pruebas de laboratorio para el coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio: orientación provisional [ [http://www.who.int/csr/disease/coronavirus\\_infections/mers-pruebas\\_de\\_laboratorio/es/](http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/mers-pruebas_de_laboratorio/es/) ]. Ginebra: OMS; 2018.
- 24)  
Ou X, Hua Y, Liu J, Gong C, Zhao W. Efecto de la oxigenoterapia con cánula nasal de alto flujo en adultos con insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda: un meta-análisis de ensayos controlados aleatorios. *CMAJ* 2017; 189: E260-E7.
- 25)  
Lee MK, Choi J, Park B, y cols. Oxigenoterapia con cánulas nasales de alto flujo en insuficiencia respiratoria hipercapnica aguda-moderada. *Clin Respir J* 2018; 12: 2046-56.
- 26)  
Luo Y, Ou R, Ling Y, Qin T. El efecto terapéutico de la oxigenoterapia de cánula nasal de alto flujo para el primer caso importado de las vías respiratorias de Medio Oriente Síndrome de China [chino]. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue* 2015; 27: 841-4.

Manejo clínico de la infección respiratoria aguda severa cuando se sospecha una nueva infección por coronavirus (nCoV): guía provisional

10

27)

Rochweg B, Brochard L, Elliott MW, et al. Guías oficiales de práctica clínica ERS / ATS: ventilación no invasiva para insuficiencia respiratoria aguda. EUR

Respir J 2017; 50.

28)

Arabi YM, Arifi AA, Balkhy HH, y col. Curso clínico y resultados de pacientes críticamente enfermos con infección por coronavirus del síndrome respiratorio del Medio Oriente.

Ann Intern Med 2014; 160: 389-97.

29)

Leung CCH, Joynt GM, Gomersall CD, et al. Comparación de la cánula nasal de alto flujo versus la máscara facial de oxígeno para bacterias ambientales

contaminación en pacientes con neumonía grave: un ensayo cruzado controlado aleatorio. J Hosp Infect 2019; 101: 84-7.

30)

Hui DS, Chow BK, Lo T, et al. Dispersión de aire exhalado durante la terapia de cánula nasal de alto flujo versus CPAP a través de diferentes máscaras. Eur Respir J 2019; 53.

31)

Hui DS, Chow BK, Lo T, et al. Dispersión de aire exhalado durante la ventilación no invasiva a través de cascos y una máscara facial total. Cofre 2015; 147: 1336-43.

32)

Detsky ME, Jivraj N, Adhikari NK, et al. ¿Será difícil intubar a este paciente?: La revisión sistemática del examen clínico racional. Jamaica

2019; 321: 493-503.

33)

Fan E, Del Sorbo L, Goligher EC, et al. Una Sociedad Torácica Estadounidense Oficial / Sociedad Europea de Medicina de Cuidados Intensivos / Sociedad de Cuidados Críticos

Medicina Guía de práctica clínica: ventilación mecánica en pacientes adultos con síndrome de dificultad respiratoria aguda. Am J Respir Crit Care Med

2017; 195: 1253-63.

34)

Rimensberger PC, Cheifetz IM, Conferencia de Consenso de Lesiones Pulmonares Agudas Pediátricas G. Apoyo ventilatorio en niños con enfermedades respiratorias agudas pediátricas

síndrome de angustia: actas de la Conferencia de consenso pediátrico de lesión pulmonar aguda. Pediatr Crit Care Med 2015; 16: S51-60.

35)

Herramientas de red ARDS. 2014. (Consultado el 25 de julio de 2018, en <http://www.ardsnet.org/tools.shtml> .)

36)

Amato MB, Meade MO, Slutsky AS, et al. Presión impulsora y supervivencia en el síndrome de dificultad respiratoria aguda. N Engl J Med 2015; 372: 747-55.

37)

Messerole E, Peine P, Wittkopp S, Marini JJ, Albert RK. La pragmática del posicionamiento propenso. Am J Respir Crit Care Med 2002; 165: 1359-63.

38)

Guerin C, Reignier J, Richard JC, et al. Posicionamiento propenso en el síndrome de dificultad respiratoria aguda grave. N Engl J Med 2013; 368: 2159-68.

39)

Red Nacional de Ensayos Clínicos del Síndrome de Insuficiencia Respiratoria Aguda del Instituto Nacional del Corazón y la Sangre, Wiedemann HP, Wheeler AP, et al. Comparación

de dos estrategias de manejo de fluidos en la lesión pulmonar aguda. N Engl J Med 2006; 354: 2564-75.

40)

Briel M, Meade M, Mercat A, y col. Presión positiva al final de la espiración mayor versus menor en pacientes con lesión pulmonar aguda y dificultad respiratoria aguda

Síndrome: revisión sistemática y metaanálisis. JAMA 2010; 303: 865-73.

41)

Grupo de redacción para el reclutamiento alveolar para investigadores del ensayo del síndrome de dificultad respiratoria aguda, Cavalcanti AB, Suzumura EA, et al. Efecto de

Reclutamiento pulmonar y presión positiva final espiratoria titulada (PEEP) versus PEEP baja en la mortalidad en pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda: A

Ensayo clínico aleatorizado. JAMA 2017; 318: 1335-45.

42)

Goligher EC, Kavanagh BP, Rubenfeld GD, et al. La respuesta de oxigenación a la presión positiva al final de la espiración predice la mortalidad en las vías respiratorias agudas

- síndrome de angustia Un análisis secundario de los ensayos LOVS y ExPress. *Am J Respir Crit Care Med* 2014; 190: 70-6.
- 43)  
Papazian L, Forel JM, Gacouin A, et al. Bloqueadores neuromusculares en el síndrome de dificultad respiratoria aguda temprana. *N Engl J Med* 2010; 363: 1107-16.
- 44)  
National Heart L, Blood Institute PCTN, Moss M, et al. Bloqueo neuromuscular precoz en el síndrome de dificultad respiratoria aguda. *N Engl J Med* 2019; 380: 1997-2008.
- 45  
Combes A, Hajage D, Capellier G, y col. Oxigenación de membrana extracorpórea para el síndrome de dificultad respiratoria aguda grave. *N Engl J Med* 2018; 378: 1965-75.
- 46)  
Goligher EC, Tomlinson G, Hajage D, et al. Oxigenación de membrana extracorpórea para el síndrome de dificultad respiratoria aguda grave y posterior  
Probabilidad de beneficio de mortalidad en un análisis bayesiano post hoc de un ensayo clínico aleatorizado. *JAMA* 2018; 320: 2251-9.
- 47)  
Alshahrani MS, Sindi A, Alshamsi F, y col. Oxigenación de membrana extracorpórea para el coronavirus grave del síndrome respiratorio de Medio Oriente. *Ana Cuidados Intensivos* 2018; 8: 3.
- 48)  
Combes A, Brodie D, Bartlett R, et al. Documento de posición para la organización de programas de oxigenación por membrana extracorpórea para vías respiratorias agudas  
fracaso en pacientes adultos. *Am J Respir Crit Care Med* 2014; 190: 488-96.
- 49)  
Levy MM, Evans LE, Rhodes A. The Surviving Sepsis Campaign Bundle: actualización de 2018. *Cuidados Intensivos Med* 2018; 44: 925-8.
- 50  
Lamontagne F, Meade MO, Hebert PC, et al. Objetivos de presión arterial más alta versus más baja para la terapia con vasopresores en estado de shock: un piloto multicéntrico  
ensayo controlado aleatorizado *Cuidados Intensivos Med* 2016; 42: 542-50.
- 51)  
Rochweg B, Alhazzani W, Gibson A, y col. Tipo de fluido y el uso de terapia de reemplazo renal en sepsis: una revisión sistemática y meta- red  
análisis. *Cuidados Intensivos Med* 2015; 41: 1561-71.
- 52)  
Rochweg B, Alhazzani W, Sindi A y col. Reanimación con líquidos en sepsis: una revisión sistemática y metaanálisis de red. *Ann Intern Med* 2014; 161: 347-55.
- 53)  
Loubani OM, Green RS. Una revisión sistemática de la extravasación y la lesión local del tejido por la administración de vasopresores a través de periféricos  
catéteres intravenosos y catéteres venosos centrales. *J Crit Care* 2015; 30: 653 e9-17.
- 54)  
Schmidt GA, Girard TD, Kress JP, et al. Resumen ejecutivo oficial de una American Thoracic Society / American College of Chest Physicians Clinical  
Guía práctica: liberación de la ventilación mecánica en adultos críticos. *Am J Respir Crit Care Med* 2017; 195: 115-9.
- 55)  
Muscedere J, Dodek P, Keenan S, et al. Pautas completas de práctica clínica basadas en la evidencia para la neumonía asociada al ventilador: prevención.  
*J Crit Care* 2008; 23: 126-37.
- 56)  
Klompas M, Branson R, Eichenwald EC, et al. Estrategias para prevenir la neumonía asociada al ventilador en hospitales de cuidados agudos: actualización de 2014. *Infectar Control Hosp Epidemiol* 2014; 35: 915-36.
- 57)  
Marschall J, Mermel LA, Fakih M, et al. Estrategias para prevenir infecciones del torrente sanguíneo asociadas a la vía central en hospitales de cuidados agudos: actualización de 2014.  
*Infect Control Hosp Epidemiol* 2014; 35: 753-71.

© **Organización Mundial de la Salud 2020** . Todos los derechos reservados.

Este es un borrador. El contenido de este documento no es definitivo, y el texto puede estar sujeto a revisiones antes de su publicación. El documento no puede ser revisado, resumido, citado, reproducido, transmitido, distribuido, traducido o adaptado, en parte o en su totalidad, de ninguna forma o por cualquier medio sin el permiso de la Organización Mundial de la Sa



