

PROTOCOLO PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL CORONAVIRUS (COVID-19)



PROTOCOLO PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL CORONAVIRUS (COVID-19)

Santo Domingo, D.N.
Enero 2021

RESOLUCION NO. 000015 **23-02-2021**

QUE PONE EN VIGENCIA LOS PROTOCOLOS DE ATENCIÓN PARA DIVERSOS EVENTOS CLÍNICOS.

CONSIDERANDO: Que los Ministros podrán dictar disposiciones y reglamentaciones de carácter interno sobre los servicios a su cargo, siempre que no colidan con la Constitución, las leyes, los reglamentos o las instrucciones del Poder Ejecutivo.

CONSIDERANDO: Que la Ley General de Salud No. 42-01, así como la Ley del Sistema Dominicano de Seguridad Social No. 87-01 y sus reglamentos, establecen con claridad que la Garantía de la Calidad es un componente básico de la función de Rectoría del Sistema Nacional de Salud, las cuales son asignadas al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

CONSIDERANDO: Que desde el ejercicio de la función rectora, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, debe establecer las directrices que orienten el desarrollo de intervenciones que garanticen la calidad en salud en el Sistema Nacional de Salud de la República Dominicana a través de la mejora continua y la satisfacción de las necesidades y requerimientos de la población, impactando positivamente en el perfil salud-enfermedad.

CONSIDERANDO: Que una de las funciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, como ente rector del sector salud, establecidas por la Ley General de Salud No. 42-01, es la de formular todas las políticas, medidas, normas y procedimientos que conforme a las leyes, reglamentos y demás disposiciones competen al ejercicio de sus funciones y tiendan a la protección de la salud de los habitantes.

CONSIDERANDO: Que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, como responsable de la conducción de las políticas públicas en materia de salud, ha contemplado desde hace varios años en su agenda de prioridades la incorporación de toda una serie de disposiciones y lineamientos orientados a insertar el tema de la calidad en la atención como eje fundamental del quehacer diario de los servicios de salud, y que dichas políticas son parte de los instrumentos mediante los cuales el órgano rector promueve y garantiza la conducción estratégica del Sistema Nacional de Salud, asegurando los mejores resultados y el impacto adecuado en la salud de la población.

CONSIDERANDO: Que es imprescindible que las distintas iniciativas de calidad en salud realizadas a nivel institucional y sectorial, promovidas por las instituciones públicas centrales y locales, desarrolladas con la participación y en consulta con la sociedad civil, guarden la necesaria coherencia con los instrumentos del Sistema

Nacional de Salud, funcionando de manera articulada con la finalidad de elevar la eficacia de las intervenciones colectivas e individuales.

CONSIDERANDO: Que la regulación es un proceso permanente de formulación y actualización de normas, así como de su aplicación por la vía del control y la evaluación de la estructura, de los procesos y de los resultados, en áreas de importancia estratégica, como políticas, planes, programas, servicios, calidad de la atención, economía, financiamiento e inversiones en salud, así como desarrollo de la investigación científica y de los recursos humanos y tecnológicos.

CONSIDERANDO: Que el Ministerio de Salud Pública ha establecido como una prioridad del Sistema Nacional de Salud fomentar la calidad en los productos y servicios que impactan en la salud de la población.

CONSIDERANDO: Que la implantación y apego a guías y protocolos de atención influye de manera directa en la calidad de la atención de los servicios.

VISTA: La Constitución dominicana del 13 de junio de 2015.

VISTA: La Ley Orgánica de la Administración Pública, No. 247-12 de fecha 14 de agosto del 2012.

VISTA: La Ley General de Salud, No.42-01 del 8 de marzo de 2001 y sus reglamentos de aplicación.

VISTA: La Ley que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social, No. 87-01 de fecha 8 de mayo del 2001 y sus reglamentos de aplicación.

VISTA: La Ley de la Estrategia Nacional de Desarrollo, No. 1-12 de fecha 25 de enero del 2012.

VISTA: La Ley del Sistema Dominicano para la Calidad, No. 166-12 del 19 de junio del 2012.

VISTA: La Ley que crea el Sistema Nacional de Salud, No. 123-15 de fecha 16 de julio de 2015.

VISTO: El Decreto No. 434-07, que establece el Reglamento General de Centros Especializados de Atención en Salud de las Redes Públicas, de fecha 18 de agosto del 2007.

En ejercicio de las atribuciones que me confiere la Ley General de Salud No. 42-01, dicto la siguiente:

RESOLUCIÓN

PRIMERO: Se instruye con carácter de obligatoriedad a todos los servicios y establecimientos de salud públicos, privados, patronatos y ONG a acatar el uso de protocolos de atención para los principales eventos en el proceso asistencial, como



000015

23-02-2021

herramientas operativas fundamentales para mejoría continua de la calidad de los servicios prestados.

SEGUNDO: Se ordena la puesta en vigencia del siguiente protocolo de atención en salud:

1. Protocolo para el Diagnóstico y Tratamiento del Coronavirus (COVID-19) segunda edición.

TERCERO: El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social promoverá el uso de protocolos de atención dentro del Sistema Nacional de Salud, correspondiendo a las Direcciones Regionales de Salud la incorporación de los mismos a los sistemas de aseguramiento de la calidad de la atención de los centros de salud ubicados en sus respectivas jurisdicciones y a las Direcciones Provinciales y de Áreas de Salud, en tanto representantes locales de la rectoría, las funciones de supervisión y monitoreo del proceso de implementación y cumplimiento.

CUARTO: Se instruye al Viceministerio de Garantía de la Calidad, a crear los mecanismos para dar seguimiento a la aplicación y cumplimiento de la presente resolución.

QUINTO: Se instruye a la Oficina de Acceso a la Información publicar en el portal web institucional el contenido de la presente resolución.

DADA, FIRMADA Y SELLADA, en Santo Domingo, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los veintitres (23) días del mes de febrero del año dos mil veintiuno (2021).



Dr. Antonio Plutarco E. Arias Arias
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social



® **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social**

Título original:

Protocolo para el Diagnóstico y Tratamiento del Coronavirus (COVID-19)

Coordinación editorial:

Viceministerio de Garantía de la Calidad

Copyright © Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. La mencionada institución autoriza la utilización y reproducción de este documento para actividades académicas y sin fines de lucro. Su contenido es el resultado de las consultas realizadas con los expertos de las áreas y las sociedades especializadas involucradas, tras el análisis de las necesidades existentes en torno al tema en el Sistema Nacional de Salud.

ISBN:

978-9945-591-88-0

Formato gráfico y diagramación:

Luis Alberto Ramirez Lopez

Impresión:

Segunda edición

Impreso en República Dominicana

Enero 2021



AUTORIDADES

Ministro de Salud Pública y Asistencia Social
Dr. Antonio Plutarco Arias

Viceministro de Garantía de la Calidad
Dr. José Antonio Matos Pérez

Viceministro de Salud Colectiva
Dra. Ivelisse Acosta Reyes

Viceministro de Planificación y Desarrollo
Dr. Edward Guzmán

Director Ejecutivo del Servicio Nacional de Salud
Dr. Mario Lama

Directora General de Salud Colectiva
Dra. Aurora Rodríguez

Director de Salud de la Población
Dr. Ricardo Elías Melgen

Directora de Normas y Reglamentos Técnicos
Dra. Altagracia Milagros Peña González

Encargada de la Unidad de Guías de Práctica Clínica y Protocolos de Atención
Lic. Yessica Rondón Díaz



EQUIPO ELABORADOR

SOCIEDAD DOMINICANA DE MEDICINA CRÍTICA Y CUIDADOS INTENSIVOS

Dr. Alexander Marte
Dra. Cándida Henríquez
Dra. Miguelina Pichardo
Dr. Richard Galván

SOCIEDAD DOMINICANA DE INFECTOLOGÍA

Dr. David De Luna
Dra. Mónica Thormann
Dra. Rita Rojas Fermín
Dra. Talía Flores
Dra. Yori Roque
Dra. Carolina Coronado
Dra. Clevy Pérez
Dr. Carlos Rodríguez

SOCIEDAD DE MEDICINA INTERNA

Dra. Alba Celeste Frías
Dra. Claudia Arias
Dr. Freddy Figueroa
Dr. Leonardo Jovine

SOCIEDAD DOMINICANA DE NEUMOLOGÍA Y CIRUGÍA DEL TÓRAX

Dra. Ivelisse Acosta
Dra. Elsa Camilo
Dr. Luis Alam Lora
Dra. Evangelina Soler
Dr. José Miguel Stephan
Dra. Natalia García
Dr. Ricardo Elías
Dra. Sonia Ramírez
Dr. Salvador Martínez Selmo

SOCIEDAD DOMINICANA DE PEDIATRÍA

Dr. Marcos Díaz
Dra. Luz Herrera



VICEMINISTERIO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

Dr. Winston Genao
Dr. Andrés Manzueta

UNIDAD DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA Y PROTOCOLOS DE ATENCIÓN

Lic. Yessica Rondón Díaz
Dra. Elizabeth Tapia Valentín
Lic. Dairy De Aza
Lic. Dayanara Lara

DIRECCIÓN DE NORMAS Y REGLAMENTOS TÉCNICOS

Dra. Altagracia Milagros Peña González
Dra. Olga Lucía Jape Collins

VICEMINISTERIO DE SALUD COLECTIVA

Dr. Ricardo Elías Melgen
Dra. Elsa Camilo
Dra. Mónica Thormann
Dra. Andelys de la Rosa
Dr. José Mordán
Dr. Stefano Todde
Dra. Raquel Ozuna
Dra. Jazmín Martínez

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD/ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SALUD

Dr. Olivier Ronveaux
Lic. Rosario Altagracia Guzmán

HOSPITAL ROBERT REID CABRAL

Dra. Madeleine Reynoso

REVISORES EXTERNOS

Dra. Rosanna Pérez
Dra. Anandy Mallol
Dra. Yunecy Domínguez
Dr. Luis Alam
Dr. Alcedo Hernández



INTRODUCCIÓN

Los coronavirus pertenecen a una amplia familia de virus que afectan tanto a humanos como animales, tienen distribución global y causan una gran variedad de cuadros clínicos que van desde infecciones leves del tracto respiratorio superior hasta cuadros severos de falla respiratoria e incluso, de síndrome de disfunción multiorgánica. Algunos de los miembros de esta familia viral que más potencial letal han mostrado para los humanos pertenecen a los betacoronavirus, dentro de estos tenemos al causante del Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS-CoV-1), el del Síndrome Respiratorio del Medio Oriente (MERS-CoV) y más recientemente, un nuevo coronavirus emparentado al SARS-CoV-1 y por tanto denominado SARS-CoV-2, ha sido descrito como el responsable de una nueva entidad nosológica denominada COVID-19 (siglas en inglés de Coronavirus Disease 2019). Esta nueva enfermedad descrita inicialmente en diciembre de 2019 en la ciudad china de Wuhan demostró tempranamente su potencial pandémico y desde el 16 de enero de 2020 hasta el 14 de agosto del 2020, ya 188 países habían reportado a la Organización Mundial de la Salud (OMS) un total de 21,038,816 casos confirmados.

El 30 de enero, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró una emergencia de salud pública de importancia internacional y el 11 de febrero le asignó el nombre de COVID-19 enfermedad producida por el SARS-CoV-2. En el mes de febrero, se reportan los tres brotes internacionales más grandes en los siguientes países: Corea del Sur, Japón e Italia. Estados Unidos y Canadá se sumaron a los países, y luego Brasil anunció el primer caso de América Latina, y posteriormente México y Ecuador. En Europa, Austria, Croacia, Grecia, Noruega, Suiza, Georgia y Macedonia del Norte anunciaron también sus primeros casos, mientras que en España, Francia y Alemania hubo un aumento de contagios. El 11 de marzo, la OMS declaró la pandemia por COVID-19.

Inicialmente, un caso sospechoso se definió como una neumonía que cumplía los cuatro criterios siguientes: fiebre, con o sin temperatura registrada; evidencia radiográfica de neumonía; recuento bajo o normal de glóbulos blancos o linfopenia; y sin reducción de los síntomas después del tratamiento antimicrobiano durante 3 días, siguiendo las pautas clínicas estándares; o el caso cumplió con los primeros tres criterios mencionados anteriormente y tuvo un vínculo epidemiológico con el mercado mayorista de mariscos de Wuhan u otros territorios de China, o con la visita a otros países con casos confirmados; así como, contacto con pacientes afectados por el COVID-19.

El 27 de febrero se hace una actualización de la definición de caso sospechoso, caracterizada por:

- Persona con enfermedad respiratoria aguda (fiebre y al menos un signo/síntoma de enfermedad respiratoria p. ej., tos, dificultad para respirar), y sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica y un historial de viaje o residencia en un país/área o territorio que informa la transmisión local de la enfermedad COVID-19 durante los 14 días anteriores al inicio de los síntomas.
- Persona con alguna enfermedad respiratoria aguda que, durante 14 días antes del inicio de la enfermedad, tuvo contacto con un caso confirmado o probable de infección de COVID-19, o trabajó o asistió a un centro de atención médica donde pacientes confirmados o probables infectados por COVID-19 fueron tratados.



- Persona con infección respiratoria aguda grave (IRAG) sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica y que haya requerido hospitalización.

El 1ro. de marzo del 2020, la República Dominicana, a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social dio a conocer el primer caso importado de COVID-19, un ciudadano de origen italiano, que ingresó en territorio dominicano. Al 6 de enero del 2021 se han confirmado 892,748 muestras positivas (Boletín #294 MSP)

Esta pandemia ha provocado un intenso enfoque en las posibles opciones terapéuticas. Para mejorar el arsenal terapéutico para COVID-19, la reutilización de medicamentos más antiguos y ya establecidos contra COVID-19, merece mayor consideración.

Existen grandes desafíos para la comunidad médica ya que no existe un tratamiento aprobado para COVID-19. Esto subraya la urgencia.

El tipo de investigación definitiva que se necesita para la toma de decisiones con la mayoría de estos medicamentos aún no está disponible y lo que está surgiendo de los países afectados aún es preliminar. La comunidad médica debe ser cautelosa ya que los datos revisados sobre la seguridad y efectividad de estos medicamentos están en curso o no han sido revisados por expertos. Existe evidencia preclínica para algunos medicamentos y que se requieren más ensayos clínicos para demostrar la eficacia y seguridad de los distintos medicamentos que se están utilizando para el manejo de pacientes por COVID-19.

Por lo anterior, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social ha elaborado este protocolo para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) para los profesionales de la salud de los establecimientos de la red pública y privada a fin de estandarizar el manejo clínico en todos los centros de salud.

1. OBJETIVO

Estandarizar las directrices para el diagnóstico y tratamiento de pacientes afectados por COVID-19 y otras infecciones respiratorias.

2. EVIDENCIAS

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

Colecciones Cochrane Especiales Coronavirus (COVID-19): evidencia relevante para cuidados críticos. 2020.



3. USUARIOS DEL PROTOCOLO

Médicos, enfermeras, bioanalistas, gerentes de salud y personal técnico del área de salud.

4. POBLACIÓN DIANA

Persona de cualquier edad, sexo o condición de salud con sospecha de enfermedad respiratoria aguda y antecedente de viajes a lugares con transmisión comunitaria.

5. TRIAJE

Procedimiento mediante el cual se examina sistemáticamente a los pacientes en busca de signos y síntomas específicos, con el objeto de determinar las pruebas diagnósticas que amerite.

En materia de respuesta a las emergencias de carácter sanitario, y en particular las originadas por infecciones respiratorias, se requiere de un abordaje de triaje más específico, el cual está conceptualizado en el contexto de triaje respiratorio, por lo que se recomienda que el personal de salud de estos servicios tenga un adecuado conocimiento y observancia estricta de las precauciones estándares y que siga las adecuadas medidas de prevención de infección.

6. TRIAJE RESPIRATORIO

Las finalidades del triaje para afecciones respiratorias son la identificación oportuna de cuadros respiratorios agudos de origen infeccioso y determinar tipo y gravedad de la enfermedad (diagnóstico diferencial), priorizar la atención, el manejo clínico adecuado y disminuir el riesgo de transmisión del virus a pacientes y personal de salud.

7. DEFINICIÓN DE CASOS

Caso sospechoso:

Un paciente con enfermedad respiratoria aguda (fiebre y al menos un signo/síntoma de enfermedad respiratoria (por ejemplo, tos, dificultad para respirar) y sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica.

Un paciente con alguna enfermedad respiratoria aguda y que haya estado en contacto con un caso COVID-19 confirmado o probable en los últimos 14 días antes del inicio de los síntomas;

Un paciente con infección respiratoria aguda grave (fiebre y al menos un signo/síntoma de enfermedad respiratoria (por ejemplo, tos, dificultad para respirar) y que



requiere hospitalización y sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica.

Caso probable:

Un caso sospechoso para quien la prueba de COVID-19 no es concluyente.

Caso confirmado:

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

8. SIGNOS Y SÍNTOMAS

Síntomas leves más frecuentes:

- Tos
- Fiebre
- Malestar general con o sin náusea
- Vómitos
- Rinorrea
- Odinofagia
- Anosmia
- Disgeusia

Síntomas graves más frecuentes:

- Dificultad respiratoria
- Taquipnea

Afección de otros órganos y sistemas:

- Coagulación factor IV
- Cardiovascular
- Renal
- Neurológico

9. MANEJO DE CASOS

- Identificar y adaptar un área física exclusiva para realizar la clasificación y atención de personas con sintomatología respiratoria.
- Debe tener restricciones de uso y tránsito, y estar en un área separada de los otros pacientes hospitalizados y/o de consulta externa.
- Debe tenerse en cuenta la existencia de un sistema de ventilación ambiental, sea artificial o natural, en el cual se logren recambios de aire aceptables en beneficio de las medidas de control de infecciones.
- Priorizar la atención y definir el destino inmediato del paciente (aislamiento, ingreso hospitalario, traslado o manejo ambulatorio).



10. AISLAMIENTO DEL PACIENTE SINTOMÁTICO Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- En los casos confirmados y en los no confirmados con diagnóstico clínico y para clínico con signos y síntomas, se mantendrá el aislamiento hasta que el paciente se encuentre asintomático. Esta recomendación puede modificarse de acuerdo con la situación.
- El aislamiento recomendado es principalmente de contacto y transmisión por gota.
- Colocar al paciente en habitación individual (de ser posible con baño privado), con ventilación adecuada.
- En caso de paciente pediátrico se requiere el acompañamiento de la madre, padre o tutor, a quien se debe instruir sobre las medidas de prevención de la diseminación de la infección, con énfasis en higiene de manos, higiene respiratoria, uso de equipos de protección personal (EPP), pautas de conducta, restricción de movimientos, restricción estricta de visitas, y otros.
- Cuando no haya habitaciones individuales disponibles, los pacientes con COVID-19 pueden ser agrupados.
- Las camas de los pacientes deben colocarse al menos a 1 metro de distancia, independientemente de si se sospecha que tienen infección.
- Donde sea posible, los casos sospechosos o confirmados deberían ser asistidos por un equipo de trabajadores sanitarios, designados para atender de forma exclusiva los casos confirmados de COVID-19, para reducir el riesgo de diseminación.
- Portar una bata de uso exclusivo en el interior del cuarto en el que se aísla al paciente. Uso de guantes, protección para los ojos o máscara facial. Se recomienda el uso de mascarillas N95 para todo personal en contacto con pacientes con COVID-19, utilizar guantes, batas, mascarilla y otros insumos, estos deben eliminarse siguiendo los procedimientos de bioseguridad.
- Prácticas seguras de inyección o extracción de sangre.
- Higiene correcta de manos.
- A todo caso confirmado, se le debe iniciar esquema de tratamiento contemplado en este protocolo lo antes posible.



Factores de riesgo para tener en cuenta

- Edad: > 60 años
- Enfermedad cardíaca, hematológica, pulmonar, neurológica, renal o hepática
- Diabetes
- Inmunosupresión (incluyendo infección por VIH)
- Asma
- Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)
- Obesidad mórbida (IC >40)
- Tratamiento crónico con esteroides
- Niños
- Embarazo
- Trasplante de órganos

El COVID-19 es una nueva enfermedad. Por el momento, los datos y la información acerca del impacto de muchas afecciones subyacentes y si aumentan o no el riesgo de enfermarse gravemente a causa del COVID-19 son limitados. Es importante destacar que la lista puede no incluir todas las afecciones que podrían aumentar el riesgo de enfermarse gravemente a causa del COVID-19, como aquellas para las que hay evidencia limitada o nula (p. ej., las afecciones menos frecuentes).

De acuerdo con los datos recientes hasta el momento, los adultos de cualquier edad con las siguientes afecciones **podrían tener mayor riesgo** de enfermarse gravemente por el virus que causa el COVID-19:

- Cáncer
- Enfermedad renal crónica
- EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica)
- Afecciones cardíacas, tales como insuficiencia cardíaca, enfermedad de la arteria coronaria o miocardiopatías
- Obesidad (índice de masa corporal [IMC] de 30 kg/m² o superior, pero <40 kg/m²)
- Sobrepeso (IMC >25 kg/m², pero <30 kg/m²)
- Embarazo
- Enfermedad de células falciformes
- Fumar
- Diabetes mellitus tipo 1 y 2
- Asma (moderado a grave)
- Enfermedad cerebrovascular (afecta los vasos sanguíneos y el suministro de sangre hacia el cerebro)
- Fibrosis quística
- Hipertensión o presión arterial alta
- Personas inmunodeprimidas (sistema inmunitario debilitado) a causa de un trasplante de médula ósea, deficiencias inmunitarias, VIH, uso de corticoides, o del uso de otros medicamentos que debilitan el sistema inmunitario



- Afecciones neurológicas, como la demencia
- Enfermedad hepática
- Fibrosis pulmonar (el hecho de tener los tejidos del pulmón dañados o cicatrizados)
- Talasemia

Los niños con afecciones subyacentes tienen mayor riesgo de enfermarse gravemente en comparación con los niños sin afecciones subyacentes. La evidencia actual sobre qué afecciones subyacentes en niños están asociadas a un mayor nivel de riesgo es limitada. Los niños con las siguientes afecciones podrían correr mayor riesgo de enfermarse gravemente: obesidad, complejidades médicas, trastornos genéticos graves, trastornos neurológicos graves, trastornos metabólicos hereditarios, anemia falciforme, enfermedades cardíacas congénitas (de nacimiento), diabetes, enfermedad renal crónica, asma y otras enfermedades pulmonares crónicas, e inmunosupresión debido al cáncer o al uso de medicamentos que debilitan el sistema inmunitario.

Aún no sabemos quiénes tienen mayor riesgo de desarrollar la complicación rara pero grave asociada al COVID-19 en niños denominada síndrome inflamatorio multisistémico en niños (MIS-C), ni tampoco conocemos la causa del MIS-C.

11. MEDIOS DIAGNÓSTICOS DE COVID-19

Las muestras deben ser recolectadas por personal capacitado y teniendo en cuenta todas las instrucciones de bioseguridad y el equipo de protección personal apropiado (EPP) para los virus respiratorios, mantenerse refrigeradas (4-8 °C) y transportadas al Laboratorio Nacional de Salud Pública Dr. Defilló (LNSPDD) u otro laboratorio certificado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Para la realización de pruebas, estas serán realizadas por un personal de salud siguiendo estrictas medidas de bioseguridad y protección. Se recomienda congelar a -70 - 80 °C hasta el envío, garantizando la cadena de frío.

Toma de Muestras

Las muestras deben ser tomadas de secreción nasofaríngea, orofaríngea, aspirado nasofaríngeo, hisopado nasofaríngeo e hisopado nasal, saliva y sangre combinado con otras muestras respiratorias como: aspirado traqueal, lavado bronquial, lavado bronco alveolar, líquido de derrame pleural o biopsias de pulmón y en otros casos muestras de saliva y de secreciones bronquiales y otras pruebas de detección de antígenos que no son en hisopado nasofaríngeo. No se recomienda el muestreo de contactos asintomáticos de forma rutinaria.



Cómo tomar la muestra

Tomar un hisopado nasofaríngeo combinado con un hisopado orofaríngeo (los hisopos deben colocarse y transportarse en el mismo tubo con medio de transporte viral o 2 cc de solución fisiológica).

Tomar muestras de saliva en envase esterilizado para procesar.

- **Técnicas moleculares (RT-PCR) en secreción nasofaríngea u orofaríngea**

El método de laboratorio recomendado es el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa-transcriptasa inversa (RT-PCR) en secreción nasofaríngea u orofaríngea con hisopos.

Los demás datos de laboratorio se corresponderán con los cambios sistémicos propios del estadio del síndrome viral agudo común para la infección por Coronavirus.

- **Prueba de antígeno.**

Esta prueba se debe realizar en los primeros 7 días de presentar síntomas de sospecha de COVID-19, este diagnóstico detecta rápidamente ciertas proteínas que son parte del virus. Se usa un hisopo para la nariz o la garganta para recolectar una muestra de líquido, y las pruebas de antígeno pueden dar resultados en minutos, se utilizan en el caso de grupos grandes de personas sospechosas.

Un resultado positivo para la prueba de antígeno se considera muy preciso, pero hay una probabilidad aumentada de un resultado falso negativo. Así que la prueba de antígeno no es tan sensible como la prueba molecular. Dependiendo de la situación, el médico quizás recomiende una prueba molecular para confirmar un resultado negativo de la prueba de antígeno.

- **Pruebas serológicas o de anticuerpos “pruebas rápidas”**

Buscan anticuerpos en la sangre para determinar si tuvo una infección por el virus que causa el COVID-19.

No debe utilizar esta prueba antes del 7mo día de iniciado los síntomas para diagnosticar una infección actual por el COVID-19, excepto en las instancias en las que hay demora con las pruebas virales. Es posible que una prueba de anticuerpos no muestre si actualmente tiene una infección porque su organismo puede tardar de 1 a 3 semanas en generar anticuerpos luego de una infección.

Algunos pacientes que presentan síntomas moderados de la enfermedad pueden tener pruebas moleculares negativas y, en este caso pudiera confirmar con las pruebas serológicas.



Diferentes tipos de pruebas diagnósticas para el coronavirus

	Prueba molecular	Prueba de antígeno	Pruebas serológicas
También conocida como...	Prueba de diagnóstico, prueba viral, prueba molecular, prueba de amplificación del ácido nucleico (NAAT), prueba de RT-PCRn, prueba LAMP	Prueba rápida de diagnóstico*	Pruebas rápidas
Cómo se toma la muestra...	Muestras nasales o de la garganta (la mayoría de las pruebas) Saliva (algunas pruebas)	Muestras nasales o de la garganta	En sangre
Cuánto tiempo toma obtener los resultados ...	El mismo día (en algunos lugares) o hasta una semana	Una hora o menos	Minutos
¿Se necesita otra prueba...?	Esta prueba generalmente es muy precisa y a menudo no necesita repetirse.	Los resultados positivos suelen ser muy precisos, pero es posible que sea necesario confirmar los resultados negativos con una prueba molecular.	Esta prueba es adecuada para levantamientos epidemiológicos y diagnóstico en casos avanzados de la infección
Lo que la prueba muestra...	Diagnóstica una infección activa de coronavirus	Diagnóstica una infección activa de coronavirus	Anticuerpos contra el SARS-CoV2



	Prueba molecular	Prueba de antígeno	Pruebas serológicas
Lo que no puede la prueba hacer...	Mostrar si alguna vez tuvo el COVID-19 o si estuvo infectado con el coronavirus en el pasado	Definitivamente descartar infección activa por el coronavirus. Las pruebas de antígeno tienen más probabilidades de no detectar una infección por el coronavirus activa en comparación con las pruebas moleculares. Su proveedor de atención médica puede ordenar una prueba molecular si su prueba de antígeno muestra un resultado negativo, pero tiene síntomas del COVID-19.	Detectar pacientes en las fases tempranas de la enfermedad

Fuente: modificación del www.fda.gov, *Algunas pruebas moleculares también son pruebas rápidas.

13. VALORACIÓN DE LA GRAVEDAD

En un paciente con sospecha de COVID-19, se debe realizar pruebas y otros estudios diagnósticos de rutina.

En tanto, los pacientes que presentan un cuadro grave de la enfermedad con una progresión de unos 10-15 días tras el inicio de síntomas hasta presentar insuficiencia respiratoria, esto debe alertar y valorar un ingreso precoz en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

El valor D-dímero está asociado a la gravedad de los pacientes (los pacientes con **peor pronóstico han mostrado niveles de D-dímero mucho más altos** que los pacientes con enfermedad menos grave. En una serie de pacientes un valor de D-dímero en el momento del ingreso mayor de 1,0 mg/L fue uno de los principales factores de mal pronóstico. También se ha observado un **mayor tiempo de protrombina entre los pacientes más graves**).

La persistencia de linfopenia es un signo de mal pronóstico en términos de supervivencia. La linfopenia, correlacionada con la hipercitoquinemia inducida por la COVID-19, puede ser un biomarcador muy útil para la predicción rápida de la enfermedad en pacientes que pueden derivar hacia casos críticos.

Niveles de glicemia mayores a 140 mg/dL en el momento del ingreso, incluso en pacientes no diabéticos, se asocia a mayor riesgo de complicaciones y mortalidad.



Niveles de Proteína C Reactiva > a 3 g/dl, Ferritina por encima de 400 mg/dl y la interleucina 6 > 40 mg/dl.

Si se cumplen los criterios de gravedad la recomendación es que el manejo clínico se realice en la unidad de cuidados intensivos en cubículos con presión negativa, aislados.

Una valoración más completa de la gravedad en las neumonías se realizará mediante escalas como el PSI y la CURB-65 disnea y saturación de oxígeno menor de 95 %. Estas escalas son útiles tanto en la decisión inicial de hospitalización como apoyo al juicio clínico. Para valorar el ingreso en UCI se recomiendan los criterios ATS/IDSA mayores y menores.

Escala de gravedad CURB-65: acrónimo de: C confusión aguda, Urea >19 mg/dL, R frecuencia respiratoria ≥ 30 RPM, B presión sistólica ≤ 90 mmHg o diastólica ≤ 60 mmHg y 60 edad ≥ 60 . Cada ítem puntúa 1. Ingreso hospitalario si la puntuación total ≥ 1 . En el ámbito extrahospitalario se emplea CRB-65.

14. CRITERIOS DE INGRESO EN UCI

Los criterios ATS/IDSA empleados en la neumonía pueden ayudar al clínico en la decisión de ingreso en UCI. 1 criterio mayor o 3 criterios menores.

Criterios mayores:

- Necesidad de ventilación mecánica invasiva.
- Shock con necesidad de vasopresores.

Criterios menores:

- Frecuencia respiratoria > 30 RPM
- PaO₂/FiO₂ < 300
- Infiltrados multilobares
- Confusión/desorientación
- Uremia (BUN > 20 mg/DL)
- Leucopenia [CM1], Trombocitopenia: plaquetas: < 100.000cels /mm³. Hipotermia (central < 36.8), hipotensión con necesidad de administración agresiva de fluidos.

15. MEDIDAS EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

Los cuidados intensivos deben cumplir con las medidas de protección y control de las infecciones necesarias, para evitar la diseminación de esta.

- Se ingresará en un cubículo individual y con presión negativa comprobada y habilitada, la cual debe cumplir con los estándares establecidos de gradiente negativo de presión de 10 Pa, circulación de aire independiente, 12 renovaciones de aire/hora, filtro HEPA (High Efficiency Particulate Air) y esclusa (antesala). En caso de no tener esclusa, crear una pseudo esclusa a fin de realizar un manejo más seguro de equipo de protección individual y de los residuos de riesgo. Este criterio



se cumplirá siempre y cuando el centro este habilitado como centro COVID en el país.

- Es obligatorio limitar el número de personas que atienden al enfermo, al mínimo con una planificación asistencial específica y se seguirán las medidas de aislamiento, protección individual y desinfección establecidas hasta que sea necesario. Es prudente el control, registro y monitorización del personal que no requieran entrar al cubículo del paciente, para disminuir el riesgo de contagio. Mantener una distancia del paciente de 2 metros. El personal planificará y permanecerá en la habitación el tiempo mínimo necesario.
- Realizar un registro de cada uno de los profesionales que han entrado en contacto con el paciente con fines de control y seguimiento.
- El equipo asistencial y de apoyo debe estar debidamente protegido, con EPP recomendados, siguiendo las normas de colocación y retirada establecidas, de forma supervisada.
- El EPP recomendado para realizar atención, si no se realizan procedimientos que generen aerosoles, está formado por bata resistente a líquidos, mascarilla N95, guantes y protección ocular anti salpicaduras.
- En el caso de pacientes con ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con posibles cargas virales altas, procedimientos invasivos y con maniobras o tratamientos que pueden generar aerosoles (intubación, ventilación, traqueotomías, toma de muestra respiratoria, lavado bronco alveolar, o resucitación cardiopulmonar, en otras) y dado el conocimiento incompleto de la transmisión del virus, es prudente establecer medidas de precaución intensificadas.
- En la ventilación no invasiva (VNI), si es necesaria su utilización, se debe lograr un sellado adecuado de las interfaces para evitar las fugas, y emplear preferentemente VNI con doble filtro.
- En los casos que requieran intubación se utilizarán preferentemente tubos endotraqueales con balón para evitar las fugas, aspiración subglótica y sistema de aspiración cerrado. Si es necesario preoxigenar, se hará con mascarilla reservorio de O₂ en vez de hacerlo con mascarilla y bolsa autoinflable.
- Se realizará con una secuencia rápida de intubación y por personal experto para minimizar el tiempo y el número de intentos del procedimiento de intubación.
- En los casos con ventilación mecánica, se pondrán los filtros antimicrobianos de alta eficiencia que impidan la contaminación vírica tanto en la válvula inspiratoria como en la espiratoria.
- Es importante efficientizar el manejo de los recursos de material utilizado, preferiblemente desechable, y el no desechable deberá ser higienizado y



desinfectado según las recomendaciones de los servicios de equipos de prevención y control de la infección.

- Realizar limpieza diaria siguiendo las recomendaciones de las normas de medicina preventiva, haciendo hincapié en las superficies probablemente contaminadas. No se agitará la ropa o sábanas para evitar la generación de aerosoles.
- El personal de limpieza utilizará los EPP correspondientes y manejará los residuos (residuos biosanitarios clase III) según el protocolo establecido por medicina preventiva.
- Durante su ingreso se evitará en la medida de lo posible el traslado del paciente a realizar procedimientos diagnósticos, los cuales deben ser realizados con equipos portátiles en el cubículo, (si los equipos no pueden ser dedicados de forma exclusiva a estos pacientes deben ser desinfectados según las recomendaciones de las normas de medicina preventiva).
- Todos los residuos se consideran de clase III, por lo que deben ser manipulados de acuerdo con los requerimientos de esa clasificación según las normas.
- Todos los pacientes recibirán una valoración nutricional temprana independientemente de que se encuentre en hospitalización general o en UCI dado los beneficios de la nutrición adecuada en la respuesta a los tratamientos.

16. TRATAMIENTO

Pacientes con Enfermedad Respiratoria no complicada

Medidas generales frente al paciente

- Admitir en área de aislamiento
- De no contar con habitaciones individuales disponibles, los pacientes con diagnóstico confirmado COVID-19, pueden ser agrupados.
- Adoptar las medidas de protección: colocar mascarilla simple al paciente, evitar contacto estrecho entre los pacientes de preferencias 1 metro entre pacientes, el personal de salud debe utilizar mascarilla N95 y lentes en el área y adoptar medidas al manipular fluidos, sistema y dispositivos para ventilación, cánula de aspiración, medios de intubación, estetoscopios e instrumentos.
- Ante la necesidad de intubación, utilizar preferentemente tubos endotraqueales con balón para evitar las fugas, aspiración subglótica y sistema de aspiración cerrado.
- Tomar muestra de secreción orofaríngea y nasofaríngea con hisopos para el COVID-19.
- Tomar muestra sanguínea para valores hemáticos y RT-PCR para el COVID-19.
- Solicitar radiografía de tórax anteroposterior y lateral o TAC de tórax en casos seleccionados.



- Explicar al paciente y familiares su condición clínica, plan de manejo y medidas de prevención.
- Tomar muestra de secreción orofaríngea y naso faríngeo con hisopos para el COVID-19.
- Tomar muestra sanguínea para valores hemáticos y RT-PCR para el COVID-19.
- Solicitar radiografía de tórax anteroposterior y lateral o TAC de tórax en casos seleccionados.
- Solicitar apoyo del personal de salud mental para manejo de estrés o ansiedad del paciente y la familia.
- Medidas generales de soporte.
- Hidratación oral con líquidos a libre demanda.
- Hidratación parenteral de apoyo con solución salina normal y ajustar según necesidad.
- Validar la necesidad de vitamina D, partiendo de determinaciones séricas de estar disponible.
- Acetaminofén 750 mg - 1g, ajustar dosis y frecuencia según curva de temperatura sin pasar de 4 g en 24 horas en adultos. Dosis pediátrica 15 mg/kilo/dosis. Vigilar función hepática.
- Mantener monitoreo con oximetría de pulso, frecuencia respiratoria, presión arterial y auscultación periódica de los pulmones para detectar anomalía.



ESQUEMA DE TRATAMIENTO PARA PACIENTES CON COVID-19 SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD

Severidad	Criterios	Tratamiento	
		Sin comorbilidades	Con comorbilidades
Leve	Sintomatología de COVID-19- SpO2>94% en aire singular- CURB-65 en 1 o menos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo ambulatorio 2. Aislamiento domiciliario 3. Medicamentos ambulatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Ibuprofeno 400 mg dosis pediátrica 20 a 30 mg por kg de peso, dividido en 3 dosis (cada 8 horas) en mayores de 6 meses • N acetilcisteína 600 mg al día Dosis pediátrica 200-300mg diarios • Zinc 50 mg al día • Vitamina C 1000 mg por día • Esomeprazol 40 mg al día Dosis pediátrica 0.5 mg/kg/día, dividido en dos dosis. • Vitamina D3 5000 ud al día a quienes la requieran. 	<p>Favipiravir: 3,600 mg dosis total de primer día (1,800 mg c/12 horas = 9 comprimidos c/12 horas) y luego 1,600 mg dosis total por día (800 mg c/12 horas = 4 comprimidos c/12 horas) por hasta un máximo de 13 días.</p> <p>Orientaciones generales para la administración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes del inicio del tratamiento, la eficacia y los riesgos (incluido el riesgo de exposición al feto) deben documentarse por completo en los pacientes y sus familias, etc., y debe iniciarse la administración después de obtener el consentimiento por escrito. • Con respecto a la eficacia del Favipiravir, se desconoce la gravedad y el momento apropiados para la administración. • La administración oral puede ser difícil dependiendo de la condición del paciente. • Medición de ácido úrico y advertencia en pacientes con hiperuricemia.



Severidad	Criterios	Tratamiento	
		Sin comorbilidades	Con comorbilidades
			<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se administre a mujeres que puedan estar en edad fértil (incluso no esterilizadas por medios quirúrgicos y durante el período posterior a la menopausia menor de 2 años) que no utilizan métodos anticonceptivos adecuados, realice una prueba de embarazo y confirme que el resultado es negativo antes de comenzar el tratamiento. El riesgo debe explicarse completamente a los pacientes, y se debe brindar orientación a la pareja durante el período de administración y durante los 7 días posteriores a la administración para garantizar que sea extremadamente eficaz. Se debe implementar el uso de métodos anticonceptivos. • Dado que este medicamento se transfiere al semen, el riesgo debe explicarse suficientemente cuando se administra a pacientes varones, y es extremadamente importante no tener relaciones sexuales durante el período de administración y hasta 7 días después del final de la administración. Indique que los métodos anticonceptivos deben aplicarse estrictamente (los hombres deben usar condones). No deben tener relaciones sexuales



Severidad	Criterios	Tratamiento	
		Sin comorbilidades	Con comorbilidades
		<p>Ivermectina: Su uso No está contemplando en este protocolo nacional, ya que no contamos hasta el momento con evidencia científica disponible que avale su uso como tratamiento de COVID-19. Sin embargo, pudiera utilizarse bajo estudios clínicos de investigación aprobados por la Comisión Nacional de Bioseguridad (CONABIOS).</p>	<p>con mujeres embarazadas durante este período.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe considerar cuidadosamente la necesidad de este producto para su administración. • Utilizar en pacientes ambulatorios con comorbilidades <p>Contraindicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de transaminasas 5 veces el valor normal • Filtración glomerular por debajo de 30 ml/min. • Embarazo y lactancia. • Hipersensibilidad a cualquier componente del fármaco del estudio. <p>Interacciones: Los siguientes medicamentos deben usarse con precaución en combinación con Favipiravir debido a posibles interacciones farmacológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pirazinamida • Repaglinida • Teofilina • Sulindaco



Severidad	Criterios	Tratamiento	
		Sin comorbilidades	Con comorbilidades
Moderado	<p>Sintomatología COVID-19 + CURB-65 <2 + algunas de las siguientes:</p> <p>a) Requerimiento de O2 por cánula nasal</p> <p>b) Presencia de factores de riesgo: edad >60 años</p> <ul style="list-style-type: none"> • enfermedad pulmonar preexistente • enfermedad renal crónica • diabetes no controlada • enfermedad cardiovascular preexistente • obesidad • terapia inmunosupresora • pacientes VIH + 	<p>a) Remdesivir 200 mg de inicio y luego 100 mg cada 24 horas ev infundido en 30-60 min por 5 días.</p> <p>Contraindicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Aumento de transaminasas 5 veces el valor normal ○ Utilizar con cautela en pacientes con ffiltración glomerular por debajo de 30 ml/min. Evaluar riesgo / beneficio ○ Embarazo y lactancia: utilizar solo si el beneficio potencial justifica el riesgo para la madre y el feto <p>b) Tocilizumab Dosis recomendada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50-60 kg: 400 mg EV dosis única • 60-85 kg: 600 mg EV dosis única <p>Criterios para la administración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ferritina mayor de 400 ng/ml. • Dímero D mayor de 1000 ng/ml. • PCR mayor de 3 g/dl. • Hipoxia. • Infiltrados pulmonares. • Otros inhibidores de la vía JAK / STAT. Tofacitinib / Baricitinib —> evaluar con reumatología / <p>Contraindicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sospecha de co-infección bacteriana o fúngica • Plaquetopenia <100,000/mm3. • Neutropenia <2000/mm3 • Aumento de transaminasas 5 veces el valor normal • Embarazo o lactancia. 	<p>El soporte nutricional, es vital en pacientes críticamente enfermos y con deficiencias nutricionales (baja en vitamina D y Zinc)</p>



Severidad	Criterios	Tratamiento	
		Sin comorbilidades	Con comorbilidades
		c) Dexametasona:	
		Si saturación de oxígeno menor a 94% en aire ambiente, 6 mgs c/24 hrs i.v. por 10 días	
Severo	<p>Sintomatología COVID-19</p> <p>Alguno de los siguientes hallazgos:</p> <p>a) FR>30</p> <p>b) PaO₂/FiO₂<200 mmHg</p> <p>c) SpO₂<92% en aire ambiente o requiriendo oxigenoterapia</p>	<p>d) Plasma Convaleciente</p> <p>Como parte de un ensayo clínico y firma correspondiente al consentimiento informado.</p> <p>300 ml de inicio y considerar una segunda dosis.</p> <p>Criterios para la administración:</p> <p>Diagnóstico de SARS COV 2 por laboratorio.</p> <p>Condición importante que pudiera comprometer la vida:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Disnea ▪ Taquipnea mayor de 30 r/m. ▪ Saturación <93% ▪ PAFI (relación entre la presión arterial de oxígeno y la fracción inspirada de oxígeno PaO₂/ FIO₂) <300 ▪ Infiltrados pulmonares en más del 50% en las primeras 24-48 horas. ▪ Fallo respiratorio. ▪ Choque séptico. ▪ Fallo multiorgánico <p>Criterios de selección del donante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Evidencia documentada por laboratorio de haber tenido COVID-19, por PCR o anticuerpos. ○ Resolución de los síntomas de por lo menos 14 días. ○ Sexo masculino o féminas que no hayan estado embarazadas. ○ Si las féminas han estado embarazadas deben tener anticuerpos HLA negativo. <ul style="list-style-type: none"> - Realización de titulación de anticuerpos neutralizantes si están 	



Severidad	Criterios	Tratamiento	
		Sin comorbilidades	Con comorbilidades
		<p>disponibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cuando esté disponible la medición de los anticuerpos neutralizantes, se recomienda que las titulaciones sean al menos 1:160; una titulación de 1:80 puede ser considerada aceptable si no existiera una alternativa compatible. <p>Dosificación de Tocilizumab:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peso: 50 a 60 Kg: 400 mg IV, dosis única- Peso: >60 a 85 Kg: 600 mg IV, dosis única - Peso: >85Kg: 800 mg IV, dosis única <p>Puede ofrecerse una segunda dosis dependiendo de la severidad del paciente a los 12-24 h.</p>	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos bibliográficos.

T. Kewan et al., Tocilizumab for treatment of patients with severe COVID19: A retrospective cohort study, EClinicalMedicine (2020), <https://doi.org/10.1016/j.eclim.2020.100418>

Esta lista es un documento dinámico que puede ser actualizado periódicamente y cambiar a medida que evolucionen las evidencias científicas disponibles.

Otras consideraciones:

- Anticoagulación: de elección heparina de bajo peso molecular, valorar dosificación según factores de riesgos individuales. Ponderar el uso de heparina no fraccionada en pacientes con aclaramiento de creatinina por debajo de 15 cc/h.
- Esteroides: además de la dexametasona, tener en cuenta otras opciones en las condiciones de uso en pacientes crónicos, como por ejemplo situaciones (EPOC- Insuficiencia adrenal - etc.)
- Inicio de ventilación por cánulas de alto flujo, CPAP vs ventilación mecánica.
- Pronación si PaO₂/FIO₂ <150.
- ECMO en pacientes con expectativa de vida prolongada en falla respiratoria refractaria.

Pacientes con Neumonía Leve

Paciente sintomático que se ajusta a la definición de caso de COVID-19 pero no presenta neumonía vírica ni hipoxia.

- Adoptar las medidas generales de protección y aislamiento recomendadas.



- Tomar pruebas de laboratorios indicadas.
- Solicitar dos hemocultivos (según necesidad).
- Hidratación oral con líquidos a libre demanda.
- Hidratación parenteral de apoyo con solución salina normal, ajustar según necesidad en casos de signos de deshidratación o desbalance hidro- electrolítico.
- El uso de antibióticos y/o antifúngicos se reserva solo en casos de sospecha clínica de co-infección o sobre infección bacteriana.
- Oxígeno según requerimiento en presencia de hipoxemia o dificultad respiratoria para mantener $SPO_2 \geq 90\%$.
- Acetaminofén 750 mg - 1g, ajustar dosis y frecuencia según curva de temperatura. Dosis pediátrica 15 mg/kg/dosis.

Pacientes con Neumonía Moderada

Adolescente o adulto con signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea) pero sin signos de neumonía grave, en particular $SpO_2 \geq 90\%$ con aire ambiente. Niño con signos clínicos de neumonía no grave (tos o dificultad para respirar más taquipnea o tiraje costal) y sin signos de neumonía grave. Taquipnea (en inspiraciones/min): < 2 meses: ≥ 60 ; 2–11 meses: ≥ 50 ; 1–5 años: ≥ 40 . Aunque el diagnóstico se puede establecer por la clínica, la radiología torácica (radiografía, TC, ecografía) puede ayudar al diagnóstico e identificar o descartar complicaciones pulmonares.

PACIENTES CON NEUMONÍA SEVERA

Signos y síntomas

Adolescente o adulto: fiebre o sospecha de infección respiratoria, más una frecuencia respiratoria >30 respiraciones/min, dificultad respiratoria grave o $SpO_2 < 93\%$ en el aire ambiente.

Niño con tos o dificultad para respirar, además de al menos uno de los siguientes: cianosis central o $SpO_2 < 92\%$ dificultad respiratoria severa (por ejemplo, gruñidos, tiraje torácico muy severo, tiraje intercostal); signos de neumonía con un signo de peligro general: incapacidad para amamantar o beber, letargo o pérdida del conocimiento o convulsiones. Pueden presentarse otros signos de neumonía: retracción del tórax, respiración rápida (en respiraciones / min):

- <2 meses, ≥ 60
- 2–11 meses, ≥ 50
- 1–5 años, ≥ 40
- El diagnóstico es clínico; las imágenes de tórax pueden excluir complicaciones.
- Aplicar escala CURB-65 (Ver escala en anexo 1)
- Manejar en área de cuidados intensivos
- Adoptar las medidas de protección y aislamiento recomendadas



PRUEBAS DE LABORATORIOS:

- Hemocultivo (solicitar dos o más muestras según necesidad)
- Glucosa en sangre
- Urea
- Creatinina
- Electrolitos
- Proteína total
- Albumina
- Bilirrubina total
- Procalcitonina
- Alanina aminotransferasa
- Aspartato aminotransferasa
- Fosfatasa alcalina
- Fibrinógeno
- Lactato deshidrogenasa
- Protrombina
- Gases arteriales y lactato
- Proteína C reactiva
- Vitamina D
- Interleuquina 6
- Ferritina
- Dímero D
- HIV
- Hepatitis B
- Hepatitis C
- CPK total y monitorear
- CK total
- Enzimas cardíacas

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN:

- Realizar RX de Tórax o Tomografía si está disponible.

MANEJO DE LA CONDICIÓN DE HIPOXEMIA

- Administrar oxígeno por cánula y/o con máscara según el caso (iniciar con cánula) a razón de 5-10 l/min y ajuste los caudales para alcanzar el objetivo de SpO₂ ≥90% en adultos y SpO₂ ≥92-95% en pacientes embarazadas.
- De ser posible, asegure una vía central sin postergar el inicio de movilización al paciente.
- Valorar el uso de cánula de alto flujo y ventilación no invasiva.
- Ante la presencia de hipoxemia o signos y síntomas de Síndrome de Distrés Respiratorio agudo SDRA (respiración obstruida o ausente, dificultad respiratoria



severa, cianosis central, shock, coma o convulsiones) deben recibir oxigenoterapia durante la reanimación para alcanzar $SpO_2 \geq 94\%$; e inicie ventilación mecánica. La intubación endotraqueal debe ser realizada por un proveedor capacitado y experimentado que tome las precauciones de lugar.

- Inicie la 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 cmH₂O).

Utilice el manejo conservador de líquidos en pacientes con insuficiencia respiratoria cuando no haya evidencia de shock para evitar complicaciones, en especial en situaciones en la que se puede demorar el inicio de la ventilación mecánica.

- Administre antimicrobianos empíricos para tratar todos los patógenos probables que causan neumonía, si no existe posibilidad de confirmación bacteriológica
- Administre antimicrobianos dentro de una hora de la evaluación inicial del paciente ante la sospecha de sepsis y reporte del hemocultivo o cultivo de secreciones según sea el caso.

Observaciones: aunque se sospeche que el paciente tiene COVID-19 administre los antimicrobianos empíricos apropiados dentro de una hora de identificado el cuadro.

El tratamiento antibiótico empírico debe basarse en el diagnóstico clínico (neumonía adquirida en la comunidad, neumonía asociada a la atención médica [si la infección se adquirió en un entorno de atención médica] o sepsis), datos locales de epidemiología y susceptibilidad según los protocolos institucionales.

SOBRE EL USO DE ESTEROIDES

La evidencia actual sugiere beneficios en el uso de esteroides en pacientes que requieren oxigenoterapia, donde se reporta una reduciendo de la mortalidad.

De acuerdo con los resultados del RECOVERY, ensayo clínico abierto y aleatorizado de más de 9000 pacientes hospitalizados con COVID-19 en el Reino Unido, la dexametasona en dosis baja redujo significativamente la mortalidad a 28 días entre los pacientes hospitalizados con COVID-19 en comparación con el tratamiento estándar sin uso de esteroides (21,6 frente a 24,6 por ciento, $P < .001$) en pacientes con síntomas por más de 7 días o que requiriesen oxigenoterapia. El análisis por subgrupo demostró que la reducción de mortalidad fue mayor entre los pacientes con ventilación mecánica invasiva que entre los que recibieron oxigenoterapia no invasiva. No se observó reducción de mortalidad en aquellos pacientes que no requirieron oxigenoterapia. Otros ensayos han confirmado el beneficio con el uso de otros esteroides como metilprednisolona e hidrocortisona.

Recomendación:

- Dexametasona 6 mg cada 24 horas por 10 días a pacientes con requerimiento de oxigenoterapia (reajustar dosis según necesidad)
- Metilprednisolona entre 0,5 y 1 mg/kg al día, o equivalente con una duración de un máximo de siete días.



Anticoagulantes

Ante la evidencia de daño endotelial producido por el virus causante de COVID-19 y el alto riesgo de eventos tromboembólicos, la profilaxis con anticoagulantes, especialmente con heparina de bajo peso molecular ha sido recomendada para todos los pacientes ingresados con COVID-19, excepto ante una contraindicación mayor. Se debe considerar que, la ocurrencia de eventos tromboembólicos se ha reportado en casi una tercera parte de los pacientes con COVID-19 que requieren cuidados intensivos aun con uso de profilaxis y en un 11.5 por ciento de aquellos que no requieren UCI. Junto a la neumonía per se, el estado de hipercoagulabilidad que lleva a tromboembolias constituye una de las dos causas principales de mortalidad en estos pacientes.

Para valorar la coagulación en pacientes ingresados por COVID-19 se debe realizar:

- Hemograma completo (CBC), incluido el recuento de plaquetas (las plaquetas podrían estar disminuidas, aumentadas o normales en pacientes con COVID-19)
- Estudios de coagulación: tiempo de protrombina [PT] y tiempo de tromboplastina parcial activada [aPTT] (usualmente normales o ligeramente prolongados)
- Fibrinógeno (usualmente elevado en el COVID-19 a diferencia del Síndrome de Coagulación Intravascular Diseminada)
- Dímero D (frecuentemente elevado en COVID-19)

Nota: la mayoría de las recomendaciones sugieren repetir el Dímero-D cada 24 horas, repeticiones más frecuentes no son usualmente necesarias.

Recomendación:

- Uso profiláctico de heparina de bajo peso molecular, considerar dosis completa si se sospecha eventos tromboembólicos.
- Indicar anticoagulante oral en los casos de switch de terapia, cuando el paciente este mejor o pueda completar tratamiento ambulatorio hasta completar 30 - 40 días dependiente de su condición
- Monitoree de cerca a los pacientes con insuficiencia respiratoria en busca de signos de deterioro clínico, como insuficiencia respiratoria rápidamente progresiva y sepsis, y aplique intervenciones de atención de apoyo de inmediato.
- Tomar en cuenta las condiciones comórbidas y características del paciente para adaptar el manejo de la enfermedad crítica y aprecie el pronóstico. (Diabetes, Cardiopatas, Enfermedad Renal, VIH-SIDA, TB, Enfermedad Metabólica, Embarazadas, Niños, Niñas y adulto mayor).
- Comuníquese temprano con el paciente y su familia explique periódicamente la evolución clínica.

Pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio

Signos y síntomas

Síntomas respiratorios nuevos o que empeoran dentro de una semana del inicio del cuadro clínico conocido.



Exámenes de Laboratorio e Imágenes

Imagen de tórax (radiografía, tomografía computarizada o ultrasonido pulmonar): opacidades bilaterales, no completamente explicadas por derrames, colapso lobular o pulmonar, o nódulos. Imagen de vidrio deslustrado o empedramiento “Crazy Paving”, tomar muestra química sanguínea, gases arteriales y lactato.

Origen del edema: insuficiencia respiratoria no explicada completamente por insuficiencia cardíaca o sobrecarga de líquidos. Necesita evaluación objetiva (por ejemplo, ecocardiografía) para excluir la causa hidrostática del edema si no hay un factor de riesgo presente.

Solicitar hemocultivos (las veces que sea necesario), glucosa en sangre, urea creatinina, electrolitos, proteína total, albumina, bilirrubina total, procalcitonina, alanina aminotransferasa, aspartato aminotransferasa, fosfatasa alcalina, fibrinógeno, lactato deshidrogenasa, protrombina, ferritina sérica, Dímero D.

Solicitar descarte de embolias y de TRALI en caso de pacientes que hayan sido transfundidos.

TRATAMIENTO

Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda (SDRA)

La oxigenoterapia se inicia si la SaO₂ <90 % aire ambiente con el objetivo de mantener SaO₂ ≥ 90%. Los pacientes que ya reciben oxigenoterapia pueden evolucionar a un síndrome de Distrés respiratorio agudo (SDRA) que se diagnosticará y clasificará según los criterios de Berlín del ARDS NETWORK. Como paso inicial se utilizarán mascarillas con reservorio con flujos mínimos de 10 a 15 L/min para mantener el reservorio inflado y con FiO₂ entre 0,60 y 0,95.

Ventilación mecánica invasiva. Cuando el paciente esté intubado la ventilación mecánica debe aplicarse de forma protectora para el pulmón con volúmenes corrientes bajos (4 a 6 L/Kg de peso) y evitar presiones plateau por encima de 30 cm de H₂O.

Mantener una driving pressure (Presión plateau-PEEP) por debajo de 15 cm de H₂O se ha asociado a una menor mortalidad.

Mantener unas metas de PaO₂ 55-80 mmHg o SpO₂ 88-95% y PPlat < 30cmH₂O₂.

Cuando la Pa/FiO₂, a pesar de administrar altas concentraciones de O₂, es inferior a 150 es necesario colocar al paciente en decúbito prono lo antes posible y ventilar al paciente en esta posición al menos 16 horas.

Los balances hídricos deberán ser negativos para evitar un exceso de líquidos en el pulmón.



La seudorelajación puede considerarse en casos de asincronías.

La titulación de la PEEP debe hacerse en función de la compliancia, oxigenación, espacio muerto y estado hemodinámico.

Oxigenación (adultos)

- SDRA leve: $200 \text{ mmHg} < \text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 300 \text{ mmHg}$ (con PEEP o CPAP $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$, 7 o sin ventilación 8)
- SDRA moderado: $100 \text{ mmHg} < \text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 200 \text{ mmHg}$ con PEEP $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$, 7 o sin ventilación 8)
- SDRA grave: $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 100 \text{ mmHg}$ con PEEP $\geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$, 7 o no ventilado)
- Cuando PaO_2 no está disponible, $\text{SpO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 315$ sugiere SDRA (incluso en pacientes no ventilados)

Oxigenación (niños)

- Nota $\text{OI} = \text{Índice de oxigenación}$ y $\text{OSI} = \text{Índice de oxigenación usando SpO}_2$)
- NIV o nivel de CPAP de dos niveles $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ a través de una máscara facial completa: $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 300 \text{ mmHg}$ o $\text{SpO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 264$
- SDRA leve (ventilación invasiva): $4 \leq \text{OI} < 8$ o $5 \leq \text{OSI} < 7.5$
- SDRA moderado (ventilación invasiva): $8 \leq \text{OI} < 16$ o $7.5 \leq \text{OSI} < 12.3$
- SDRA grave (ventilación invasiva): $\text{OI} \geq 16$ u $\text{OSI} \geq 12.3$

PACIENTES CON SEPSIS

Signos y síntomas

Adultos: disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta desregulada del huésped a una infección sospechada o comprobada, con disfunción orgánica. Los signos de disfunción orgánica incluyen: estado mental alterado, confusión, taquipnea, hipoxia, disminución del gasto urinario, taquicardia, bradicardia, extremidades frías o hipotensión arterial, manchas en la piel o evidencia de laboratorio: coagulopatía, trombocitopenia, acidosis, lactato alto o hiperbilirrubinemia.

Niños: infección sospechada o comprobada y criterios ≥ 2 Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica SIRS,

de los cuales uno debe ser temperatura anormal o glóbulos blancos alterados.

- Criterios para el diagnóstico de Síndrome Multisistémico Inflamatorio:
- Niños y adolescentes entre 0 y 19 años con Fiebre ≥ 3 días con DOS de los siguientes criterios:
- Exantema o conjuntivitis bilateral no supurativa y/o afectación mucocutánea
- Hipotensión o shock
- Disfunción miocárdica, pericarditis, valvulitis o anomalías coronarias (datos ecocardiográficos) y/o elevación de parámetros de daño miocárdico (troponinas y/o Pro-BNP)
- Coagulopatía (alteración TP, TTPA, elevación Dímero D ($2 \times > 1.000$))



- Afectación Gastrointestinal (vómitos, diarrea o dolor abdominal)
- Elevación de PCR (>50 mg/L) y/o PCT > 1 ng/dl y/o Velocidad de Sedimentación (VHS), sin otras etiologías demostrables que expliquen el caso.
- Evidencia de infección COVID-19 (RT-PCR, serología, nexo epidemiológico)
- Ante la presencia de hipoxemia o signos y síntomas de Síndrome de Distrés Respiratorio del adulto SDRA (respiración obstruida o ausente, dificultad respiratoria severa, cianosis central, coma o convulsiones) deben recibir oxigenoterapia durante la reanimación para alcanzar SpO₂ ≥94%; e inicie ventilación mecánica. Debe ser realizada por un proveedor capacitado y experimentado que tome las precauciones de lugar, inicie la 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 cmH₂O), administre líquidos de preferencia con soluciones cristaloides o solución salina normal para la reposición
- Etapa inicial de la sepsis. Seguir parámetro de reposición de acuerdo a la PVC o signos de sobrecarga hídrica, administre antimicrobianos empíricos en ausencia de hemocultivo o cultivo de secreciones si hay evidencia de infección para tratar todos los probables patógenos asociados al cuadro clínico, administre antimicrobianos dentro de una hora de la evaluación inicial del paciente ante la sospecha de shock séptico.

Observaciones: aunque se sospeche que el paciente tiene COVID-19, administre los antimicrobianos empíricos apropiados dentro de una hora de identificado el cuadro.

- El tratamiento antibiótico empírico debe basarse en el diagnóstico clínico (neumonía adquirida en la comunidad, neumonía asociada a la atención médica [si la infección se adquirió en un entorno de atención médica]), datos locales de epidemiología y susceptibilidad según los protocolos institucionales, monitoree de cerca a los pacientes con insuficiencia respiratoria en busca de signos de deterioro clínico, como insuficiencia respiratoria rápidamente progresiva y profundización de la sepsis, y aplique intervenciones de atención de apoyo de inmediato, tomar en cuenta las condiciones comórbidas y características del paciente para adaptar el manejo de la enfermedad crítica y aprecie el pronóstico. (Diabetes, Cardiopatías, Enfermedad Renal, VIH-SIDA, TB, Enfermedad Metabólica, Embarazadas, Niños, Niñas y adulto mayor), comuníquese temprano con el paciente y su familia y explique periódicamente la evolución clínica.

PACIENTES CON SHOCK SÉPTICO

Signos y síntomas

Adultos: hipotensión persistente a pesar de la reanimación volumétrica, que requiere vasopresores para mantener una PAM ≥65 mmHg y un nivel de lactato sérico >2 mmol/L.

Niños: cualquier hipotensión (PAS <5 ° o >2 DE por debajo de lo normal para la edad) o 2-3 de los siguientes: estado mental alterado; taquicardia o bradicardia (HR <90 lpm o >160 lpm en lactantes y HR <70 lpm o >150 lpm en niños); llenado capilar prolongado (>2 segundos) o vasodilatación caliente con pulsos delimitadores; taquipnea; piel marmórea o erupción petequiral o purpúrica; aumento de lactato; oliguria hipertermia o hipotermia.



En la reanimación del shock séptico en adultos, administre al menos 30 ml / kg de cristaloides isotónicos en adultos en las primeras 3 horas. En la 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 la primera 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 líquido y aparecen signos de sobrecarga de volumen (por ejemplo, distensión venosa yugular, crepitaciones en la auscultación pulmonar, edema pulmonar en la imagen o hepatomegalia en niños), reduzca o interrumpa la administración de líquidos. Este paso es particularmente importante cuando la ventilación mecánica no está disponible. Se sugieren regímenes de fluidos alternativos al cuidar a niños en entornos con recursos limitados.
- 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 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 de la coloración piel, llenado capilar, nivel de conciencia y lactato.
- 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.
- Asegure una vía central.
- Ante la presencia de hipoxemia o signos y síntomas de síndrome de Distrés respiratorio del adulto -SDRA- (respiración obstruida o ausente, dificultad respiratoria severa, cianosis central, coma o convulsiones) deben recibir oxigenoterapia durante la reanimación para alcanzar $SpO_2 \geq 94\%$; e inicie ventilación mecánica. La intubación endotraqueal debe ser realizada por un proveedor capacitado y experimentado que tome las precauciones de lugar.
- Inicie la ventilación mecánica utilizando volúmenes corrientes más bajos (4–6 l/kg de peso corporal predicho, PBW) y presiones inspiratorias más bajas (presión de meseta <30 cmH₂O).
- Administre líquidos, de preferencia con soluciones cristaloides o solución salina normal para la reposición inicial del shock. Seguir parámetro de reposición de acuerdo con la PVC o signos de sobrecarga hídrica.
- Administre vasopresores cuando el shock persista durante o después de la reanimación con líquidos.



- El objetivo de presión arterial inicial es MAP ≥ 65 mmHg en adultos y objetivos apropiados para la edad en niños.
- **Administrar noradrenalina:** las dosis son muy variables, desde 0,01 $\mu\text{g kg}^{-1}\text{min}^{-1}$ a 3,3 $\mu\text{g kg}^{-1}\text{min}^{-1}$, aunque las dosis medias oscilan entre 0,2 y 1,3 $\mu\text{g kg}^{-1}\text{min}^{-1}$. La noradrenalina aumenta las resistencias vasculares periféricas y la PAM, con pequeños cambios sobre la frecuencia y el gasto cardíaco. 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 vena periférica.
- Administre antimicrobianos empíricos para tratar todos los probables patógenos asociados al cuadro clínico.
- Usar dobutamina en pacientes que muestran evidencia de hipoperfusión persistente a pesar de un aporte adecuado de líquido y el uso de agentes vasopresores habitual: perfusión de 2,5 a 10 $\mu\text{g/kg/min}$ IV. Pueden requerirse hasta 20 $\mu\text{g/kg/min}$. Dosis máxima 40 $\mu\text{g/kg/min}$. Si existe hipotensión o con 20 $\mu\text{g/kg/min}$ no se consigue respuesta es conveniente asociar otro fármaco vasopresor.
- 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).
- Administre antimicrobianos dentro de una hora de la evaluación inicial del paciente ante la sospecha de shock séptico.

Observaciones: aunque se sospeche que el paciente tiene COVID-19 administre los antimicrobianos empíricos apropiados dentro de una hora de identificado el cuadro.

El tratamiento antibiótico empírico debe basarse en el diagnóstico clínico (neumonía adquirida en la comunidad, neumonía asociada a la atención médica (si la infección se adquirió en un entorno de atención médica), datos locales epidemiológicos y susceptibilidad según los protocolos institucionales. Considere historial de ingresos, uso reciente de antibióticos, desnutrición, alergias y reacciones adversas diarias.

Iniciar en todos los pacientes el tratamiento antimicrobiano específico tan pronto se disponga de resultados del hemocultivo y otras pruebas bacteriológicas.

Comuníquese con el paciente y su familia, y explique periódicamente la evolución clínica.



INFORMACIÓN A PACIENTES Y FAMILIARES

- Información sobre terapéutica y/o procedimientos realizados.
- Información sobre la causa por la que se realiza el o los procedimientos(s) o se brinda la atención.
- Información sobre cuidados generales a observar por el usuario.
- Información sobre las observaciones nutricionales, farmacológicas, posturales y de independencia en las actividades cotidianas a seguir por el usuario.
- Información sobre signos de alarma.
- Información sobre próxima atención o citas médicas.

CRITERIOS DE EGRESO

- El paciente se dará de alta cuando su estado general sea bueno.
- Recomendar mantener medidas de higiene y seguridad en el hogar.
- Establecer de forma clara la fecha en que debe ser reevaluado luego de egreso.
- Explicar signos y síntomas de recaídas.
- Colocar al paciente en aislamiento y con las medidas generales por 14 días luego del egreso sin síntomas.



16. BIBLIOGRAFÍA

1. Ongoing Living Update of COVID-19 Therapeutic Options: Summary of Evidence. Rapid. Review, 18 December 2020.
2. ARDS Definition Task Force, Ranieri VM, Rubenfeld GD, et al. Acute respiratory distress syndrome: The Berlin Definition. *JAMA* 2012; 307:2526-33.
3. Arabi YM, Mandourah Y, Al-Hameed F, et al. Corticosteroid Therapy for Critically Ill Patients with Middle East Respiratory Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med* 2018; 197:757-67.
4. CDC. Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19). 3 April 2020 (actualizado 8 diciembre 2020). Disponible <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
5. Clinical management of human infection with pandemic (H1N1) 2009: revised guidance [http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/clinical_management/en/]. Geneva: WHO; 2009.
6. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected. Interim guidance 28 January 2020 <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/clinical-management-of-novelcov.pdf>. Geneva: WHO; 2020.
7. Colecciones Cochrane Especiales Coronavirus (COVID-19): evidencia relevante para cuidados críticos, 11 de febrero de 2020.
8. Davis AL, Carcillo JA, Aneja RK, et al. American College of Critical Care Medicine Clinical Practice Parameters for Hemodynamic Support of Pediatric and Neonatal Septic Shock. *Crit Care Med* 2017; 45:1061-93.
9. Delaney JW, Pinto R, Long J, et al. The influence of corticosteroid treatment on the outcome of influenza A(H1N1pdm09)-related critical illness. *Crit Care* 2016; 20:75.
10. Global Epidemiological Surveillance Standards for Influenza [http://www.who.int/influenza/resources/documents/influenza_surveillance_manual/en/]. Geneva: WHO; 2014.



11. Goldstein B, Giroir B, Randolph A, International Consensus Conference on Pediatric Sepsis. International pediatric sepsis consensus conference: definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics. *Pediatr Crit Care Med* 2005; 6:2-8.
12. Gunnerson KJ, Shaw AD, Chawla LS, et al. TIMP2*IGFBP7 biomarker panel accurately predicts acute kidney injury in high-risk surgical patients. *J Trauma Acute Care Surg* 2016; 80:243-9.
13. Infection prevention and control during health care for probable or confirmed cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection: Interim guidance. Geneva: WHO; 2015.
14. Infection prevention and control of epidemic and pandemic prone acute respiratory infections in health care
[http://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/publication/en/]. Geneva: WHO; 2014.
15. Khemani RG, Smith LS, Zimmerman JJ, Erickson S, Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference Group. Pediatric acute respiratory distress syndrome: definition, incidence, and epidemiology: proceedings from the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference. *Pediatr Crit Care Med* 2015;16: S23-40.
16. Laboratory testing for Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus: Interim guidance.
[http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/mers-laboratorytesting/en/]. Geneva: WHO; 2018.
17. Lee MK, Choi J, Park B, et al. High flow nasal cannulae oxygen therapy in acutemoderate hypercapnic respiratory failure. *Clin Respir J* 2018; 12:2046-56.
18. Luo Y, Ou R, Ling Y, Qin T. The therapeutic effect of high flow nasal cannula oxygen therapy for the first imported case of Middle East respiratory syndrome to China [Chinese]. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue* 2015; 27:841-4.
19. Ou X, Hua Y, Liu J, Gong C, Zhao W. Effect of high-flow nasal cannula oxygen therapy in adults with acute hypoxemic respiratory failure: a meta- analysis of randomized controlled trials. *CMAJ* 2017;189: E260-E7.
20. Oxygen therapy for children: a manual for health workers [http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/child-oxygen-therapy/en/]. Geneva: WHO; 2016.



21. Pocket book of hospital care for children: Guidelines for the management of common childhood illnesses
[http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/child_hospital_care/en/]
. 2nd ed. Geneva: WHO; 2013.
22. Riviello ED, Kiviri W, Twagirumugabe T, et al. Hospital Incidence and Outcomes of the Acute Respiratory Distress Syndrome Using the Kigali Modification of the Berlin Definition. *Am J Respir Crit Care Med* 2016; 193:52-9.
23. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med* 2017; 43:304-77.
24. Rodrigo C, Leonardi-Bee J, Nguyen-Van-Tam J, Lim WS. Corticosteroids as adjunctive therapy in the treatment of influenza. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;3:CD010406.
25. Rosjo H, Varpula M, Hagve TA, et al. Circulating high sensitivity troponin T in severe sepsis and septic shock: distribution, associated factors, and relation to outcome. *Intensive Care Med* 2011; 37:77-85.
26. Russell CD, Millar JE, Baillie JK. Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury. *Lancet*. 2020 Feb 15;395(10223):473-475. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30317-2.
27. Schultz MJ, Dunser MW, Dondorp AM, et al. Current challenges in the management of sepsis in ICUs in resource-poor settings and suggestions for the future. *Intensive Care Med* 2017; 43:612-24.
28. Shalhoub S, Farahat F, Al-Jiffri A, et al. IFN-alpha2a or IFN-beta1a in combination with ribavirin to treat Middle East respiratory syndrome coronavirus pneumonia: a retrospective study. *J Antimicrob Chemother* 2015; 70:2129-32.
29. Shang L, Zhao J, Hu Y, Du R, Cao B. On the use of corticosteroids for 2019-nCoV pneumonia. *Lancet*. 2020 Feb 29;395(10225):683-684. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30361-5.
30. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA* 2016; 315:801-10.



31. Stockman LJ, Bellamy R, Garner P. SARS: systematic review of treatment effects. *PLoS Med* 2006;3: e343.
32. Vincent JL, Moreno R, Takala J, et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med* 1996; 22:707-10.
33. FDA, Recommendations for investigational COVID-19 Convalescent Plasma, Aug 23, 2020.
34. T. Kewan et al., Tocilizumab for treatment of patients with severe COVID19: A retrospective cohort study, *EClinicalMedicine* (2020), <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100418>
35. Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. [The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID19) in China]. *Zhonghua liu xing bing xue za zhi = Zhonghua liuxingbingxue zazhi*. 2020;41(2):145-51.
36. Chong YP, Song JY, Seo YB, Choi JP, Shin HS, Rapid Response T. Antiviral Treatment Guidelines for Middle East Respiratory Syndrome. *Infect Chemother*. 2015;47(3):212-22.
37. England PH. Treatment of MERS-CoV: Information for Clinicians Clinical decision-making support for treatment of MERS-CoV patients 2015. Available from:https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/459835/merscov_for_clinicians_sept2015.pdf.
38. Wei Liu PhD, Pengxiang Zhou MPharm, Ken Chen MPharm, Zhikang Ye MPharm, Fang Liu MSc, Xiaotong Li MSc et. al. Efficacy and safety of antiviral treatment for COVID-19 from evidence in studies of SARSCoV-2 and other acute viral infections: a systematic review and meta-analysis Cite as: *CMAJ* 2020 July 6;192: E734-44.
39. Cai Q, Yang M, Liu D, et al. Experimental treatment with favipiravir for COVID-19: an open-label control study. *Engineering (Beijing)* 2020 Mar. 18 [Epub ahead of print]. doi: 10.1016/j.eng.2020.03.007.

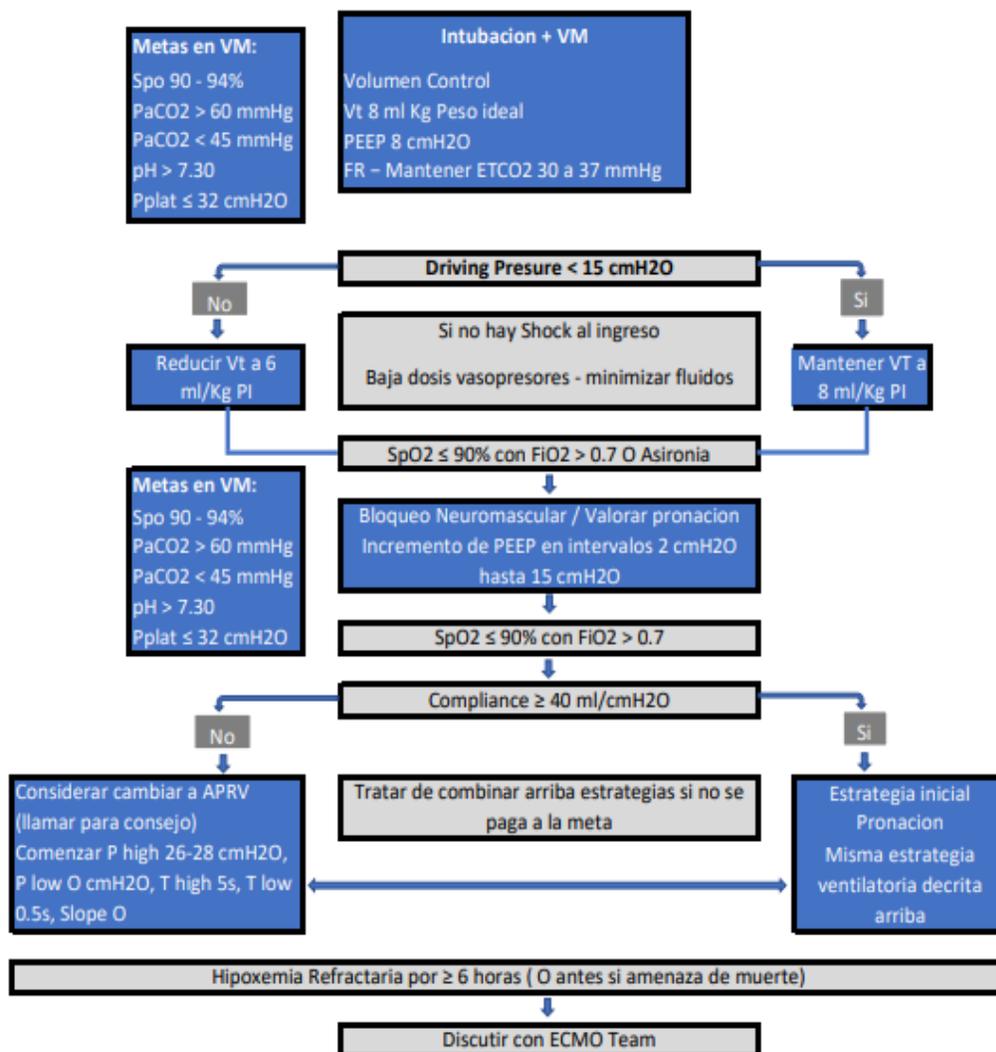


40. Chen C, Zhang y, Huang J, et al. Favipiravir versus arbidol for COVID-19: a randomized clinical trial [preprint]. medRxiv 2020 Apr. 15. doi: 10.1101/2020.03.17 .20037432
41. MDVI. Dose-finding study of favipiravir in the treatment of uncomplicated influenza. ClinicalTrials.gov: NCT01068912; 2014, updated 2015 Nov. 18. Available: <https://clinicaltrials.gov/show/NCT01068912>
42. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. JAMA. 2020;324(8):782–793. doi:10.1001/jama.2020.12839
43. Cuker A, Peyvandi F. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Hypercoagulability. Uptodate. Extraído el 9 de septiembre de 2020 de: <https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-hypercoagulability>
44. Bilaloglu S, Aphinyanaphongs Y, Jones S, Iturrate E, Hochman J, Berger JS. Thrombosis in Hospitalized Patients with COVID-19 in a New York City Health System. JAMA. 2020;324(8):799–801. doi:10.1001/jama.2020.13372
45. The RECOVERY Collaborative Group. Dexamethasone in hospitalized patients with Covid-19 — preliminary report. N Engl J Med. 2020:1–11. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2021436>.



Anexos

Anexo 1. Flujograma



Anexo 2. Escala CURB-65

Ver la interpretación para la puntuación 1 se considera manejo ambulatorio, y sólo con 5 puntos ingreso a UCI

ESCALA CURB-65

El **CURB-65** es una escala de predicción de mortalidad utilizada en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. Está avalada por la *British Thoracic Society*

C	Confusión	+ 1 punto
U	BUN > 19mg/dL	+ 1 punto
R	Respiración >30 rpm	+ 1 punto
B	PAS < 90 o PAD < 60 mmHg	+ 1 punto
65	Edad > 65 años	+ 1 punto

Interpretación
0 – 1 punto: Mortalidad del 0,2 a 2,7%; considerar manejo ambulatorio
2 – 4 puntos: Mortalidad del 6,8 a 27%; considerar hospitalización
5 puntos: Mortalidad del 57%; considerar ingreso a UCI

#Neumología Aprendiendo Medicina MED-X

Fuente: <https://heynash.wordpress.com/2016/02/07/escala-curb-65/>



Anexo 3. Criterios de valoración de la disfunción orgánica o SOFA*

SEPSIS_{3.0} & Quick SOFA

Criterio: **INFECCIÓN**
+
presencia de 2 o más puntos de la escala Quick SOFA

- 1** Alteración del nivel de consciencia
Escala Glasgow ≤ 13 puntos
- 2** Tensión arterial sistólica
 ≤ 100 mmHg
- 3** Frecuencia respiratoria
 ≥ 22 rpm

* Siglas que corresponde por su nombre en inglés: Sequential Organ Failure Assessment

Fuente: http://portalsemes.org/ubicuadocumentos/Sepsis_SOFA.jpg





GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA
DOMINICANA



SALUD PÚBLICA



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
SALUD PÚBLICA



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

SALUD PÚBLICA