

CORONAVIRUS



RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE CASOS SOSPECHOSOS COVID 19 EN INTERNACIÓN

V.3 - 01/04/2020

**PROVINCIA
DE SANTA FE**



COMITÉ TÉCNICO COVID-19

Ministerio de Salud - Provincia de Santa Fe

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE CASOS SOSPECHOSOS COVID-19 EN INTERNACIÓN

OBJETIVOS:

- Limitar la transmisión interhumana.
- Prevenir la transmisión tras eventos de amplificación o eventos de super propagación.
- Reducir infecciones en el personal de salud y los ausentismos como consecuencia.

DEFINICIÓN DE CASO

DEFINICIÓN DE CASO SOSPECHOSO COVID-19 | 31 DE MARZO 2020

TODA PERSONA QUE PRESENTE

Fiebre y uno o más síntomas respiratorios &

- Tos
- Odinofagia
- Dificultad respiratoria

sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica

y

En los últimos 14 días

Haya estado en contacto con casos confirmados de COVID-19

Ó

Tenga un historial de **viaje o residencia en zonas de transmisión local** (ya sea comunitaria o por conglomerados) **de COVID-19 en Argentina***

También debe considerarse caso sospechoso de COVID-19

Todo paciente con diagnóstico clínico y radiológico de neumonía sin otra etiología que explique el cuadro clínico.

Todo personal de salud que presente fiebre y uno o más síntomas respiratorios (tos, odinofagia, dificultad respiratoria) y haya tenido contacto directo (sin EPP) con caso sospechoso o confirmado o historial de viaje fuera de la provincia.

*NOTA: La toma de muestra para estudio de COVID-19 será jerarquizado -TRIAGE- para personas mayores de 60 años, o aquellos menores de 60 años con las siguientes comorbilidades: Diabetes, Insuficiencia Cardíaca, Insuficiencia Renal, Inmunosupresión, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, embarazadas, y en condiciones sociales de vulnerabilidad (donde no podría realizarse un aislamiento domiciliario).

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

& Según situación epidemiológica de riesgo (contacto de caso o historial de viaje fuera de la provincia) considerar cuadros subfebriles, trastornos gastrointestinales, pérdida del olfato, astenia y decaimiento. Los casos sospechosos sintomáticos que no reúnan criterio de toma de muestra deberán considerarse probable COVID-19 clínicamente, con aislamiento por 14 días, pautas de alarma y control hasta el alta médica.

TODAS LAS MUESTRAS SERÁN AUDITADAS POR EPIDEMIOLOGÍA MUNICIPAL O PROVINCIAL

También debe considerarse caso sospechoso de COVID-19

Todo paciente con enfermedad respiratoria aguda grave definida como: Neumonía, incluye diagnóstico clínico y radiológico de neumonía + cualquiera de los siguientes:

- Frecuencia respiratoria: $>30/\text{min}$
- $\text{Sat O}_2 < 93\%$ (aire ambiente)
- Requerimiento de asistencia respiratoria mecánica (ARM)
- Incremento de los infiltrados $>50\%$ en 24-48hs
- Alteración de conciencia
- Inestabilidad hemodinámica
- $\text{CURB-65} \geq 2$ puntos
- Requerimiento de UTI

y sin otra etiología que explique el cuadro clínico.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

CONTROL DE INFECCIONES

OBJETIVO: Aportar lineamientos precisos y uniformes, destinados a proteger al equipo de salud y garantizar prácticas seguras. Estas medidas serán dinámicas en función de la evolución de la pandemia.

ÁREA PARA ATENCIÓN EXCLUSIVA: Cada institución de salud deberá conformar y entrenar **equipos** compuestos por **médicos, enfermeros y mucamos**. Definir **un área** para la atención de pacientes con **COVID-19**, compuesta por una antesala donde se identifique una zona limpia y otra sucia alejadas una de la otra por lo menos dos metros, teniendo en cuenta que la zona sucia se encuentre próxima a la habitación destinada a la atención del paciente.

RECOMENDACIONES GENERALES EN ÁREA COVID-19:

- **Habitación individual:** se ubicará al paciente con diagnóstico sospechoso o confirmado de COVID 19, preferentemente ventilada, con panel de gases medicinales y equipo para control de signos vitales (Tensiómetro, termómetro, estetoscopio exclusivos). En casos de cohortes estos serán previamente descontaminados. Cada paciente deberá tener elementos de higiene personal. Elementos de limpieza (secador y trapos de piso, baldes, paños descartables para las superficies altamente tocadas y solución clorada) serán exclusivos de la habitación y permanecerán dentro del baño.
- Si la **internación es en cohorte** la distancia de las camas no debe ser inferior 1,50 m.
- El paciente no debe salir de la habitación, excepto que deba trasladarse para algún procedimiento diagnóstico/terapéutico, en ese caso utilizará barbijo quirúrgico al salir de la habitación, no debe retirarlo en ningún momento mientras se halle fuera de la habitación.
- Se evitarán las visitas.
- El personal de enfermería debe educar sobre estas recomendaciones al paciente y familiares.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

- Se deberá minimizar el ingreso del personal a la habitación a lo estrictamente necesario. El personal que ingrese a la habitación (médico, enfermero, radiólogo, bioquímico, personal de limpieza, etc.) debe realizar higiene de manos y usar los elementos de protección personal para precauciones estándar, de contacto y gotas. Al retirarse de la habitación, se lo deberá quitar según norma y descartar en recipiente de residuos patológicos.
- **Informes:** Evitar la aglomeración de personas en horarios de informes médicos. Cada hospital definirá su manejo interno para dar los mismos.
- **Traslado y manejo del cadáver:** ver “Protocolo de Manejo de cadáveres de pacientes con COVID 19”.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA EL USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) EN ÁREA COVID-19

VER “Recomendaciones para prevenir COVID-19”

ES FUNDAMENTAL DETERMINAR EL RIESGO DE EXPOSICIÓN PARA PROVEER EL EPP CORRESPONDIENTE.

Pautas generales:

Procedimientos que generan aerosolización (PGA) con alto riesgo de exposición:

- Intubación, extubación y procedimientos relacionados tales como la ventilación manual y aspiración de secreciones.
- Traqueostomía / traqueotomía percutánea o quirúrgica (inserción, aspiración y retirada de la cánula).
- Punción trans cricoidea y cricotomía percutánea.
- Broncoscopía de urgencia.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

- Videoesofagogastroscofia de urgencia.
- Cirugía de urgencia.
- Ventilación no invasiva: BIPAP-CPAP(no recomendada).
- Oxigenoterapia de alto flujo a menos de 1 metro.
- Espujo espontáneo.
- Reanimación cardiopulmonar.
- Toma de muestras – Hisopado nasofaríngeo.
- Ecocardiograma transesofágico de urgencia.
- Autopsias.

COMPOSICIÓN Y USO DE EPP PARA PERSONAL ALTAMENTE EXPUESTO O CON ASISTENCIA POR TIEMPO PROLONGADO EN ÁREA COVID

- Elementos de Protección Personal (EPP) POR AGENTE
 - 1- **Mameluco** identificado con el nombre y apellido del operador (usar tinta indeleble) o **bata hemorrepelente**.
 - 2- Botas descartables DOS o calzado institucional personal cerrado +1 bota descartable.
 - 3- Bata descartable UNA.
 - 4- Barbijo con filtro de alta eficiencia UNO PERSONAL Y DE USO EXCLUSIVO.
 - 5- Barbijo quirúrgico UNO.
 - 6- Guantes descartables DOS PARES.
 - 7- Gafas PERSONALES, REUTILIZABLES UNO.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

EQUIPAMIENTO

EQUIPAMIENTO PARA ZONA DE COLOCACIÓN Y RETIRO DE EPP

- DEFINIR CLARAMENTE “**ÁREA SUCIA**” Y “**ÁREA LIMPIA**”.
- Dos mesas.
- Cajas conteniendo EPP.
- Cajas conteniendo el material reutilizable.
(Mameluco , gafas y barbijo de alta eficiencia de uso personal ,exclusivo e identificado).
- Bandejas de transporte.
- Alcohol en gel.
- Rociador con solución antiséptica (alcohol al 70%, solución de surfanios, detergente enzimático o solución clorada).
- Un colector para residuos patológicos.
- Descartador para elementos corto punzantes.
- Todo otro elemento que se considere necesario como soporte.

RECORDAR QUE EL AMBO Y ROPA UTILIZADA EN LA ATENCIÓN DE LOS PACIENTES DEBE QUEDAR EN LA INSTITUCIÓN PARA SER LAVADO Y PROCESADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA.
--

DE ACUERDO A LA POSIBILIDADES DE CADA INSTITUCIÓN, DE LO CONTRARIO LLEVAR EN BOLSA CERRADA Y PROCESAR EN DOMICILIO DIFERENCIADA DEL RESTO DE LA ROPA DE ACUERDO A NORMA DESCRIPTA EN PROTOCOLO DE PROCESAMIENTO DE ROPA.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

COLOCACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

En la zona limpia (fuera de la habitación)

1. Retirar anillos, reloj, piercing, aros y todo accesorio que tenga en cara y manos. (QUE COMO RECOMENDACIÓN NO DEBEN USARSE NI TRAER A LOS HOSPITALES).
2. Atarse el cabello. Se recomienda afeitarse la barba.
3. Higiene de manos.
4. Sentarse y colocarse primer par de botas.
5. Higiene de manos.
6. Colocarse **primer par de guantes**.
7. Proceda a la colocación de **mameluco o bata hemorrepeleante**.
8. Colóquese **segundo par de guantes**.
9. Proceda a colocarse el barbijo con filtrado de **alta eficiencia**, si va a realizar **PGA**, teniendo la precaución de colocar una banda en la parte superior de la cabeza y la otra en la parte inferior, asegure en la nariz y barbilla, probando eficiencia.
10. Colóquese **gafas** sujetando el barbijo.
11. Colocar la **capucha**.
12. Proceda a colocarse un **barbijo de triple capa**, sujetándolo de las bandas una en la parte superior de la cabeza y la otra en la nuca.
13. Colóquese una **bata descartable**.
14. Colóquese un **segundo par de guantes**, asegurando los mismos por encima de los puños de la bata.

RETIRADA DE EPP

En la zona sucia (fuera de la habitación) dentro del Área COVID-19

Orden de retiro de los EPP:

1. Descartar guantes externos: con la precaución de tomarlos desde la cara palmar externa de tal forma de no contaminar, enrollando el mismo por la parte interna, aflojar el de la otra mano de dentro hacia afuera.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

2. Higiene de manos.
3. Retiro de primer par de botas.
4. Higiene de manos.
5. Retiro barbijo quirùrgico, tomàndolo de ambas bandas por detrás de la oreja, descarte.
6. Higiene de manos.
7. Retiro de bata, aflojando las bandas y tomando la bata de atrás hacia adelante y en forma envolvente, enrollar por la parte interna, descartar.
8. Mameluco: aflojar cierre de mameluco. Retiro de capucha desde la parte posterior hacia atrás.
9. Higiene de manos.
10. Retiro de gafas, tomàndolas desde las patillas, colocarlas sobre una bandeja, con toalla descartable, rociar con solución antiséptica.
11. Retirar barbijo con filtrado de alta eficiencia, tomando de las bandas y colocarlo en el sobre de papel.
12. Retirar segundo par de guantes, con técnica descripta anteriormente.
13. Higiene de manos.

- El personal tendrá que quedar con el mameluco dentro del Área COVID-19, repitiendo el procedimiento anterior en caso de una nueva asistencia .
- Al final de la jornada se descontaminaran los mamelucos de la siguiente manera:

Otro operador con un paño empapado en solución antiséptica (alcohol al 70%), limpiara el mameluco ,tratando de cubrir toda la superficie del mismo para que pueda ser guardado en casillero correspondiente o perchero en área limpia.

En el resto de las atenciones donde el contacto es transitorio y NO se generan PGA los EPP incluyen:

- Higiene de manos.
- Bata.
- Barbijo de 3 capas de cirugía.
- Gafas.
- Guantes.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

MANEJO DEL PACIENTE CASO CONFIRMADO, SOSPECHOSO O PROBABLE DE COVID 19 EN INTERNACIÓN:

Presentación clínica

El periodo de incubación se estima en cuatro días (2 a 7 días, máximo 14 días)

Frecuentemente los pacientes hospitalizados presentan:

- Fiebre (77-98%) prolongada o intermitente.
- Tos(46-82%).
- Mialgia o fatiga (11-52%).
- Disnea (3-31%).
- Odinofagia.
- Cefalea.
- Tos con esputo productivo.
- Hemoptisis.
- Algunos pacientes han experimentado síntomas gastrointestinales como diarrea y náuseas antes del desarrollo de la fiebre y signos del tracto respiratorio inferior.

- Entre 1099 pacientes hospitalizados, la **fiebre** estuvo presente en **44%** al momento de la admisión desarrollándose en el **89% durante la** internación.

- ☐ Tener en cuenta el potencial **deterioro** durante la **segunda semana** de enfermedad.
- ☐ Media de presentación desde el inicio de los síntomas al ingreso hospitalario con neumonía fue de 9 días.
- ☐ Tasa de Infección secundaria 10%.
- ☐ SDRAA se desarrolla en el 17 a 29% de los pacientes hospitalizados y en una media de tiempo de 8 días desde el comienzo de los síntomas .
- ☐ Leucopenia(9-25%)
- ☐ Leucocitosis (24-30%)
- ☐ Linfopenia 83%
- ☐ Trombocitopenia 36%Transaminasas elevadas 37%
- ☐ TAC de tórax : con infiltrados con múltiples áreas de consolidación y opacidades en vidrio esmerilado.
- ☐ 56% de los pacientes dentro de los primeros 2 días presentan TAC de Tòrax normal.
- ☐ En pacientes con neumonía puede aislarse el virus en materia fecal 15 días luego del inicio de los síntomas .
- ☐ La duración del SARS -CoV2 en el tracto respiratorio superior e inferior y en especímenes extrapulmonares no se conoce aún.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

CRITERIOS DE INTERNACIÓN EN PISO

Presencia de algunas de las siguientes condiciones:

- ✓ Paciente mayor de 60 años.
- ✓ Paciente menor de 60 años con comorbilidad.
- ✓ Saturación de oxígeno menor a 92%.
- ✓ Taquipnea: frecuencia respiratoria > a 24 x min.
- ✓ Radiografía de tórax con infiltrados pulmonares.
- ✓ Tensión arterial Sistólica < 90 o Diastólica < 60 mmHg.
- ✓ Evaluar Situación social.

Considerar hospitalización **en domicilio** en :

- 1) Enfermos de 60 años o más.
- 2) DBT.
- 3) Cardiopatía **estable** que tengan una PCR menor a 5 mg% ,LDH normal ,y recuento de linfocitos mayores a mil/ml. Con seguimiento telefónico diario y pautas de alarma.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

Se adjunta Score de Fine y CURB 65 para para ayudar en la toma de decisiones.

CLASIFICACIÓN DE FINE DE LAS NEUMONIAS SEGÚN EL ÍNDICE DE RIESGO	
Características del paciente	Puntuación
Edad $\geq$ 65 años (en mujeres $\geq$ 70)	Edad (en años)
Residencia (en asilo o residencia)	+ 10
Enfermedad coexistente	
Neoplasia	+ 30
Hepatopatía	+ 20
Insuficiencia cardíaca congestiva	+ 20
Accidente cerebrovascular	+ 10
Nefropatía	+ 10
Exploración física	
Alteración del estado mental	+ 20
Frecuencia respiratoria $\geq$ 30 min	+ 20
Presión arterial sistólica $<$ 90 mm Hg	+ 20
Temperatura $<$ 35° C o $\geq$ 40° C	+ 15
Frecuencia cardíaca $\geq$ 125 min	+ 10
Pruebas complementarias	
pH arterial $<$ 7.35	+ 30
BUN $>$ 30 mg/dL	+ 20
Sodio $<$ 130 mmol/L	+ 20
Glucosa $>$ 250 mg/dL	+ 10
Hematocrito $<$ 30%	+ 10
pO ₂ $<$ 60 mm Hg o SatO ₂ $<$ 90%	+ 10

Estrato de riesgo	Puntuación	Mortalidad
I	$<$ 50	0,1
II	51-70	0,6
III	71-90	2,8
IV	91-130	8,2
V	$>$ 130	29,2

CURB65	CUADRO CLÍNICO	PUNTOS
C	CONFUSIÓN	1
U	UREA $>$ 7 mmol/L o 42 mg%	1
R	Frecuencia respiratoria $\geq$ 30	1
B	Presión Sistólica $<$ 90 mmHg O P. diastólica $<$ 60 mmHg	1
65	Edad mayor a 65 años	1

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

CURB 65 SCORE	GRUPO DE RIESGO	MORTALIDAD 30 DÍAS	MANEJO
0-1	1	1,5%	Bajo riesgo considerar tratamiento domiciliario
2	2	9,2%	Internación
3-5	3	22%	Internación y considerar ingreso a UTI

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS Y TRATAMIENTO: ver manejo en unidad de terapia intensiva a continuación.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

MANEJO DE CASO SOSPECHOSO EN UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA

1. Definición de caso:

Sospechoso:

Pacientes con infección respiratoria aguda grave (IRAG) sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica. (VER CUADRO PÁG 1)

Probable:

Caso sospechoso en el que se haya descartado Influenza por PCR y que presente una prueba positiva para pancoronavirus y negativa para los coronavirus MERS-CoV, 229E, OC43, HKU1 y NL63.

Caso confirmado:

Todo caso probable que presenta rt-PCR positiva para SARS-CoV2.

2. Acciones a seguir al ingreso del paciente a la unidad:

- Disponer un Box aislado o cama con separación de 2 metros respecto de las camas adyacentes. Sector exclusivo para pacientes COVID-19 de acuerdo a posibilidades de cada institución.
- Preparar la unidad de internación del paciente previo a su traslado: a cargo del enfermero destinado:
 - ☐ Corroborar buen funcionamiento de los paneles y equipos
 - ☐ Preparar respirador : ver manejo del circuito respiratorio en el paciente ventilado.
 - ☐ Termómetro exclusivo del box o habitación. Se lava y reusa entre pacientes.
 - ☐ Tensiómetro exclusivo del box.
 - ☐ Recipiente con bolsas adecuadas para descarte de residuos patológicos al lado de la cama
- Enfermería y personal médico: Se recomienda personal con atención exclusiva para casos sospechosos. LIMITAR EL NÚMERO DE PERSONAS QUE INGRESA A LA UNIDAD DEL PACIENTE.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

- El personal que ingresa a la habitación debe usar los EPP de acuerdo a “Recomendaciones para prevenir COVID-19” y a lo desarrollado en éste documento en “Control de Infecciones”.

3. Manejo del circuito respiratorio en el paciente ventilado.

Filtrado y humidificación

- Humidificación pasiva: utilizar un intercambiador de calor-humedad con filtro electrostático (HEMF) en la Y del circuito. Otras opciones son colocar filtros inspiratorios y/o espiratorios en el Ventilador, pero no aportan mayor protección y no se sugiere su uso de rutina, si ya se está utilizando un HMEF en la Y.

Las recomendaciones de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva para los HMEF son: Vt 300-1500 ml, espacio muerto 55-90 ml, filtración 99.9%.

- Humidificación activa: No se recomienda su uso de rutina en los pacientes ventilados con sospecha o confirmación de COVID-19. Utilizar en caso de ventilar al paciente con Volúmenes corrientes menores a 6 ml/kg, que genere acidosis respiratoria que no mejora con el ajuste de los parámetros ventilatorios, o en pacientes con gran incremento de la Resistencia de la Vía Aérea. Si se utiliza humidificación activa, se deben emplear filtros inspiratorios y espiratorios en el ventilador.

Aspiración

- Utilizar circuito cerrado de aspiración en todos los pacientes ventilados, con el fin de minimizar las desconexiones del circuito ventilatorio.
- En caso de no disponer Circuito Cerrado de Aspiración, se puede realizar la maniobra insertando la cánula de aspiración en el orificio del Conector Codo Swivel, con el fin de minimizar la apertura de la vía aérea.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19



Aerosolterapia

- La indicación de broncodilatadores o cualquier otra medicación inhalada debe ser indicada según los antecedentes y el examen clínico del paciente, y no de forma preventiva o infundada, para minimizar las desconexiones del circuito.
- Si existe indicación para estos fármacos, debe usarse la aerocámara conectada al circuito, evitando el uso de nebulizadores.
- Si se está utilizando un HMEF en la Y del circuito, un operador debe clampear el tubo endotraqueal, retirar el HMEF y reconectar el circuito, mientras el otro operador aplica los puff en la aerocámara, y luego se realizan las operaciones en sentido inverso.
- Los HMEF que permiten aplicar los puff sin desconectar el circuito son de preferencia si tiene acceso a ellos.

Intubación orotraqueal

Debe realizarse de manera:

- ✓ Segura para el personal y el paciente,
- ✓ Precisa, utilizando técnicas conocidas,
- ✓ Rápida, sin prisa ni demora.

Fundamental planificar los pasos a seguir y anticipar cualquier eventualidad ANTES de ingresar al área de aislamiento.

Secuencia Rápida de Intubación: realizarla en el área de aislamiento del paciente de ser posible. Requiere tres operadores y personal fuera del área a disposición ante cualquier eventualidad.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

Designar a los operadores:

- ✓ Líder: el que realiza la intubación y guía todo el procedimiento. Debe ser la persona con más experiencia.
- ✓ 1er Asistente: quien ejecuta los comandos del líder, poniendo a su disposición los elementos que requiriese.
- ✓ 2do Asistente: quien administra la medicación, monitorea al paciente y solicita ayuda del exterior del área si fuese necesario.

Procedimiento propiamente dicho: se dividirá en acciones a realizar Antes, Durante y Luego del procedimiento. **VER ANEXO I.**

Manejo de vía aérea dificultosa: **VER ANEXO II.**

4) Exámenes complementarios:

a. Laboratorio

- ☐ General: Hemograma con recuento de glóbulos blancos y plaquetas; Estado Ácido Base (EAB), Función renal, Hepatograma, CPK, LDH, Estudio de coagulación y Dímero D según el caso y disponibilidad del centro, Troponina (según el caso), Ferritina (según el caso).
- ☐ Marcadores inflamatorios:
 - PCR (PROTEÍNA C REACTIVA): valores elevados en enfermedad severa. Si la PCR es normal se sugiere considerar otra causa.
 - Procalcitonina. En el 95% de los casos los valores son menor o igual a 0.5. Valores elevados estarían relacionados a probable sobreinfección bacteriana.
- ☐ Diagnóstico microbiológico:
 - Hemocultivos x 2.
 - Panel de virus respiratorios: PCR influenza AB, VSR, ADV y otros coronavirus: si resultado positivo (+) para alguno de los virus nombrados se descarta infección por SARSCoV2.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

- PCR COVID 19: S: 66-80%. Al inicio de la enfermedad son más frecuentes los resultados falsos negativos.

Toma de muestras en pacientes en ARM:

(Aspirado nasofaríngeo, miniBAL o lavado bronquioloalveolar).

- 1) Bacteriológico: técnica convencional.
- 2) Viroológico: Ver normas de laboratorio sobre toma de muestra y traslado en triple envase.

Toma de muestras en pacientes no ventilados: Hisopado nasofaríngeo o muestra de esputo.

- 1) Bacteriológico en caso de muestra de esputo.
- 2) Viroológico: Ver normas de laboratorio sobre toma de muestra y traslado en triple envase.

- Antigenuria para Neumococo: según disponibilidad.

b. Diagnóstico por imágenes:

- Radiografía de tórax.
- Tomografía de tórax: sólo si consideramos que el resultado influirá en la toma de decisión terapéutica. Recomendada como primera línea en pacientes inmunocomprometidos trasplantados, oncohematológicos y pacientes reumatológicos con tratamiento inmunosupresor.
- Ecografía pleural y pulmonar.
- Ecocardiograma.

5. Tratamiento:

Las medidas de soporte y el tratamiento de las complicaciones son las únicas intervenciones que han demostrado un beneficio en cuanto a la morbilidad y mortalidad.

Soporte hemodinámico (SDRA + SHOCK)

La prevalencia de shock variable (1 – 35%) dependiendo de la población estudiada y de la severidad de la enfermedad.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

- Se recomienda guiar la reanimación con fluidos con Métodos de Monitoreo Dinámico, y de ser posible, con Ecocardiografía inicial.
- Utilizar una estrategia conservadora. Evitar cargas o bolos con grandes volúmenes de fluido. Se desaconseja el bolo inicial de 30 ml/kg.
- Se recomienda el uso de cristaloides.
- Se recomienda Norepinefrina como vasoactivo de primera línea.
- Pacientes con shock y evidencia de insuficiencia cardíaca; se recomienda evaluar función cardíaca mediante ecocardiograma o Catéter de Arteria Pulmonar, y agregar dobutamina, si los hallazgos lo justifican.
- Pacientes con shock refractario adicionar corticoterapia a bajas dosis: hidrocortisona 200 mg día endovenoso (EV).

Tratamiento ventilatorio:

Aproximadamente el 14% de los pacientes con COVID-19 desarrollará insuficiencia respiratoria hipoxémica con requerimiento de oxigenoterapia.

El 5% requerirá asistencia respiratoria mecánica.

La presencia de factores de riesgo o enfermedades preexistentes se asociaron con elevado riesgo de mortalidad.

TABLA: Factores de riesgo asociados con enfermedad severa en COVID19

Criterios Epidemiológicos	Signos vitales	Alteraciones de laboratorio
Edad >55años	Frecuencia Respiratoria > 24 respiraciones/min	Dímero D >1000 ng/ml
Enfermedad pulmonar preexistente	Frecuencia Cardíaca > 125 latidos/min	CPK > 2 veces por encima del VN
Insuficiencia renal crónica	SatO2 < 90% aire ambiente	Proteína C Reactiva >100
Diabetes con A1c >7.6%		LDH >245 U/L
Hipertensión arterial		Troponina elevada
Historia de enfermedad cardiovascular		Recuento absoluto de Linfocitos < 800
Tratamiento inmunosupresor con agentes Biológicos		Ferritina > 300 ug/L
Pacientes con VIH (independientemente del recuento de Linfocitos CD4)		
Historia de Trasplante u otra enfermedad inmunosupresora		

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

- Se recomienda iniciar oxigenoterapia convencional en pacientes con SatO₂ <92%.
- Si persiste la hipoxemia se puede realizar una prueba, en casos de distress leve, con Cánula Nasal de Alto Flujo. Dicha prueba debe ser con monitoreo estricto, e implementar Ventilación Mecánica Invasiva precoz en caso de detectar falla.
- No se sugiere el uso de Ventilación Mecánica No Invasiva por riesgo de diseminación viral, y presentar alta tasa de fallos, con aumento de la mortalidad.
- La ventilación mecánica Invasiva debe implementarse siguiendo los estándares de tratamiento actuales para el Síndrome de distress Respiratorio de cualquier causa. Intubación temprana en un ámbito controlado. La demora en la intubación es un factor de riesgo de mortalidad.
- Ventilar con 6ml/kg de peso ideal.
- Setear Volumen minuto y frecuencia respiratoria con hipercapnia permisiva si a pesar de ello son necesario Volúmenes Corrientes menores para disminuir la presión Plateau.
- Mantener Presión Plateau <30cmH₂O y Driving Pressure < 15.
- Evaluar la implementación de maniobras de reclutamiento.
- Seleccionar Presión de Fin de Espiración (PEEP), según monitoreo de la mecánica ventilatoria y PEEP Óptima.
- Evaluar el uso de Bloqueantes Neuromusculares por 48 horas en caso de distress con PaFi <150 mmHg.
- Implementar el Decúbito Prono de manera precoz por al menos 16 horas.
- Mantener contacto con centro de Referencia en Oxigenación por Membrana Extracorpórea para evaluar casos con hipoxemia refractaria que no respondan a decúbito prono.
- Evaluar el empleo de Óxido Nítrico como terapia de rescate cuando el decúbito prono esté contraindicado, o como puente al ECMO.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

Destete:

- Se sugiere realizar Prueba de Ventilación Espontánea en Presión Soporte o algún modo Proporcional hasta la extubación, evitando el Tubo en T.
- La extubación debe realizarse bajo estrictas medidas de bioseguridad (PGA).

Tratamiento con corticoides:

- En pacientes ventilados con insuficiencia respiratoria SIN SDRA : No se recomienda su uso.
- En pacientes ventilados con insuficiencia respiratoria CON diagnóstico de SDRA: No hay evidencia en contra del uso de corticoides en éste escenario.

Tratamiento con IECA / ARAl:

No hay evidencia clínica ni científica para suspender el tratamiento con IECA y ARA.

Tratamiento antibiótico:

Si bien no hay datos respecto a la asociación de COVID-19 con neumonía bacteriana se sugiere tratamiento antibiótico empírico de acuerdo a las recomendaciones institucionales o de la unidad basados en esquemas publicados por sociedades científicas según el grado de severidad y factores de riesgo del paciente.

Tratamiento para Influenza:

Se sugiere iniciar tratamiento empírico con oseltamivir 75mg cada 12 hs en pacientes con función renal normal.

Adecuar dosis en pacientes con insuficiencia renal y en pacientes pediátricos.

Si se obtuvo HNF y se prevé el resultado dentro de las 6 a 8 hs horas, se podrá diferir el inicio hasta el resultado de PCR de influenza.

Si la demora se prevé que será mayor iniciar oseltamivir y luego evaluar su continuidad según resultado de test influenza. Si el resultado es negativo: suspender.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

Tratamientos antimicrobianos inhalados:

Se sugiere **evitar** la utilización de ésta vía dado el riesgo de transmisión secundario. De requerirse utilizar adecuadamente las medidas de protección.

Tratamiento específico

CONSIDERACIONES PREVIAS:

- **Las medidas de soporte** en forma adecuada y oportuna y **el tratamiento de las complicaciones son las intervenciones con mayor impacto** en la morbilidad y mortalidad de personas COVID-19.
- **Las posibles estrategias farmacológicas propuestas a la fecha y de acuerdo a la clasificación GRADE**, están basadas en estudios con nivel de calidad de evidencia baja o muy baja, donde la confianza en el efecto esperado es limitada, lo cual genera un **grado de recomendación débil (de expertos)**.
- **La recomendación para estos tratamientos se enmarca en la definición de Cobertura Condicionada a la generación de Evidencia.**
- **Debido a la escasa evidencia disponible y la dinámica epidemiológica del COVID-19**, estas recomendaciones se encuentran sujetas a modificaciones y en revisión permanente.
- No se ha demostrado la eficacia de ninguna terapia antiviral para el tratamiento de los cuadros clínicos asociados al COVID-19. Múltiples ensayos clínicos se encuentran en fase de reclutamiento y se espera que contemos con evidencia científica de calidad.
- Dado que estas **recomendaciones** constituyen **indicaciones fuera de prospecto**, es necesario el **consentimiento informado por escrito**.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

- El uso de antirretrovirales no está aprobado ante la falta de evidencia contra COVID-19. Esta indicación incluye el **NO** uso explícito de **Darunavir** como ha establecido el productor.
- Siempre que se emplee hidroxiclороquina (HCQ) se recomienda seguimiento del **QT** con la realización de un **ECG diario**.
- Dado que la **Hidroxiclороquina** se asocia a **prolongación del QT**, se recomienda fuertemente evaluar el riesgo /beneficio del uso concomitante con **otros fármacos** que **prolonguen el QT** en el escenario de tratamiento antimicrobiano de las infecciones respiratorias agudas graves (**en particular macrólidos, quinolonas, tetraciclinas**).
- Si bien un estudio muy pequeño (N=6) mostró que la asociación de **HCQ con azitromicina** puede asociarse a mayor reducción de la Carga Viral de COVID-19 en muestras del tracto respiratorio superior, no hay evidencia de que esto se traduzca en algún beneficio clínico y podría asociarse a mayor riesgo de efectos adversos potencialmente graves ,entre otros prolongación de QT y arritmias graves.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

En todos los escenarios evaluados contemplan la atención de personas mayores de 18 años.

TENIENDO EN CUENTA LAS CONSIDERACIONES PREVIAS LA DECISIÓN TERAPÉUTICA

ESPECÍFICA SERÁ INDIVIDUALIZADA Y EVALUADA SEGÚN CRITERIO CLÍNICO

INFECTOLÓGICO DE CADA INSTITUCIÓN.

	Escenario	Recomendación
1	Neumonía Grave en paciente definido como caso sospechoso o confirmado de Covid-19, incluye neumonía + Cualquiera de los siguientes. -Frecuencia respiratoria:>30/min - Saturación de O ₂ <93%(aire ambiente) - Requerimiento de asistencia respiratoria mecánica - Incremento de los infiltrados >50% en 24-48hs - Deterioro del sensorio - Inestabilidad Hemodinámica - Curb-65 >=2 puntos - Requerimiento de unidad cerrada	1) Tratamiento de sostén + 2) Tratamiento antimicrobiano habitual de neumonía grave + 3) LPV/r 400/100mg cada 12 hs 2comp cada 12 hs (si no tolera vía oral: LPV/r 80/20mg/ml 5 ml cada 12 horas por SNG) por 10 días. +- 4) HCQ) dosis de carga: 400 mg c/12 horas en primeras 24 hs, mantenimiento: 200 mg c/12 horas) por 10 días. En caso de contraindicaciones para uso de HCQ emplear LPV/r solo. Evaluar interacciones medicamentosas
2	Neumonía sin criterios de gravedad en pacientes confirmados de Covid-19 y con algunas de las siguientes condiciones: - Edad mayor o igual a 60 años - Diabetes. - Enfermedad cardiovascular - Enfermedad renal crónica - Enfermedad pulmonar obstructiva crónica - Enfermedades estructurales del pulmón - Inmunocompromiso	1) Tratamiento de sostén + 2) Tratamiento antimicrobiano habitual de neumonía + 3) HCQ) dosis de carga: 400 mg c/12 horas en primeras 24 hs, mantenimiento: 200 mg c/12 horas) por 10 días. ó 4) LPV/r 400/100mg 2comp cada 12hs (si no tolera vía oral: LPV/r 80/20mg/ml 5 ml cada 12 horas por SNG) por 10 días. La elección de HCQ o LPV/r debe guiarse en función de la disponibilidad y evaluación individual del caso (incluyendo comorbilidades e interacciones).
3	Neumonía sin criterios de gravedad establecidos en el escenario 2.	1) Tratamiento sintomático + 2) Tratamiento antimicrobiano habitual de neumonía
4	Formas leves con radiografía normal con o sin comorbilidades	1) Tratamiento sintomático

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

Indicaciones al alta del paciente:

Luego del **cese de los signos y síntomas** se le indicará el **aislamiento en domicilio por 14 días**; con recomendaciones **por escrito** para **evitar nuevos contagios en el hogar**.

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

ANEXO I

Antes de ingresar a la habitación:

Equipo de Protección personal.

- Higiene de manos.
- Vestimenta: Guantes x 2, camisolín, barbijo N95 o FFP2, protección ocular.
- Definir roles: Líder, asistentes, personal fuera del área.

Preparar equipamiento.

- Checklist: Máscara de reservorio, cánula orofaríngea, aspiración rígida, laringoscopio, estilete, Boogie, tubo endotraqueal x 2, jeringa, fijación para tubo endotraqueal, dispositivo supraglótico, Elementos para cricotiroidotomía.
- Drogas: premedicación. Inducción y parálisis. Sedoanalgesia de mantenimiento.

Prepararse para la dificultad.

Preguntarse: ¿Si es vía aérea dificultosa, podremos despertar al paciente?

Plan en caso de Vía Aérea Dificultosa:

1. Secuencia Rápida de Intubación. **VER ANEXO II.**
2. Dispositivo Supraglótico.
3. Bolsa-Mascarilla. debe colocarse SIEMPRE un filtro entre la máscara y la bolsa.
Debe realizarse con poca presión y bajo flujo, con dos operadores sellando la máscara en "V-E"
4. Cricotiroidotomía.



COMITÉ TÉCNICO COVID-19

Dentro de la habitación:

- Evaluar vía aérea: Identificar membrana cricotiroides - MACOCHA.
- Monitoreo: FC – TA – SatO2 – CO2.
- Chequear accesos venosos.
- Evaluar posición del paciente.
- (Ramping o Trendelenburg invertido).
- Preoxigenar.
- Optimizar condiciones del paciente:
 - ✓ Aspiración.
 - ✓ Sonda nasogástrica.
 - ✓ Fluidos-Vasopresores-Inotrópicos.

Post-procedimiento y seguridad:

- Manejo de vía aérea.
- Iniciar ventilación LUEGO de inflar el balón.
- Clampear el TET antes de cada desconexión.
- Minimizar las desconexiones.
- Colocar SNG.
- Tomar muestra respiratoria (si corresponde).
- Ordenamiento cuidadoso del equipo.
- Descontaminación de reusables.
- Retirar Elementos de Protección Personal (VER EPP en personal altamente expuesto)
 - Controlado por un operador
 - Usar checklist
 - Desechar cuidadosamente
 - Lavarse las manos

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

ANEXO II:

SECUENCIA DE INTUBACIÓN RÁPIDA EN COVID-19.

Paso 1: Evaluación [-10 min]

Historia clínica, examen físico, predictores de vía aérea dificultosa (Macocho >3).

Table 1 MACOCHA score calculation worksheet

	Points
<i>– Factors related to patient</i>	
Mallampoti score III or IV	5
Obstructive sleep apnea syndrome	2
Reduced mobility of cervical spine	1
Limited mouth opening < 3 cm	1
<i>– Factors related to pathology</i>	
coma	1
Severe hypoxemia (< 80 %)	1
<i>– Factor related to operator</i>	
Non-anesthesiologist	1
Total	12

Coded from 0 to 12, 0 = easy, 12 = very difficult

Paso 2: Preoxigenación [-5 min]

Oxígeno al 100% con reservorio, por 5 minutos.

Evitar la bolsa–mascarilla (ambú). De utilizarse, técnica de dos operadores con sello en “V-E”, con bajo flujo, baja presión.

Paso 3: Premedicación [-3 min]

Evitar los efectos de la intubación

Atropina: 0.02 mg/kg
Fentanilo 1-5 mcg/kg
Lidocaína: 1.5-3 mg/kg
BNM no despolarizantes: 10% dosis

Paso 4: Inducción y parálisis [0 min]

Asegurarse de abolir el reflejo de tos.

Esperar que las drogas hagan efecto.

Midazolam: 0.15 mg/kg Rocuronio: 1.2mg/kg
Propofol: 1mg/kg Vecuronio: 0.1-0.2 mg/kg
Etomidato: 0.3 mg/kg Atracurio: 0.6 mg/kg
Ketamina: 1-2 mg/kg Succinilcolina: 1-2 mg/kg

COMITÉ TÉCNICO COVID-19

Paso 5: Posicionamiento[+20seg]

Ubicación del paciente.

Evaluar maniobra BURP.

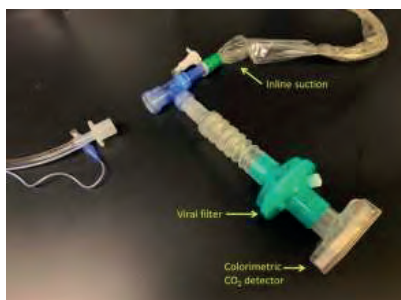
Paso 6: Laringoscopia e intubación [+45seg]

Confirmación: paso cuerdas vocales, condensación del TET, oximetría y capnografía en lo posible.

La auscultación puede ser dificultosa con el Equipo de Protección Personal.

FUNDAMENTAL:

- ✓ No conectar sin antes inflar el cuff del TET.
- ✓ Conectar ambú a HMEF para bolsear, o
- ✓ Conectar a ventilador con HMEF y aspiración cerrada.



Paso 7: Manejo post-intubación

Monitoreo.

Fijación del TET.

Sedoanalgesia.

Radiografía de toráx.