



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital de Emergencias
"José Casimiro Ulloa"



***"Guía para manejo de pacientes en
emergencia con sospecha de COVID-19 v2
2020 en el Hospital de Emergencias
"José Casimiro Ulloa"***

2020

CONTENIDO

	PAG
1. FINALIDAD	3
2. OBJETIVO	3
3. AMBITO DE APLICACIÓN.....	3
4. BASE LEGAL	3
5. DISPOSICIONES GENERALES	4
6. DISPOSICIONES ESPECIFICAS	5
7. RESPONSABILIDADES	13
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	13



1. FINALIDAD

Contribuir a la reducción del impacto sanitario y social del CoViD19 en la Ciudad de Lima Metropolitana, a través de acciones dirigidas a la atención integral de los casos de enfermedad que sean detectados en la Institución

2. OBJETIVOS

- Actualizar los conceptos y criterios de diagnóstico
- Actualizar los esquemas de tratamiento
- Actualizar los grados de gravedad para decidir tratamientos ambulatorios u hospitalización en críticos

3. AMBITO DE APLICACIÓN

Este documento es de aplicación obligatoria en el Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa".

4. BASE LEGAL

- 4.1. Constitución Política del Perú
- 4.2. D.S. N° 027 – 2017 – SA Política Nacional Frente a Hospital Seguros Frente a los Desastres que contiene el Plan de Acción 2017-2021 y crean la Comisión Multisectorial de Hospitales Seguros frente a los Desastres.
- 4.3. Ley de Movilización Nacional, Ley N° 28101.
- 4.4. Ley General de Salud y sus modificaciones, Ley N° 26842.
- 4.5. Decreto Ley N°1161
- 4.6. Ley 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- 4.7. Ley N° 28551- Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.
- 4.8. Resolución Suprema N° 009-2004-SA, que aprueba el Plan Sectorial de Prevención y Atención de Emergencia y Desastres del Sector Salud.
- 4.9. Resolución Ministerial N° 517-2004/MINSA, que aprueba la Directiva N° 036-2004-OGDN/MINSA-V.01 que norma la Declaratoria de Alertas en Situaciones de Emergencias y Desastres.
- 4.10. Resolución Ministerial 643-2019/MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 271-MINSA/2019/DIGERD. Directiva Administrativa para la formulación de Planes de Contingencia de las Entidades e Instituciones del Sector Salud.
- 4.11. Resolución Ministerial N°628-2018-MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 250-2018-MINSA-DIGERD: Organización y Funcionamiento del Centro de Operaciones de Emergencias (COE-SALUD), y de los Espacios de Monitoreo de Emergencias y Desastres del Sector Salud.
- 4.12. Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 144- MINS/DIGESA V.01: Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación.
- 4.13. Resolución Ministerial N° 1472-2002-SA/DM, que aprueba el Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria.
- 4.14. Resolución Ministerial N° 452-2003-SA/DM, que aprueba el Manual de Aislamiento Hospitalario.
- 4.15. Resolución Ministerial N° 753-2004/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 020- MINS/DGSP-V.01: de Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias.



- 4.16. Decreto Supremo N° 008-2020-MINSA Declara en Emergencia Sanitaria a nivel Nacional.
- 4.17. Decreto supremo N° 010-2020-SA Plan de Acción – Vigilancia, contención y atención de casos del nuevo COVID-19 en el Perú.
- 4.18. Decreto de Urgencia N° 025-2020 Medidas urgentes destinadas a reforzar el sistema de vigilancia y respuesta sanitaria.
- 4.19. Resolución Ministerial N° 226-2020-MINSA Derogar el sub numeral 6.5.1 del Plan Nacional de Reforzamiento de los Servicios de Salud.
- 4.20. Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19.
- 4.21. Resolución Ministerial N° 240-2020-MINSA Modifican el documento técnico: Prevención, Diagnostico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú.
- 4.22. Decreto de Urgencia N° 050-2020 Decreto de Urgencia que dicta medidas extraordinarias, en materia económica y financiera para la adquisición de equipos de protección personal- EPP en el marco de la emergencia Nacional por COVID-19.

5. DISPOSICIONES GENERALES

Desde la aparición de la pandemia del CoViD19, en diciembre del 2019, se han postulado diversos protocolos de manejo, derivados principalmente de observaciones empíricas; así tenemos que inicialmente se trató como un ARDS, siendo importante el manejo de la Ventilación Mecánica Invasiva y medicamentos retrovirales, los que no tuvieron el éxito esperado.

Posteriormente, Médicos italianos, mediante el estudio de necropsias, se determinó la importancia del proceso de coagulopatía y se incorporan los anticoagulantes como parte de la terapia.

Médicos franceses en estudios observacionales revisaron que la Hidroxicloroquina podría ser un medicamento que disminuiría la carga viral, incorporándolo al acervo terapéutico

De igual forma sucede con la Ivermectina, la cual, en estudios previos en 2011, con la aparición del SRAS del Medio Oriente, observaron que in vitro, este producto inhibía el proceso de replicación viral.

Asimismo, los antileukinas fueron incorporados al identificarse "la tormenta inflamatoria", siendo que no se tuvo efecto positivo.

Todo esto llevo a la constante revisión de los esquemas terapéuticos: en Perú se establecieron mediante Resoluciones Ministeriales los esquemas terapéuticos oficiales, dejando muchas veces en responsabilidad del Médico tratante el uso o no de estos medicamentos.

De las múltiples y últimas revisiones bibliográficas, se ha podido determinar tanto una clasificación de los pacientes por su gravedad y el uso de esquemas terapéuticos que incorporan básicamente medicamentos para el soporte básico.

En el ámbito de alta demanda asistencial en la que se encuentran los Servicios de Emergencias (SE), el triaje tiene como objetivo identificar y priorizar al paciente más grave. Al tratarse de una enfermedad transmisible se deben extremar las medidas de precaución, recomendándose el Triage diferenciado para problemas respiratorios agudos.



- a. Los casos de COVID-19 pueden presentarse con distintos grados de intensidad y, en muchos casos, no precisarían ser atendidos con alta prioridad.
- b. La "**herramienta de detección en triaje: Identificar – Aislar – Informar**" aporta un enfoque rápido en cuanto a cómo manejar desde triaje estos casos: se propone esta como la herramienta de detección para infección por virus COVID-19 en los Servicios de Emergencia.
- c. Definiciones de caso:

Persona en investigación:

- Persona que presenta una infección respiratoria aguda grave - IRAG – (fiebre superior a 38°C, tos, dificultad respiratoria y que requiere ingreso hospitalario) y sin otra etiología que explique el cuadro clínico y un historial de viajes o residencia en países con transmisión comunitaria de COVID-19 en los 14 días previos al inicio de los síntomas.
- Pacientes con alguna infección respiratoria aguda que, durante los 14 días previos al inicio de los síntomas tuvo contacto con un caso confirmado o probable de infección por COVID-19, o trabajo o asistió a un centro de atención médica donde se atendieron pacientes confirmados o probables de infección por COVID-19.

Caso Probable:

Un caso sospechoso con resultado de laboratorio a COVID-19 indeterminado y con contacto positivo.

Caso confirmado:

Una persona con confirmación de laboratorio (hisopado y/o prueba rápida) por la infección COVID-19, independiente de los signos y síntomas clínicos.

Caso descartado:

Paciente que tiene un resultado negativo de laboratorio para COVID -19



6. DISPOSICIONES ESPECIFICAS

En el servicio de admisión / Triaje

El primer contacto se produce en el Servicio de Triaje, por lo que el personal de salud deberá realizar las siguientes preguntas:

- Si es un paciente con sintomatología respiratoria y fiebre a fin de poderlo clasificar como caso en investigación o sospechoso.
- Preguntara si tenido contacto con personas sospechosas o positivas.

Si el criterio epidemiológico es positivo, se le invitará al paciente a que se coloque una mascarilla tipo quirúrgica de cuatro puntas o con elástico. Luego se le derivará al ambiente de aislamiento (carpa azul)

El personal que traslade al paciente hasta la zona de aislamiento llevará una mascarilla quirúrgica, mandil impermeable, guantes y de ser el caso lentes protectores.

Una vez en el circuito de aislamiento el Médico completará la anamnesis para verificar que el paciente cumple los criterios epidemiológicos y clínicos. (fechas completas, exposiciones de riesgo, etc.)

En el ambiente de aislamiento (Carpa Azul)

La identificación debe ser completa y basada tanto en la definición epidemiológica como clínica indagando sobre la presencia de síntomas de infección viral o síntomas respiratorios y viajes recientes a zonas de riesgo o contacto con casos de COVID-19.

Si el paciente cumple criterios de "caso sospechoso", se procederá al llenado de la ficha de investigación epidemiológica y se comunicará al CDC, DIRIS y Oficina de Epidemiología del Hospital.

A esta zona de aislamiento no deberán ingresar los familiares o acompañantes del paciente, los cuales serán informados del procedimiento a seguir.

En los casos de menores o pacientes que requieran acompañamiento, el paciente tendrá derecho a dicho acompañamiento y deberán adoptarse las medidas necesarias para su protección mediante la utilización de equipos de protección individual adecuados. (Uso de mascarilla por paciente y familiar) De ser necesario se facilitará algún otro EPP al familiar.

Se debe establecer un registro de las personas que entran en la habitación, así como de las actividades realizadas en cada acceso y de los incidentes o accidentes que concurren en las mismas. Además, se elaborará un listado de las personas que han estado en contacto con el paciente

Equipo de protección individual

De forma general, los casos sospechosos deberán mantenerse en aislamiento de contacto y dispersión de gotas de saliva mediante el uso de la mascarilla correspondiente.

Se cumplirá una estricta higiene de manos antes y después del contacto con el paciente y de la retirada del equipo de protección individual.

El personal que tome las muestras clínicas, atienda a casos sospechosos, probables o confirmados o las personas que entren en la habitación de aislamiento (ej.: familiares, personal de limpieza...) deberán llevar un equipo de protección individual para la prevención de infección por microorganismos transmitidos por gotas y por contacto que incluya **bata resistente a líquidos, mascarilla, protectores y cubre zapatos, guantes y protección ocular anti salpicaduras.**

Aunque por el momento no existe evidencia de transmisión aérea se recomienda como medida de precaución la utilización de mascarilla al personal asistencial, de tipo N95 o similar

En las situaciones en las que se prevea la generación de aerosoles, que incluyen cualquier procedimiento sobre la vía aérea, como la intubación traqueal, el lavado bronco-alveolar, o la ventilación manual, se recomienda habitación con presión negativa.

Se deberá reducir al mínimo el número de personas en la habitación y el personal que esté presente deberá llevar:

- Una mascarilla de alta eficacia N95 o similar
- Protección ocular ajustada de montura integral o protector facial completo.



- Guantes
- Batas impermeables de manga larga (si la bata no es impermeable y se prevé que se produzcan salpicaduras de sangre u otros fluidos corporales, se podría añadir un delantal de plástico)
- Botas quirúrgicas y cubrezapatos

Tratamiento en el Servicio de Emergencias

Procedimiento diagnóstico

En caso de investigación, es necesaria la toma de las siguientes muestras:

- Hisopado nasal y faríngeo, lavado broncoalveolar, aspirado traqueal o aspirado nasal/faríngeo. En aquellos que cumplan cualquiera de las definiciones de caso contempladas en la alerta epidemiológica.

Evaluación

El manejo de la enfermedad depende del grado de severidad.

I A) ASINTOMÁTICO:

- Ausencia de síntomas respiratorios, digestivos, dérmicos o neurológicos
- Detectado solo por rastreo de contactos por hisopado PCR SARSCoV-2.

II A) LEVE: Síntomas como:

- Fiebre,
- Tos,
- Malestar,
- Odinofagia,
- Cefalea.
- No disnea
- Saturación de oxígeno (SO₂) > 94%
- frecuencia respiratoria (FR) < 20/minuto.
- Ageusia
- Anosmia

II B) LEVE CON FACTOR DE RIESGO (1 o más)

- ✓ Mayor de 60 años
- ✓ Inmunocomprometidos
- ✓ Neoplasia
- ✓ Enfermedad pulmonar estructural
- ✓ Hipertensión arterial
- ✓ Enfermedad renal crónica
- ✓ Enfermedad coronaria
- ✓ Diabetes Mellitus
- ✓ Obesidad



Este grupo tiene mayor probabilidad de progresión de la enfermedad.

II C) MODERADO: caracterizado principalmente por $SO_2 > 94\%$, además:

- Disnea o lesiones radiológicas ($< 50\%$ de infiltrados pulmonares)
- Fiebre persistente asociado a factores de riesgo
- Frecuencia respiratoria $> 20/\text{minuto}$

III A) GRAVE O SEVERO: caracterizado por:

- $SO_2 < 94\%$ ($FiO_2 0.21$) o
- $FR > 30/\text{min}$ o
- $PaO_2/FiO_2 < 300$ o
- TEM con compromiso pulmonar $> 50\%$

III B) CRÍTICO: quien presenta:

- ✓ Alteración del sensorio
- ✓ Signos de fatiga muscular respiratoria y disnea
- ✓ $PAM < 65$, $PaO_2/FiO_2 < 150-200$ o lactato > 2
- ✓ Paciente en insuficiencia respiratoria con necesidad de ventilación mecánica
- ✓ Paciente en shock o colapso vascular

DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO DE COVID-19 PARA CUALQUIER GRADO DE SEVERIDAD

1. Se recomienda un hisopado PCR SARS-CoV-2
2. De no contarse con PCR SARS-CoV-2 se recomienda un diagnóstico sintromico
3. No se recomiendan pruebas serológicas (incluye "rápidas") para diagnóstico de enfermedad aguda.
4. En ausencia de pruebas moleculares, la presencia de una prueba rápida en un paciente con enfermedad moderada o severa es muy sugestiva de COVID.
5. Una prueba rápida negativa sin embargo no excluye el diagnóstico.
6. No se recomienda repetir hisopado PCR SARS-CoV-2 o pruebas serológicas para discontinuar el aislamiento o regresar al centro laboral



Para el diagnóstico se recomienda el hisopado nasofaríngeo para PCR SARS-CoV-2 como mejor test inicial por su alta sensibilidad y especificidad al inicio de la enfermedad (1).

De haber poca disponibilidad de este estudio se debe priorizar en pacientes sintomáticos que estén hospitalizados, en trabajadores de salud, personal en primera línea en la pandemia, trabajadores en conglomerados, residentes en lugares de cuidados crónicos y grupos de riesgo. Si no está disponible se puede hacer un diagnóstico en base al cuadro clínico típico.

Las pruebas serológicas no se recomiendan para diagnóstico por su alta tasa de falsos negativos al inicio de la enfermedad, pudiendo tomar hasta 21 días en aparecer IgM e IgG, no permitiendo aislar al paciente ni búsqueda de contactos oportunamente para mitigar la epidemia (2-7), considerando que la IgM aparece en promedio a los 7 días después del contagio y desaparece a los 21 días.

La especificidad y el valor predictivo positivo de la prueba a partir de la segunda semana pueden, en la práctica, permitir la confirmación del diagnóstico de Covid-19, particularmente en pacientes con necesidad de hospitalización en escenarios de falta de disponibilidad de pruebas moleculares. Sin embargo, su negatividad no permite excluir la enfermedad.

Por otro lado, el paciente con un cuadro clínico altamente sugestivo de Covid-19, debe ser considerado como tal desde el punto de vista práctico, incluso en presencia de una prueba molecular negativa, considerando que la sensibilidad de esta fluctúa entre 60% a 70%. No se recomienda hacer PCR SARS-CoV-2 como estrategia para terminar el aislamiento, pues se ha identificado RNA del virus hasta 12 semanas sin capacidad de replicación y no capaz de infectar a los contactos (8-9).

MANEJO DE LOS PACIENTES CON COVID 19 ASINTOMATICOS

- Manejo ambulatorio
- No requiere exámenes de laboratorio (excepto PCR SARS-Cov2 si está disponible) ni exámenes para imágenes.
- Aislamiento por 10 días.
- No se recomienda uso de hidroxicloroquina, ni azitromicina. La ivermectina, en todo caso, queda a criterio y consideración del médico tratante

ENFERMEDAD LEVE

- Manejo ambulatorio
- Sintomáticos e hidratación: Paracetamol 1g hasta 4 veces al día.
- Codeína 30 mg cada 6 u 8 horas o dextrometorfano 15 a 30 mg cada 6 h.
- No requiere exámenes de laboratorio (excepto PCR SARS-Cov2 si está disponible) ni exámenes para imágenes.
- Aislamiento por 10 días y al menos 1 día sin fiebre sin uso de antipiréticos y con mejoría de síntomas.
- No se recomienda uso de hidroxicloroquina, ni azitromicina. La ivermectina, en todo caso, queda a criterio y consideración del médico tratante

ENFERMEDAD LEVE CON FACTORES DE RIESGO IDENTIFICADOS

- Manejo ambulatorio
- Sintomáticos e hidratación: Paracetamol 1g hasta 4 veces al día.
- No requiere exámenes de laboratorio (excepto PCR SARS-Cov2 si está disponible) ni exámenes para imágenes.
- Aislamiento por 10 días y al menos 1 día sin fiebre sin uso de antipiréticos y con mejoría de síntomas.
- Monitoreo de saturación de oxígeno diaria con oxímetro de pulso en domicilio.
- No se recomienda uso de hidroxicloroquina ni azitromicina. La ivermectina, en todo caso, queda a criterio y consideración del médico tratante.
- Se recomienda el usos de antibióticos si existe fiebre por más de 2 días: claritromicina 500 cada 12 hs por 5 días
- Signos de alarma para acudir a un centro de salud:
 - Disnea persistente y/o FR >25/minuto
 - Saturación < 94%

Si la decisión terapéutica es prescribir un medicamento con baja calidad de evidencia para los casos leves ambulatorios con factores de riesgo durante la primera fase de la enfermedad, deberá explicarse al paciente que la calidad de la evidencia científica es baja, y con consentimiento informado.

En los pacientes leves a moderados, después de 10 días de inicio de los síntomas no se ha podido recuperar virus capaces de replicarse. Con estos datos, la CDC ha recomendado el aislamiento por 10 días y al menos un día sin fiebre sin uso de antipiréticos y con mejoría de síntomas (10).



En los casos asintomáticos y leves, con o sin factores de riesgo de progresión, no se ha demostrado ninguna terapia que tenga impacto en la detención del progreso de la enfermedad. En el ensayo clínico que comparo hidroxiclороquina con o sin azitromicina con estándar de cuidados, el subgrupo de pacientes que no necesitó oxígeno y tenían factores de riesgo de progresión, no mostró beneficio clínico (11).

Aunque este estudio se hizo en hospitalizados mostró evidencia de falta de beneficio en ese grupo de pacientes. Otro estudio en pacientes con enfermedad leve tratados ambulatoriamente no encontró evidencia de mejoría (12).

La profilaxis con hidroxiclороquina luego de la exposición tampoco ha mostrado eficacia (13). No hay evidencia suficiente al momento para recomendar otras drogas incluyendo azitromicina, La ivermectina se encuentra en estudios, habiéndose demostrado en trabajos observacionales algún grado de beneficio en estadios iniciales.

En los pacientes con factores de riesgo la enfermedad puede progresar rápido y es necesario un monitoreo estrecho con telemedicina e idealmente el uso de un oxímetro de pulso en casa para identificar precozmente empeoramiento de la saturación de oxígeno. (14-15).

En los casos leves no están indicados los corticoides dentro de la primera semana de enfermedad, así como tampoco está indicada la anticoagulación.

ENFERMEDAD MODERADA

- El paciente se trata y/o monitoriza en un hospital (servicio de cuidados generales, unidades Covid-19).
- Exámenes de laboratorio e imágenes a solicitar: hemograma, TP, TTPa, glucosa, urea, creatinina, electrolitos, calcio, perfil hepático, gases arteriales. Marcadores de riesgo de progresión: PCR, DHL, ferritina, dímero D, troponina, procalcitonina.
- Estudios adicionales: EKG, radiografía de tórax, TEM de tórax de alta resolución (si está disponible) o Ecografía pulmonar si existe personal médico entrenado.

Tratamiento farmacológico

- Dexametasona 6 mg c/24 horas, vía IV o VO (solo en pacientes con indicación de oxígeno) máximo por 10 días o hasta el alta, si ocurre primero (BI). No están indicados pulsos de metilprednisolona.
- Profilaxis para tromboembolismo estándar a todos, si no existe contraindicación: Enoxaparina 40mg. SC c/24 h si TFG > 30 mL/min o 40mg SC c/12 h si IMC > 40 o heparina no fraccionada 5000 UI cada 8 a 12 h si TFG < 30mL/min
- No se recomienda iniciar antibióticos si el cuadro es típico de Covid-19. De tener infección sobreagregada se empleara Ceftriaxona 2 gr EV cada 24 horas asociado a Azitromizina 500 Mgrs VO por día
- No se recomienda el uso de hidroxiclороquina, ni azitromicina. La ivermectina, está a criterio del Médico tratante.

Oxigenoterapia

- Cánula binasal (CBN) 1 a 6 L/min. Objetivo: SO₂ > 92%, máximo 96%.
- Mascara de reservorio (10 a 15 L/m): En caso de requerir > 6 L/min con CBN y no se alcanzan objetivos.
- No se recomiendan sistemas Venturi ni nebulizaciones por riesgo de aerosolización e incremento del contagio.

Pronación del paciente

- Considerar la pronación en pacientes con requerimiento de O₂ >2 L/min para llegar al objetivo de SO₂ >92% a 96% independientemente del dispositivo de oxigenación utilizado (CBN o bolsa de reservorio).



- Se indica si el paciente está consciente y coopera, puede rotar independientemente y no tiene contraindicaciones de pronación. Se recomienda un mínimo de 3 horas diarias de pronación.
- No se indica para pacientes que ya tienen indicación de intubación endotraqueal o para retrasar ésta.

ENFERMEDAD GRAVE

El paciente se trata y/o monitoriza en un hospital (en sala general o en la UCI).

Exámenes de laboratorio e imágenes iguales que en el paciente con Covid-19 moderado.

Aislamiento por 20 días desde el inicio de síntomas.

Tratamiento farmacológico

- A) Dexametasona 6 mg c/24 horas, IV o VO (en pacientes con indicación de oxígeno) máximo por 10 días o hasta el alta si ocurre primero (BI). No se recomiendan pulsos de metilprednisolona.
- B) Profilaxis para tromboembolismo estándar a todos, si no existe contraindicación (AIII): Enoxaparina 40mg, SC c/24 h o 40 mg SC c/12 h, si IMC > 40, o heparina no fraccionada 5000 UI, cada 8 a 12 h, si TFG < 30mL/min No hay datos suficientes para recomendar a favor o en contra la dosis aumentada de enoxaparina 1 mg/kg c/24h, fuera de ensayos clínicos (BIII).
- C) No se recomienda anticoagulación plena (enoxaparina 1 mg/kg, cada 12 h) en forma rutinaria ni basado solamente en niveles del dímero-D.
- D) Solo se recomienda anticoagulación plena en todo paciente con sospecha alta de tromboembolia pulmonar (deterioro agudo de la oxigenación durante la hospitalización sin nuevos infiltrados en radiografía de tórax) o confirmado por angiotomografía.
- E) No se recomienda iniciar antibióticos si el cuadro es típico de Covid-19. Los antibióticos se iniciarán si se demuestra infección bacteriana sobreagregada
- F) No se recomienda el uso de hidroxicloroquina ni azitromicina ni de ivermectina.
- G) No se recomienda el uso antagonistas de receptor de IL-6, como tocilizumab, excepto en el contexto de ensayos clínicos.

Oxigenoterapia

- Igual que en el paciente con Covid-19 moderado.
- Los sistemas de cánulas de alto flujo o CPAP deben usarse en la UCI o en salas con presión negativa y recambio de aire por riesgo controversial de aerosolización, en pacientes que no alcanzan los objetivos de saturación con CBN o máscara de reservorio y que aún no tienen indicación de intubación endotraqueal.
- En casos severos se recomienda el aislamiento del paciente por 20 días desde el inicio de sus síntomas, pues en algunos pacientes con este grado de enfermedad se ha encontrado virus con capacidad de replicación más allá de los 10 días de iniciada la enfermedad (10).



INDICACIONES PARA REALIZAR INTERCONSULTA A LA UCI

- ✓ $SO_2 < 93\%$ con máscara de reservorio
- ✓ $PaO_2/FiO_2 < 150-200$
- ✓ $FR > 30/\text{min}$, con o sin manifestaciones de disnea
- ✓ $PAS < 90$
- ✓ $FC > 120/\text{minuto}$
- ✓ $pH < 7.3$ con $pCO_2 > 50\text{mmHg}$
- ✓ $Lactato > 2 \text{ mEq/L}$

PACIENTE CON COVID-19 EN ESTADO CRÍTICO

El manejo de estos pacientes se realiza en la unidad de cuidados intensivos y requieren un protocolo específico

PACIENTES CON SECUELA GRAVE DE COVID-19

Aquellos pacientes con enfermedad grave y lesión pulmonar extensa, habitualmente asociados a estancias prolongadas, requieren un soporte multidisciplinario incluyendo oxigenoterapia domiciliaria, rehabilitación, nutrición, soporte en aspectos de salud mental (parece ser común la presencia de sintomatología ansiosa, depresiva o ligada a estrés postraumático).

En los pacientes con secuela pulmonar extensa y dependencia de oxígeno es posible el desarrollo de cor-pulmonale por lo que es razonable contar con una ecocardiografía y estimación de la presión arterial pulmonar.

El uso de antitusígenos, como codeína, puede ser necesario. Es de gran importancia brindar indicaciones de alta y seguimiento basadas en un enfoque multidisciplinario.

La secuela de fibrosis pulmonar, muchas veces acompañada de bronquiectasias, puede predisponer a una mayor frecuencia de sobreinfecciones bacterianas. La mayor parte de descompensaciones respiratorias en estos pacientes se debe a sobreinfección y no debe confundirse con reinfección por Covid-19.

Finalmente, debe reconocerse que luego de la enfermedad es posible la presencia de episodios recurrentes de uno o más de los siguientes: cefalea, dolor torácico, tos, malestar general y mialgias (16).

Limpieza, desinfección y gestión de residuos del cuarto de aislamiento

Tras el abandono del paciente del circuito de aislamiento se deberá proceder a la limpieza de superficies, mobiliario no metálico y exterior de contenedores de residuos con lejía (1000 ppm de cloro activo. Dilución 1:50 de lejía 40-50 gr/litro preparada en el momento más próximo a realizar la limpieza).

La limpieza de mobiliario metálico, debido al efecto corrosivo de la lejía, se realizará preferentemente con toallitas desinfectantes o en su defecto con el desinfectante de superficies disponible en el hospital. Todo el material desechable que quedó dentro de la habitación (jabón, papel, guantes, etc.) incluso aunque no se haya abierto, debe ser desechado.

El personal de limpieza deberá utilizar el mismo EPI recomendado para los trabajadores sanitarios.

Mientras dure el aislamiento, los residuos se consideran residuos de Clase III o como residuos Biosanitarios Especiales (se considerarán como residuo Biosanitario Especial del Grupo 3, similar a la tuberculosis).

Si el caso es descartado los residuos se tratarán de la forma habitual.



7. RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades derivan de cada trabajador de acuerdo a sus competencias en relación a las Normas Legales vigentes

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Centers for Disease Control and Prevention. Evaluating and testing persons for coronavirus disease 2019 (COVID-19). 2020. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/clinical-criteria.html>. Accessed June 5, 2020.
2. Guo L, Ren L, Yang S, et al. Profiling early humoral response to diagnose novel coronavirus disease (COVID-19). *Clin Infect Dis*. 2020. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32198501>.
3. Haveri A, Smura T, Kuivanen S, et al. Serological and molecular findings during SARS-CoV-2 infection: the first case study in Finland, January to February 2020. *Euro Surveill*. 2020;25(11). Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32209163>.
4. Long QX, Liu BZ, Deng HJ, et al. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients with COVID-19. *Nat Med*. 2020. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32350462>.
5. Okba NMA, Müller MA, Li W, et al. SARS-CoV-2 specific antibody responses in COVID-19 patients Available. medRxiv. 2020. at: <https://www.medrxiv.org/content/medrxiv/early/2020/03/20/2020.03.18.20038059.full.pdf>
6. Xiang F, Wang X, He X, et al. Antibody detection and dynamic characteristics in patients with COVID-19. *Clin Infect Dis*. 2020. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32306047>.
7. Zhao J, Yuan Q, Wang H, et al. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019. *Clin Infect Dis*. 2020. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32221519>.
8. Korea Centers for Disease Control and Prevention. Findings from Investigation and Analysis of re-positive cases. May 19, 2020. Available at: https://www.cdc.go.kr/board/board.es?mid=a3040200000&bid=0030&act=view&list_no=367267&nPage=1
9. Li N, Wang X, Lv T. Prolonged SARS-CoV-2 RNA Shedding: Not a Rare Phenomenon. *J Med Virol* 2020 Apr 29. doi: 10.1002/jmv.25952.
10. CDC, unpublished data, 2020; Wölfel et al., 2020; Arons et al., 2020; Bullard et al., 2020; Lu et al., 2020; personal communication with Young et al., 2020; Korea CDC, 2020
11. Cavalcanti AB, Zampieri FG, Rosa RG, et al. Hydroxychloroquine with or without Azithromycin in Mild-to-Moderate Covid-19. *N Engl J Med* 2020.
12. Mitjà O, Corbacho-Monné M, Ubals M, et al. Hydroxychloroquine for Early Treatment of Adults with Mild Covid-19: A Randomized-Controlled Trial [published online ahead of print, 2020 Jul 16]. *Clin Infect Dis*. 2020; ciaa1009. doi:10.1093/cid/ciaa1009
13. Boulware D et al. A Randomized Trial of Hydroxychloroquine as Postexposure Prophylaxis for Covid-19. *N Engl J Med* 2020; 383:517-525
14. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32109013>.
15. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31986264>.
16. Carfi A, Bernabei R, Landi F; et al. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *JAMA*. Published July 9, 2020. doi:10.1001/jama.2020.12603
17. Beigel JH, Tomashek KM, Dodd LE, et al. Remdesivir for the Treatment of Covid19 - Preliminary Report. *N Engl J Med* 2020.
18. Goldman JD, Lye DCB, Hui DS, et al. Remdesivir for 5 or 10 Days in Patients with Severe Covid-19. *N Engl J Med* 2020.
19. Spinner CD, Gottlieb RL, Criner GJ, et al; GS-US-540-5774 Investigators. Effect of remdesivir vs standard care on clinical status at 11 days in patients with moderate COVID-19: a randomized clinical trial. *JAMA*. Published online August 21, 2020. doi:10.1001/jama.2020.16349
20. RECOVERY trial investigators. No clinical benefit from use of hydroxychloroquine in hospitalised patients with COVID-19. <https://www.recoverytrial.net/news/statement-from-the-chief-investigators-of-the-randomised-evaluation-of-covid-19-therapy-recovery-trial-on-hydroxychloroquine-5-june-2020-no-clinical-benefit-from-use-of-hydroxychloroquine-in-hospitalised-patients-with-covid-19> (Accessed on June 08, 2020).
21. NIH halts clinical trial of hydroxychloroquine <https://bibvirtual.upch.edu.pe:2159/news-events/news-releases/nih-halts-clinical-trial-hydroxychloroquine> (Accessed on July 08, 2020).
22. WHO. "Solidarity" clinical trial for COVID-19 treatments: Update on hydroxychloroquine. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov/solidarity-clinical-trial-for-covid-19-treatments> (Accessed on June 18, 2020).
23. Caly L, Druce JD, Catton MG, Jans DA. The FDA-approved drug ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro. *Antiviral Res*. Junio del 2020; 178:104787. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2020.104787>.
24. Mectizan Expert Committee Statement on Potential Efficacy of Ivermectin on COVID-19. Disponible en: <https://mectizan.org/>
25. Organización Panamericana de la Salud. Ongoing living updates of potential COVID-19 therapeutics: Summary of rapid systematic reviews. 16 June 2020. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52294>.
26. Heidary F, Gharebaghi R. Ivermectin: a systematic review from antiviral effects to COVID-19 complementary regimen. *J Antibiot (Tokyo)* 2020; 73:593.
27. RECOVERY Collaborative Group, Horby P, Lim WS, et al. Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19 - Preliminary Report. *N Engl J Med* 2020.
28. <https://www.aphp.fr/content/tocilizumab-improves-significantly-clinical-outcomes-patients-moderate-or-severe-covid-19>
29. <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-roche/hdg/roche-rheumatoid-arthritis-drug-fails-to-help-covid-19-patients-in-italian-study-idUSKBN2303GG> (Accessed on August 04, 2020).



30. Roche provides an update on the phase III COVACTA trial of Actemra/RoActemra in hospitalised patients with severe COVID-19 associated pneumonia. <https://www.roche.com/investors/updates/inv-update-2020-07-29.htm> (Accessed on August 04, 2020).
31. Sanofi and Regeneron provide update on Kevzara® (sarilumab) Phase 3 U.S. trial in COVID-19 patients <https://www.sanofi.com/en/media-room/press-releases/2020/2020-07-02-22-30-00> (Accessed on August 04, 2020).
32. Bilaloglu S, Aphinyanaphongs Y, Jones S, et al. Thrombosis in Hospitalized Patients With COVID-19 in a New York City Health System. *JAMA* 2020.
33. Thachil J, Tang N, Gando S, et al. ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19. *J Thromb Haemost* 2020; 18:1023.
34. <https://www.hematology.org/covid-19/covid-19-and-vte-anticoagulation> (Accessed on April 27, 2020).
35. <https://www.sccm.org/SurvivingSepsisCampaign/Guidelines/COVID-19> (Accessed on April 27, 2020).
36. Zhao H, Wang H, Sun F, Lyu S, An Y. High-flow nasal cannula oxygen therapy is superior to conventional oxygen therapy but not to noninvasive mechanical ventilation on intubation rate: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care*. 2017;21(1):184. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28701227>.
37. Caputo ND, Strayer RJ, Levitan R. Early self-proning in awake, non-intubated patients in the emergency department: a single ED's experience during the COVID-19 pandemic. *Acad Emerg Med*. 2020;27(5):375-378. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32320506>.
38. Sun Q, Qiu H, Huang M, Yang Y. Lower mortality of COVID-19 by early recognition and intervention: experience from Jiangsu Province. *Ann Intensive Care*. 2020;10(1):33. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32189136>.
39. Elharrar X, Trigui Y, Dols AM, et al. Use of prone positioning in nonintubated patients with COVID-19 and hypoxemic acute respiratory failure. *JAMA*. 2020. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32412581>.
40. Sartini C, Tresoldi M, Scarpellini P, et al. Respiratory parameters in patients with COVID-19 after using noninvasive ventilation in the prone position outside the intensive care unit. *JAMA*. 2020. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32412606>.
41. Bamford P, Bentley A, Dean J, Whitmore D, Wilson-Baig N. ICS guidance for prone positioning of the conscious COVID patient. Intensive Care Society. 2020. Available at: <https://emcrit.org/wp-content/uploads/2020/04/2020-04-12-Guidance-for-conscious-proning.pdf>. Accessed May 14, 2020.



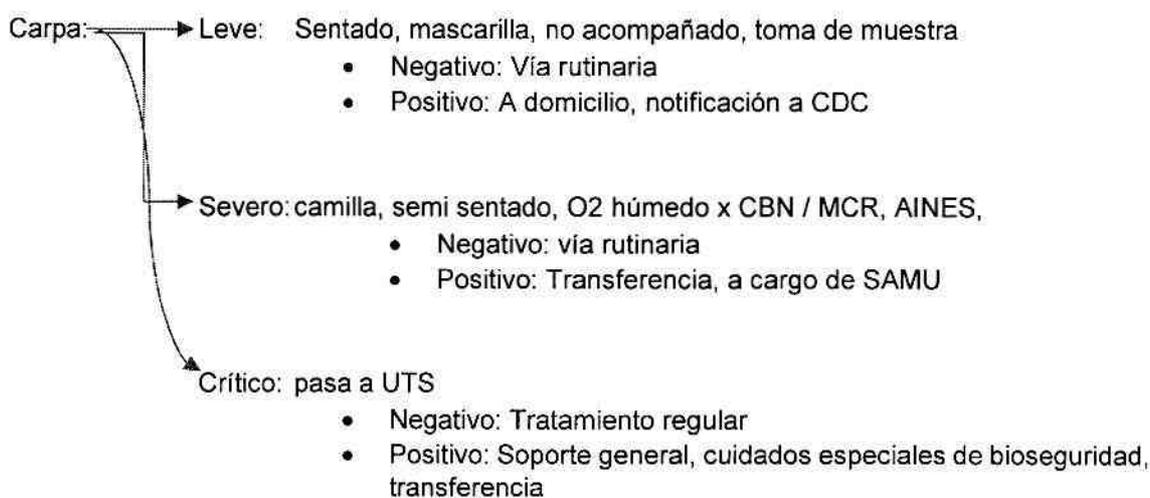
ANEXO 1

FLUJOGRAMA DE ATENCION A PACIENTES SOSPECHOSOS DE COVID-19

Paciente ingresa:

Triage: No sospechoso: vía rutinaria

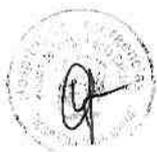
Sospechoso: Va a Carpa Azul



Toma de muestra: Por laboratorio: Se remite a Instituto Nacional de Salud (INS)

CUADRO DE MANEJO GENERAL

Categoría	Toma de Muestra	Destino 1	Destino 2	Notificación	Observaciones
Leve	Si	Carpa	Casa	DIRIS	Sintomáticos
Severo	Si	Carpa	Transferencia	DIRIS	Rx y Tto para complicaciones
Crítico	Si	UTS	Coordinar	DIRIS	Hospitalización y Manejo Integral



ANEXO 2

HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSE CASIMIRO ULLOA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
UNIDAD ESPECIAL DE MANEJO COVID 19
ESQUEMA BASICO DE MANEJO
NIVEL 3
HOSPITALIZACION POR UTS COVID Y UCI COVID

LABORATORIO BASAL	
Hemograma	
Aga electrolitos, lactato	Según evolución, marcador de gravedad
Urea y Creatinina	
Ca y Mg	
PCR cuantitativo	
Ferritina (Hospital no lo tiene)	Según evolución, marcador de gravedad
Dimero D	Según evolución, marcador de gravedad
LDH	
CPK	
Perfil de Coagulación	
Fibrinogeno	
(solicitar de inicio)	
TRATAMIENTO INICIAL BASICO	
Hidroxicloroquina 400 mgrs	Día 1: 400 mgrs cada 12 horas
	Días 2 a 10: 200 mgrs cada 12 hs
Azitromicina 500 mgrs	Día 1: 500 mgrs VO
	Días 2 a 5: 250 mgrs. día
Ceftriaxona 1 gr EV	Administrar 2 grs EV cada día
Ivermectina	1 gota/Kg PC/ día / x 2 días seguidos
No AINES / si uso previo de IECA o ARaII, se continua	
TRATAMIENTO ADICIONAL	
Enoxaparina	1 mg/Kg /12 hs SC si Dimero D es > a 3 y plaquetas están menores de 100,000
Metilprednisolona	100 mgrs / 8 hs / 3 días si Ferritina es > 700
O Dexametasona	40 mg/día / 4 días
Tocilizumab	8 mg/kg en dosis única. Repetir 2 dosis cada 8 horas si no respuesta y IL - 6 elevada / control interdiario de TGO y TGP
Omeprazol	40 mg/ 12 hs EV
Codeína	30 a 60 mg/ día, VO

EKG	
Medir intervalo QT y QT corregido basal	
Repetir en 12 horas	
Seguimiento cada 2 días	
IMÁGENES	
TEM de tórax	
Rx de tórax, si es imposibles la TEM	
ECO de Tórax de ser posible	
LABORATORIO ADICIONAL	
Procalcitonina (Hospital no lo tiene)	
Trigliceridos	Opcional
Hemocultivos x 2	De acuerdo a evolución
Perfil Hepatico	De acuerdo a evolución
SEDO-ANALGESIA	
Midazolam	Infusión
Fentanilo	Infusión
Vecuronio	Infusión
Propofol	NO USAR: nesgo de acidosis láctica
Dexmedetomidina	Destete
Quetiapina	Destete

PRONACION	
Pronar al paciente dentro de las primeras 12 horas de admitido	
Mantener por 24 a 48 horas la primera sesión	
MONITOREO HEMODINAMICO	
ECOCARDIO CADA 2 DIAS / ECOGRAFIA PULMONAR	

ANEXO 3

**HOSPITAL DE EMERGENCIAS "JOSE CASIMIRIO ULLOA"
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
UNIDAD ESPECIAL DE MANEJO DEL COVID 19
ESQUEMA BASICO DEL MANEJO**

Paciente Nive1	
Criterios	Signos respiratorios superiores
	PR +
	Saturacion > 94%
Manejo	Domiciliario
	Hidroxiclороquina 400 bid x 1 día
	Ivermectina 60 a 80 gotas x día x 2 días
	Hidroxiclороquina 200 bid x 5 día
	Control en 3 a 5 días
Paciente Nivel II - A	
Criterios	Signo respiratorios pulmonares
	PR +
	Saturacion > 94
	TEM: imágenes sugerentes < 25 %
Manejo	Domiciliario
	Hidroxiclороquina 400 bid x 1 día
	Ivermectina 60 a 80 gotas x día x 2 días
	Hidroxiclороquina 200 bid x 5 día
	Azitromicina 500 x 1 día, posterior 1/2 tab cada día x 5 - Opcional Claritromicina 500 bid x 5 días
	Control en 3 a 5 días
Paciente Nivel II - B	
Criterios	Signo respiratorios pulmonares
	PR +
	Saturacion < 94
	TEM: imágenes sugerentes >25 %
Manejo	Hospitalizado 4to piso
	Hidroxiclороquina 400 bid x 1 día
	Ivermectina 60 a 80 gotas x día x 2 días
	Hidroxiclороquina 200 bid x 5 día
	Ceftriaxona 2 gr EV cda día x 5 días
	Azitromicina 500 x 1 día, posterior 1/2 tab cada día x 5
	O2 con MCR y cobertura con mascara qx
	Pronacion precoz, despierto, por 20 hs

