



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS



SECRETARÍA DE SALUD

Dec19-10:2020

**PROTOCOLO DE MANEJO CLÍNICO DEL PACIENTE ADULTO
CON COVID-19 SEGÚN LAS ETAPAS DE LA ENFERMEDAD
EN LAS REDES DE SERVICIOS DE SALUD**

Septiembre 2020

(Tercera Versión)

APROBACION

Elvia María Ardón, Directora General de Normalización, mediante **RESOLUCIÓN No. 15 DGN – DEC19-10:2020** del 30 de abril 2020, me permito aprobar la tercera versión del documento “**Protocolo de Manejo Clínico del Paciente Adulto con COVID-19 según las etapas de la enfermedad en las Redes de Servicios de Salud**”



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS



SECRETARÍA DE SALUD

Autoridades

Licda. Alba Consuelo Flores

Secretaria de Estado en el Despacho de Salud

Dr. Roberto Enrique Cosenza

Sub-Secretario de Redes Integradas de Servicios de Salud

Lic. Cesar Raymundo Barrientos

Sub-Secretario de Regulación

Dr. Nery Conrado Cerrato

Sub-Secretario de Proyectos e Inversiones

Dra. Elvia María Ardón

Directora General de Normalización

Dra. Silvia Yolanda Nazar

Directora General de Vigilancia del Marco Normativo

Dr. Roney Alcides Martínez

Director General de Redes Integradas de Servicios de Salud

Dra. Mireya Gertrudis Fuentes

Directora General de Desarrollo de Recurso Humano

Dra. Karla Rosales Pavón

Jefa de la Unidad de Vigilancia de la Salud



Gobierno de la
República de Honduras



SECRETARÍA DE SALUD

DEC19-10:2020

**PROTOCOLO DE MANEJO CLÍNICO DEL PACIENTE
ADULTO CON COVID-19 SEGÚN LAS ETAPAS DE LA
ENFERMEDAD EN LAS REDES DE SERVICIOS DE SALUD**

Tegucigalpa M.D.C.

Honduras, C.A.

**Septiembre 2020
(Tercera Versión)**

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN	6
2.	JUSTIFICACIÓN	7
3.	OBJETIVOS	8
3.1	OBJETIVO GENERAL	8
3.2	OBJETIVO ESPECIFICO.....	8
4.	ALCANCE	9
4.1	Población Diana	9
4.2	Usuarios.....	9
4.3	Campo de aplicación.....	9
5.	ACRÓNIMOS SÍMBOLOS Y TÉRMINOS ABREVIADOS.....	10
6.	TERMINOS Y DEFINICIONES	11
7.	METODOLOGIA.....	13
8.	ASPECTOS GENERALES	14
8.1	Definiciones de casos	14
8.2	Biología.....	15
8.3	Fisiopatología	15
8.4	Transmisión	16
8.5	Índice de Reproducción Básico (R_0).....	17
8.6	Signos y Síntomas.....	18
8.7	Curso típico de la enfermedad	19
8.8	Factores de Riesgo.....	20
9.	PROTOCOLO DE MANEJO CLINICO DEL PACIENTE ADULTO CON COVID-19 SEGÚN LAS ETAPAS DE LA ENFERMEDAD EN LAS REDES DE SERVICIO DE SALUD	21
9.1	Diagnóstico	21
9.1.1	Hallazgos clínico y laboratorial.....	21
9.1.2	Hallazgos Imágenes	23
9.2	Manejo clínico.....	25
9.2.1	Plan de egreso	45
10.	HERRAMIENTAS DE APLICABILIDAD	46
11.	BIBLIOGRAFIA.....	47
12.	ANEXOS.....	51

1. INTRODUCCIÓN

El nuevo coronavirus se llama SARS-CoV-2, es el responsable de causar la enfermedad llamada COVID-19. Es un nuevo tipo de coronavirus que puede afectar a las personas y fue detectado por primera vez en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China¹.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el 30 de enero del 2020 a la enfermedad por COVID-19 una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII)².

El virus se propaga de persona a persona por contacto directo con gotas respiratorias de personas infectadas, transmitidas directamente o mediante las manos, después de contacto con fómites, al entrar en contacto con las mucosas del receptor. Se ha demostrado en ensayos científicos que el SARS-CoV-2 puede transmitirse por medio de aerosoles, que pueden encontrarse suspendidos en el aire hasta por un período de tres horas, hasta cuatro horas en cobre, hasta 24 en cartón y hasta dos o tres días en acero inoxidable y en plástico, aunque la vida media estimada en acero inoxidable y en plástico fue de 5,6 y 6,8 horas respectivamente.⁸

No se conoce con seguridad el grado de contagio en cada etapa de la enfermedad. Se ha detectado carga viral en muestras nasales en la fase presintomática y en pacientes asintomáticos, aunque la etapa más contagiosa parece ser la inicial, tras los primeros síntomas con una disminución progresiva en los casos de evolución favorable³.

En este documento contiene los aspectos generales, biología del virus, fisiopatología de la enfermedad, transmisión del virus, signos y síntomas, factores de riesgo, diagnóstico, hallazgos laboratoriales, de imágenes, y el manejo clínico de la enfermedad.

La Secretaría de Salud, en respuesta a la pandemia decretada por la Organización Mundial de la Salud y posteriormente la emergencia nacional decretada por el gobierno de la Republicad de Honduras, ha elaborado el “Protocolo de Manejo Clínico del Paciente Adulto con COVID-19 en las Redes de Servicios de Salud”, para establecer y estandarizar el manejo clínico oportuno en pacientes con sospecha o que se les ha confirmado COVID-19.

2. JUSTIFICACIÓN

Ante la presencia de la COVID-19 en Honduras se hace necesaria la implementación de un protocolo de actuación, con alcance nacional, que contribuya a su prevención, control y manejo clínico de los casos sospechosos y confirmados de forma oportuna, así como a la protección de los trabajadores de la salud y de la población con el fin de disminuir la posibilidad que las personas afectadas por esta enfermedad requieran hospitalización, ingreso a una Unidad de Cuidados Intensivos y que posteriormente fallezcan.

A nivel mundial, hasta la fecha se han infectado por Coronavirus 26,763,217 personas, de las cuales el 3% (876,616 / 26,763,217) han fallecido. El continente americano ha reportado 14,001,390 casos confirmados y 484,079 defunciones; mientras que Centro América reporta 312,534 casos confirmados y 8,251 defunciones (incluye datos de Honduras actualizados a la fecha).

En Honduras según Boletín COVID-19 Honduras 29 de agosto de 2020 el 52% (1645/59645) de los casos confirmados son hombres, mientras que las mujeres representan el 48% (28,629/59645) restante, el 76.62% de los pacientes están en rango de edad de 20-59 años (456,699.9/59,645)

El número de fallecidos por COVID-19 es de 1,842 muertes, en mayor proporción residentes de las Regiones Metropolitana de Tegucigalpa con un 29.4% (542/1,842), y Region Metropolitana de SPS con un 21% (388/1,842), las principales enfermedades Crónicas asociadas ésta: Diabetes, Hipertensión Arterial, Obesidad y Cardiopatía.

Para su elaboración un grupo de expertos clínicos tomaron las mejores evidencias científicas existentes hasta el momento. No obstante, dada la novedad de esta enfermedad, el Protocolo de actuación estará en continua revisión y estará sujeto a modificaciones según reportes clínicos, epidemiológicos y terapéuticos que podrán estar disponibles a nivel internacional y nacional.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer las directrices para el diagnóstico, tratamiento y referencia oportuna de pacientes adultos afectados por COVID-19 en las redes de servicios de salud.

3.2 OBJETIVO ESPECIFICO

- Mejorar la detección temprana de COVID-19 en población en riesgo, con el fin de iniciar intervenciones oportunas y apropiadas para disminuir complicaciones.
- Estandarizar criterios de diagnóstico clínico de COVID-19 en las redes de servicios de salud.
- Definir el tratamiento ambulatorio y hospitalario del paciente con COVID-19 para homologar en las redes de servicios de salud.
- Definir los criterios referencia e ingreso oportuno de los pacientes con COVID-19

4. ALCANCE

4.1 Población Diana

El presente protocolo está dirigido a todos los pacientes adultos sospechosos, probables o confirmados por COVID-19 con o sin nexo epidemiológico que asisten a los establecimientos de las Redes de servicios de salud.

4.2 Usuarios

La finalidad de este protocolo es brindar al equipo de salud, en los distintos niveles de atención, directrices actualizadas para el manejo integral de las personas sospechosas, probables o confirmadas por COVID-19 y que garantice la integralidad de acciones, contribuyendo de esta forma a mejorar su estado de salud.

4.3 Campo de aplicación

El presente Protocolo será aplicado por el personal de los diferentes establecimientos de las redes de servicios de salud donde se brinda atención a las personas adultas sospechas, probables o confirmadas por COVID-19 en las redes de servicios de salud.

Las indicaciones y recomendaciones brindadas son de carácter general, por lo que no definen una opción única de conducta en un procedimiento o tratamiento. Además, en la práctica clínica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico, así como en las necesidades específicas y particularidades de cada paciente, los recursos disponibles al momento de la atención y las normativas institucionales vigentes en donde se apliquen.

5. ACRÓNIMOS SÍMBOLOS Y TÉRMINOS ABREVIADOS

CDC: Centro para el control y prevención de enfermedades.

CETTE: Centros Temporales de Triage y Estabilización de Pacientes COVID-19

COVID-19: Enfermedad causada por el Coronavirus 2019.

ES: Establecimiento de Salud.

ERR: Equipo de Respuesta Rápida.

Heparina BPM: Heparina de Bajo Peso Molecular

IgG: Inmunoglobulina G.

IgM: Inmunoglobulina M.

M-A-I-Z-H: Medicamento antiséptico, Azitromicina, Ivermectina, Zinc, Hidroxicloroquina

M-A-I-Z-H-AA: Medicamento antiseptico, Azitromicina, Ivermectina, Zinc, Hidroxicloroquina, Antiinflamatorio y Anticoagulante.

MERS: Síndrome Respiratorio del Medio Oriente.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de La Salud

PCM: Decreto Ejecutivo aprobado por el Presidente de la República en Consejo de Ministros

PCR: Proteína C Reactiva

PDR: Prueba de Diagnóstico Rápido (Detección de Ag/Anticuerpos).

rt-PCR: Reacción en Cadena de la Polimerasa.

SARS: Síndrome Respiratorio Agudo Severo.

SARS CoV-2: Coronavirus Tipo 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Grave (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2).

SDRA: Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo.

SESAL: Secretaría de Salud de Honduras

SINAGER: Sistema Nacional de Gestión de Riesgos

TTP: Tiempo de Tromboplastina Parcial.

TP: Tiempo de Protrombina.

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

UVS: Unidad de Vigilancia de la Salud.

VO: Vía oral.

6. TERMINOS Y DEFINICIONES

Para el propósito de este documento se aplican los siguientes términos y definiciones:

Equipo de Atención Primaria de Salud (ESFAM): Es el conjunto básico y multidisciplinario de profesionales y técnicos de la salud del Primer Nivel de Atención, responsable cercano del cuidado de la salud de un número determinado de personas y familias asignadas y ubicadas en un territorio delimitado en sus ambientes de desarrollo (hogar, comunidad, escuela, trabajo); sin tener en cuenta ningún factor que resulte discriminatorio (género, étnico, cultural, etc.) (SESAL, 2013).

Equipo de Respuesta Rápida (ERR): Son equipos multidisciplinarios conformados de manera AD-HOC que se convierten en la estructura operativa asistencial para el trabajo a nivel comunitario con el objetivo principal de realizar la búsqueda activa de casos sospechosos por COVID-19 y sus contactos, tomar muestra de hisopado nasofaríngeo e implementar medidas de control, prevención, evaluando y refiriendo los casos sospechosos de acuerdo a la evaluación.

Establecimiento de Salud: Entendido como, todo local (ámbito físico) destinado a la provisión de servicios y asistencia de salud, en régimen de interacción y/o no interacción cualquiera sea su complejidad y su titularidad pública o privada.

Primer Nivel de Atención: Es el conjunto organizado por niveles de complejidad de los establecimientos de salud que ofrecen servicios exclusivamente ambulatorios, cumpliendo función como la puerta principal de entrada a la red de servicios de salud y el nivel donde deben ser resueltas la mayoría de las necesidades de salud de la población. Asimismo, es el nivel del sistema que establece vínculos profundos con la comunidad y el resto de los sectores sociales, lo cual le permite desarrollar la participación social y la acción intersectorial de forma efectiva.

Segundo Nivel de Atención: Es el conjunto organizado por niveles de complejidad de los establecimientos de salud que ofrecen servicios especializados de emergencia, hospitalización y atención quirúrgica, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, como complemento a las atenciones que por su nivel de riesgo y complejidad son referidos por el primer nivel de atención. (Secretaría de Salud de Honduras, 2013).

Síndrome de distrés respiratorio agudo: Es una condición que involucra el parénquima pulmonar donde hay una rápida y progresiva alteración en la

permeabilidad del conjunto alveolo-capilar con aumento progresivo de hipoxemia e hipercapnia, se produce un exudado proteico y se agrega la formación de una membrana hialina, finalmente evoluciona a un fallo respiratorio de difícil reversión.

Tiempo de Protrombina (TP): Mide el tiempo de coagulación del plasma en presencia de concentraciones óptimas de extracto tisular (tromboplastina) y es indicativo de la eficiencia del sistema extrínseco de la coagulación. Se sabe que también depende de las reacciones de los factores V, VII, X y de la concentración de fibrinógeno en el plasma.

Tiempo de Tromboplastina Parcial (TTP): Este examen mide el tiempo de coagulación del plasma después de la activación de los factores de contacto, pero sin agregar extracto tisular (tromboplastina) y es indicativo de la deficiencia del sistema intrínseco. Los resultados se expresan en segundos comparativamente con un control normal examinado bajo las mismas condiciones. El rango normal oscila entre 30 y 40 segundos. La diferencia no debe exceder de 6 segundos.

Nivel de Atención: Conjunto de establecimientos de salud organizados y articulados en redes de acuerdo a criterios poblacionales, territoriales, de riesgo, de capacidad de resolución y, niveles de complejidad necesarios para resolver y satisfacer con eficacia y eficiencia las necesidades y demanda de servicios de salud de grupos específicos de población (SESAL, 2013).

7. METODOLOGIA

Como base metodológica se utilizaron, para construir el siguiente protocolo, los siguientes documentos base:

- Guía para emitir Documento Normativos. G01:2015. Secretaría de Salud. Dirección General de Normalización. Departamento de Normalización Sanitaria. Honduras 2015.
- Se realizaron revisiones bibliográficas de literatura internacionales tales como Guías de manejo, Protocolos y trabajos de investigación científicos existentes hasta la fecha sobre el COVID-19

Modalidad de extracción y síntesis de los datos

- Se extrajeron de la UVS los datos epidemiológicos de COVID-19 en Honduras hasta la fecha actual de elaboración de este protocolo.

Formación de equipos de trabajo: equipo conductor, ejecutor y de revisión

- El equipo conductor fue conformado por Médicos Técnicos de Redes de Servicios de Salud de la SESAL, con Médicos Especialistas de los hospitales Leonardo Martínez, Instituto Hondureño de Seguridad Social de San Pedro Sula, Instituto Nacional Cardiopulmonar, Hospital Escuela Universitario e Instituto Hondureño de Seguridad Social de Tegucigalpa.

Temporalidad

- El siguiente protocolo tendrá la temporalidad mientras dure la pandemia por COVID-19, este será revisado y actualizado cada vez que se estime conveniente dada la cambiante información científica a nivel internacional y nacional, con una periodicidad de al menos cada 3 meses, en la cual participarán el Equipo de Coordinación Técnica y de elaboración del documento, al igual se discutirá y se consensuará las opiniones de los distintos especialistas en el tema.

Validación técnica

- Dado a la emergencia que vive nuestro País por COVID-19 no se realizó la validación técnica en campo del documento, sin embargo, este documento fue elaborado por Médicos especialistas, Sub especialistas, de los hospitales de Tegucigalpa y San Pedro Sula, quienes cuentan con la experiencia en el manejo clínico de los pacientes con COVID-19 siendo los epicentros de la pandemia en Honduras.

8. ASPECTOS GENERALES

8.1 Definiciones de casos

Caso sospechoso: Toda persona con infección respiratoria aguda que en los últimos 14 días haya tenido contacto con un caso confirmado o probable de COVID-19 o antecedentes de viaje o residencia en un lugar que reporta transmisión comunitaria, con o sin fiebre o al menos uno de los siguientes signos y síntomas: Tos, dificultad para respirar, dolor de garganta o condición grave que amerite hospitalización en ausencia de un diagnóstico alternativo que explique la condición de gravedad.

Caso Probable: Todo Caso sospechoso, en quien la prueba para el virus SARS-CoV-2 es no concluyente (muestras que se tomaron o se transportaron incorrectamente, o si se tomaron entre el 1°-5° día de la exposición, obteniendo un resultado negativo de forma incorrecta) o un caso sospechoso para quien las pruebas no pudieron realizarse por ningún motivo.

Caso Confirmado: Todo caso sospechoso o probable que presente resultados positivos por rt-PCR para SARS-CoV-2.

Caso recuperado:

Sintomáticos de leve a moderado: Paciente confirmado por COVID-19 a través de rt-PCR, cumpliendo 10 días después de la fecha de inicio de síntomas, más al menos 3 días adicionales afebril, sin la administración de antipiréticos y mejoría de los síntomas respiratorios.

Sintomático severo e inmunodeprimido: Paciente confirmado por COVID-19 a través de rt-PCR, con enfermedades graves o inmunodeficiencia grave, se garantizará su aislamiento al menos 20 días después del inicio de los síntomas. A solicitud del médico tratante se solicitará muestra control por rt-PCR para valorar el retiro del aislamiento. Para retirar el aislamiento, se sugiere recurrir a una estrategia basada en prueba laboratorial (rt-PCR) y no en síntomas como los casos leves a moderados.

En Asintomáticos: El aislamiento podrá suspenderse 10 días después de su primera prueba rt-PCR positiva para SARS-CoV2 (Se iniciará el conteo de días a partir de la fecha de toma de la muestra rt-PCR).

8.2 Biología

- COVID-19 es un virus de ARN de sentido positivo no segmentado.
- COVID-19 es parte de la familia de los coronavirus. Este contiene:
 - Cuatro coronavirus que están ampliamente distribuidos y generalmente causan el resfriado común (pero pueden causar neumonía viral en pacientes con comorbilidades).
 - SARS y MERS: causaron epidemias con alta mortalidad que son algo similares a COVID-19. COVID-19 está más estrechamente relacionado con el SARS.
- COVID-19 se une a través del receptor de la enzima convertidora de Angiotensina 2 ubicado en las células alveolares tipo II, células del endotelio y los epitelios intestinales.⁵
 - Este es el mismo receptor utilizado por el SARS (de ahí el nombre técnico del COVID-19, "SARS-CoV-2").
 - Cuando se consideran posibles terapias, el SARS (también conocido como "SARS-CoV-1") es el virus más estrechamente relacionado con COVID-19.
- El SARS-CoV-2 está mutando, lo que puede complicar aún más las cosas. La virulencia y la transmisión cambiarán con el tiempo, de maneras que no podemos predecir. Nuevas evidencias sugieren que hay aproximadamente dos grupos diferentes de SARS-CoV-2. Esto podría ayudar a explicar por qué los informes iniciales de Wuhan describieron una mortalidad más alta que algunas series de casos más recientes.^{6,7}

8.3 Fisiopatología

- Insuficiencia respiratoria hipoxémica
 - La falla orgánica primaria es la insuficiencia respiratoria hipoxémica.
 - COVID-19 puede reducir los niveles de surfactante, lo que puede conducir a atelectasia y a la eliminación del reclutamiento alveolar.
 - Inicialmente se observan neumocitos con efecto citopático viral, lo que implica daño directo del virus (en lugar de una lesión puramente hiper inflamatoria).⁸
 - Los estudios de autopsia muestran características patológicas de SDRA (daño alveolar difuso y formación de membrana hialina), además de lesiones pulmonares producidas por un proceso inflamatorio autoinmune y trombosis múltiple.
- Tormenta de citoquinas
 - La evidencia emergente sugiere que algunos pacientes pueden responder a COVID-19 con una reacción exuberante de "tormenta de citoquinas".

- Esto tiene algunas similitudes con la linfocitopenia hemofagocítica en el síndrome de liberación de citocinas de células T-CAR, pero parece ser una entidad distinta.
- Los marcadores clínicos de esto pueden incluir elevaciones de la Proteína C Reactiva, la Ferritina, Dímero D y recuento bajo de linfocitos que parecen predecir la severidad y mortalidad de la enfermedad.⁹

8.4 Transmisión

● Transmisión de gotas grandes

- La transmisión de COVID-19 puede ocurrir a través de una transmisión de gotas grandes (con un riesgo limitado de alrededor de 1.5-2 metros del paciente).¹⁰
- Esto es típico de los virus respiratorios como la influenza.
- La transmisión a través de la transmisión de gotas grandes se puede prevenir mediante el uso de una mascarilla quirúrgica estándar.

● Transmisión aérea

Parece cada vez más probable que SARS-COV-2 también se transmita a través de del aire (pequeñas partículas que permanecen en el aire por más tiempo). La transmisión aérea implicaría la necesidad de mascarillas N95 ("FFP2" en Europa), en lugar de mascarillas quirúrgicas, especialmente en lugares poco ventilados.¹¹

- Un estudio reciente sobre COVID-19 demostró la capacidad del virus de persistir en aerosoles durante horas, haciendo posible la transmisión por aerosoles.¹²

● Transmisión por fómites

Este modo de transmisión tiende a pasarse por alto, pero puede ser de suma importancia.

Esta forma de transmisión se explica a continuación:

- Alguien con tos emite gotas grandes que contienen el virus, estas se depositan en las superficies de la habitación, creando una película delgada de coronavirus. El virus también puede eliminarse en las secreciones nasales, que podrían transmitirse al medio ambiente.
- El virus persiste en fómites en el medio ambiente. Dependiendo del tipo de superficie, el virus puede persistir durante aproximadamente cuatro días.
- Cuando alguien más toca la superficie contaminada horas o días después, transfiere el virus a sus manos y puede contaminarse y a su vez contaminar a otras personas.
- Si las manos tocan una membrana mucosa (ojos, nariz o boca), esto puede transmitir la infección.¹²

Cualquier esfuerzo para limitar la propagación del virus debe bloquear la transmisión por contacto. La cadena de eventos anterior se puede interrumpir de varias maneras:

- Limpieza periódica de las superficies ambientales (por ejemplo, usando soluciones de hipoclorito de sodio al 0.5 o etanol al 70%.¹³
- Higiene de manos (el etanol de alta concentración neutraliza el virus y es fácil de realizar, por lo que esto podría ser preferible si las manos no están visiblemente sucias).¹⁴
 - Evitar tocarse la cara. Esto es casi imposible, ya que inconscientemente tocamos nuestros rostros constantemente. Un importante beneficio de usar una máscara quirúrgica es que ésta actúa como una barrera física para evitar tocarse la boca o la nariz.
 - Desinfectar los objetos personales como teléfonos, lápices, alhajas, lentes, aparatos electrónicos entre otros.

Cualquier equipo médico podría contaminarse con COVID-19 y potencialmente transferir virus de forma nosocomial a pacientes y personal médico. Un estudio reciente encontró una deposición generalizada de COVID-19 en la habitación de un paciente, pero afortunadamente esto parece ser eliminable mediante la limpieza con cloro.¹⁵

● Transmisión según la sintomatología

- La transmisión asintomática (en personas sin síntomas o con síntomas mínimos) es posible.¹⁰
- La transmisión parece ocurrir alrededor de los 8 días después del inicio de la enfermedad.
 - Los pacientes pueden seguir teniendo rt-PCR faríngea positiva durante semanas después de la convalecencia.¹⁶ Sin embargo, los métodos de cultivo de virus no pueden recuperar virus viables después de 8 días de enfermedad clínica. Esto implica que la positividad prolongada de la rt-PCR probablemente no se correlaciona con la transmisión clínica del virus.¹⁷

8.5 Índice de Reproducción Básico (R_0)

- R_0 es el número promedio de personas a las que una persona infectada transmite el virus.
 - Si $R_0 < 1$, la epidemia se agotará.
 - Si $R_0 = 1$, la epidemia continuará a un ritmo constante.
 - Si $R_0 > 1$, la epidemia aumentará exponencialmente.
- Las estimaciones actuales ponen R_0 en 2.5-2.9. Esto es un poco más alto que la gripe estacional.³⁰

- R_0 es un reflejo tanto del virus como del comportamiento humano. Las intervenciones como el distanciamiento social y la mejora de la higiene disminuirán el R_0 .
 - El control de la propagación de COVID-19 en China demuestra que el R_0 es un número modificable que puede reducirse mediante intervenciones efectivas de salud pública.
 - El R_0 a bordo del crucero Diamond Princess era 15, lo que ilustra que los cuartos estrechos con una higiene inadecuada aumentarán el R_0 .³¹
- R_0 puede variar entre diferentes personas infectadas con COVID-19, dependiendo de su respuesta inmune y carga viral. Por ejemplo:
 - Algunas personas portan cantidades extremadamente grandes de virus, con una fuerte tendencia a infectar a otros ("súper propagadores"). Si está presente en una gran reunión social, esto puede conducir a docenas de nuevas infecciones.
 - En el otro extremo: algunas personas pueden portar cantidades bajas o indetectables de virus, con poco riesgo de transmisión de enfermedades.

8.6 Signos y Síntomas

El COVID-19 puede causar síntomas constitucionales, síntomas respiratorios superiores, síntomas respiratorios inferiores y, con menos frecuencia, síntomas gastrointestinales. La mayoría de los pacientes presentarán síntomas constitucionales y síntomas respiratorios inferiores (por ejemplo, fiebre y tos).

A continuación, se brinda más información sobre cada uno de los síntomas:

- Fiebre:

Los mejores datos disponibles sugieren que sólo alrededor de la mitad de los pacientes son febriles en el momento del ingreso.^{18,19,20}

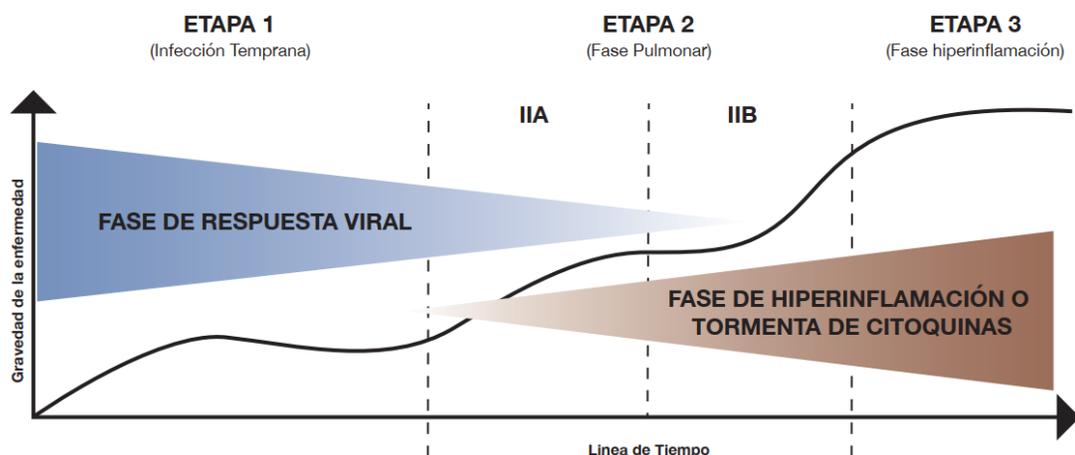
Por lo tanto la ausencia de fiebre no excluye COVID-19.
- Presentaciones gastrointestinales:

Hasta el 10% de los pacientes pueden presentarse inicialmente con síntomas gastrointestinales (por ejemplo, diarrea, náuseas), que preceden al desarrollo de fiebre y disnea.²¹
- "Hipoxemia silenciosa": algunos pacientes pueden desarrollar hipoxemia e insuficiencia respiratoria sin disnea (especialmente en ancianos).²²
 - Esto puede llevar a algunas presentaciones inusuales (por ejemplo, dolor de rodilla... como resultado del síncope, que a su vez resultó de una hipoxemia profunda).
 - Esto implica la necesidad de realizar oximetría de pulso obligatoria para todos estos pacientes, la cual debe ser mayor de 94%.

- El examen físico generalmente no es específico.
 - 2% de los pacientes pueden tener faringitis o amigdalitis.²³
- Manifestaciones neurológicas:
 - Se debe sospechar meningoencefalitis por SARS-CoV-2 en aquellos pacientes que han presentado deterioro de conciencia que no sea explicado por hipoxia u otros trastornos metabólicos, esto se puede confirmar con la realización de rt-PCR en líquido cefalorraquídeo.
 - Se han reportado casos de polineuropatías agudas asociadas a la infección por SARS-CoV-2.
- Otros síntomas: odinofagia, anosmia, ageusia, malestar general.

8.7 Curso típico de la enfermedad

- El periodo de incubación es, usualmente, de 4 días con un rango intercuartil de 2-7 días y un rango de hasta 14 días.¹⁰ Sin embargo, algunos pacientes pueden tener una incubación más prolongada.²⁴
- Evolución típica de la enfermedad grave.
 - Disnea que se presenta alrededor del 6° día después de la exposición.
 - Admisión hospitalaria alrededor de 8 días después de la exposición.
 - Admisión / intubación en la UCI alrededor de 10 días después de la exposición. Sin embargo, este momento puede ser variable (algunos pacientes son estables durante varios días después del ingreso, pero posteriormente se deterioran rápidamente).²⁵
 - Se ha observado frecuentemente el desarrollo de coinfecciones virales, bacterianas o micóticas. Esto está asociado a una disminución de la respuesta inmune celular producto de una disfunción de los linfocitos T-CD4, las células NK y las células dendríticas. Entre los gérmenes encontrados están, los de la comunidad, asociados a los servicios de salud, y oportunistas.



Tomado y adaptado de: [Siddiqi et al.](#)

8.8 Factores de Riesgo

El COVID-19 es una enfermedad nueva y se cuenta con información limitada acerca de los factores de riesgo de enfermarse gravemente. Con base en la información disponible actualmente y la experiencia clínica, **los adultos mayores y las personas de cualquier edad que tienen afecciones subyacentes** podrían tener un mayor riesgo de enfermarse gravemente a causa del COVID-19.

Con base en lo que sabemos ahora, quienes tienen un mayor riesgo de enfermarse gravemente con el COVID-19 son:

- Personas mayores de 65 años.
- Personas que viven en un hogar de ancianos o en un establecimiento de cuidados a largo plazo.

Las personas de todas las edades con afecciones subyacentes, en especial si no están bien controladas, entre ellas:

- Personas con enfermedad pulmonar crónica o asma moderada a grave.
- Personas con hipertensión arterial y afecciones cardiovasculares.
- Personas con su sistema inmunitario deprimido.
 - Muchas afecciones pueden causar que el sistema inmunitario se debilite (inmunodeprimido), como el tratamiento contra el cáncer, fumar (cigarrillos, tabaco, cigarrillo electrónico, etc), un trasplante de órgano o médula espinal, las deficiencias inmunitarias, el control inadecuado del VIH o SIDA y el uso prolongado de corticosteroides y otros medicamentos que debilitan el sistema inmunitario.
- Personas con obesidad.
- Personas con diabetes.
- Personas con enfermedad renal crónica en tratamiento de diálisis.
- Personas con enfermedad hepática.⁴

9. PROTOCOLO DE MANEJO CLINICO DEL PACIENTE ADULTO CON COVID-19 SEGÚN LAS ETAPAS DE LA ENFERMEDAD EN LAS REDES DE SERVICIO DE SALUD

9.1 Diagnóstico

La anamnesis y el examen físico deben ser el fundamento para la sospecha y manejo terapéutico, sin embargo el diagnóstico definitivo para COVID-19 será a través de rt-PCR, no obstante, debido a las dificultades y propagación rápida del virus, el manejo terapéutico será basado en la clínica y en los hallazgos de laboratorio e imágenes, aun cuando no se disponga del resultado de rt-PCR COVID-19 o que se sospeche de un resultado falso negativo, por lo cual habrá necesidad de repetir la prueba (la sensibilidad de la prueba es de aproximadamente 70%)

Cuadro clínico sugestivo de COVID-19:

Persona con cualquiera de los siguientes síntomas: tos, fiebre, disnea, náuseas, vómitos, diarrea, odinofagia, ageusia, anosmia, con o sin parámetros laboratoriales alterados como ser Hemograma con linfopenia ó trombocitopenia ó ambos, Proteína C Reactiva Positiva (PCR) elevada, Radiografía de Tórax (Rx) con presencia de opacidades nodulares reticulares bilatares, opacidades en vidrio esmerilado, consolidación y edema pulmonar, o Tomografía Axial Computarizada de Tórax (TAC) con presencia de opacidades irregulares en vidrio esmerilado predominantemente periféricas y basales; y tenga o no nexo epidemiológico.

La ausencia de fiebre o tos no excluyen COVID-19.

9.1.1 Hallazgos clínicos y laboratoriales

La realización de estos exámenes dependerá de la capacidad resolutive de cada establecimiento de salud y no debe detener la decisión del manejo terapéutico médico.

- **Prueba discriminativa del olfato**

Se han observado pacientes, quienes no tienen transtornos previos del olfato, la disminución súbita de su capacidad de percibir olores. Se puede realizar una evaluación efectiva del olfato acercando un tubo de ensayo con café en granos o molido a la altura del mentón, el tubo de ensayo debe permanecer sellado, lleno hasta un tercio de su capacidad y cubierto para que el paciente no vea su contenido.

- **Oximetría de pulso**

Es de suma importancia la realización de la oximetría de pulso a todos los pacientes que acudan a los ES, ya que es uno de los parámetros que determina el manejo clínico.

- Se ha observado frecuentemente oximetría de pulso menor de 94% en pacientes sin disnea, que identifica clínicamente que el paciente se encuentra en la etapa 2 (fase pulmonar) de la enfermedad, debe asegurarse la disposición de oxímetros de pulso tanto en ES del Primer Nivel de Atención como del Segundo Nivel de Atención.

Exámenes de laboratorio indicados en Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención:

- Proteína C Reactiva.
- Hemograma

Exámenes de laboratorio indicados en Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención:

- Proteína C Reactiva.
- Hemograma
- Rx PA de tórax
- TAC de tórax
- Dímero-D
- Enzimas hepáticas
- Ferritina
- Procalcitonina
- EKG
- Gases arteriales

Se deben realizar según la disponibilidad y capacidad resolutive de cada ES.

- **Hemograma completo el cual deberá ser seriado**

- El recuento de glóbulos blancos tiende a ser normal.
- La linfopenia es lo más común, observada en alrededor del 80% de los pacientes.^{23, 26}
- La trombocitopenia leve es frecuente sin embargo las plaquetas raramente se encuentran <100.000. El recuento de plaquetas más bajo es un signo de mal pronóstico.⁹

- **Estudios de coagulación**

- La Coagulación Intravascular Diseminada puede aparecer. El hallazgo más notable es niveles de Dímero-D profundamente elevados.

- **Marcadores inflamatorios**

- Proteína C reactiva (PCR)
 - COVID-19 aumenta la PCR. Esto parece seguir la gravedad de la enfermedad y el pronóstico. En un paciente con insuficiencia respiratoria grave y una PCR normal se debe tener en cuenta otras etiologías diferentes a COVID-19 (como la insuficiencia cardíaca).

- Los valores de la PCR son proporcionales a la hipoxemia, es por ello que se considera como un marcador inflamatorio de COVID-19 y gravedad.^{9, 27}
- Procalcitonina
 - Se ha demostrado que los pacientes con COVID-19 presentan un aumento significativo de los niveles de procalcitonina, alrededor de 1 a 10 ng/ml,²³ e incluso se ha identificado como un signo de mal pronóstico que parece reflejar la tormenta de citoquinas.²⁹
 - Niveles mayores de 10 ng/ml sugiere la presencia de una infección bacteriana.

9.1.2 Hallazgos en Imágenes

La realización de estos exámenes dependerá de la capacidad resolutive de cada establecimiento de salud y no debe de detener la decisión del manejo terapéutico médico.

- Rayos X PA de Tórax: los hallazgos más comunes son las opacidades en vidrio esmerilado, opacidades nodulares reticulares bilaterales, consolidación y edema pulmonar.



En esta RX se observan opacidades en vidrio esmerilado.

- TAC de Tórax: los hallazgos más frecuentes son las opacidades irregulares en vidrio esmerilado predominantemente periféricas y basales, se puede observar también consolidación, patrón reticular, patrón de pavimento loco, broncograma aéreo, entre otros.²⁸

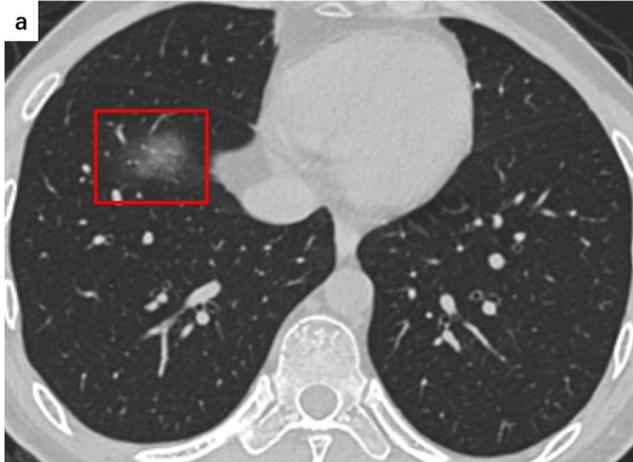


Imagen **a**: TAC de tórax de un hombre de 35 años con COVID-19 el cual presentaba dolor de cabeza y fiebre de 1 día de evolución, en el recuadro rojo se observan opacidades en vidrio esmerilado en el lóbulo inferior derecho.²⁸

Imagen **b**: TAC de tórax de un hombre de 47 años de edad con COVID-19 el cual presentaba fiebre de 7 días de evolución, en el recuadro rojo se observa consolidación en el área subpleural del lóbulo pulmonar derecho.²⁸



TAC de tórax de paciente con COVID-19 ingresado Hospital Leonardo Martínez.



TAC de tórax de paciente con COVID-19 ingresado Hospital Leonardo Martínez.

9.2 Manejo clínico

El manejo terapéutico es un consenso de los médicos especialistas hondureños, quienes han tomado toda la evidencia científica disponible hasta el momento, este se ha realizado según las etapas de la enfermedad. Es necesario que a los pacientes se les explique todo, en relación al manejo terapéutico al cual estarán siendo sometidos y que brinden su consentimiento informado para tal fin. **(Ver anexo 1).**

El flujo de atención de los pacientes sospechosos COVID-19 en la red de servicios de salud deberá realizarse de la siguiente manera:

- A la entrada del ES el personal deberá interrogar por: Tos, fiebre, odinofagia, ageusia, anosmia, diarrea, náuseas, vómitos y nexos epidemiológicos, considerando que la ausencia de fiebre o tos no descarta COVID-19
 - Si no presenta ninguno de estos signos y síntomas ni nexos epidemiológicos para COVID-19 se deberá referir a la consulta y flujo normal de pacientes.
 - Si presenta alguno de los signos o síntomas con o sin nexos epidemiológicos para COVID-19 se deberá:
 - Colocar mascarilla quirúrgica de inmediato y

- Trasladar al área específica para atención de pacientes con sospecha de COVID-19 asegurando un flujo y sala de espera separado del resto de pacientes.
- En la consulta clínica se deberá:
 - Interrogar Historia de Enfermedad Actual (HEA)
 - Realizar examen físico completo, asegurando la realización de oximetría de pulso.
 - Identificar factores de riesgo
- Si al realizar las anteriores se descarta la sospecha de COVID-19 se deberá realizar manejo médico según patología diagnosticada.
- Si al realizar las anteriores se confirma la sospecha de COVID-19 se deberán realizar las siguientes acciones:
 - Realizar llenado inmediato de ficha epidemiológica.
 - Notificar el caso de manera inmediata a la Unidad de Vigilancia de la Salud de la Región Sanitaria.
 - Tomar muestra de hisopado nasofaríngeo para rt-PCR, si no se cuenta con la logística e insumos necesarios la Región Sanitaria será encargada de ella.
 - Según condición clínica, factores de riesgo y parámetros laboratoriales y de imágenes se deberá proseguir con el manejo clínico según las etapas siguientes:

Se debe realizar una anamnesis exhaustiva con el objetivo de determinar la etapa de la enfermedad en la cual se encuentra el paciente, ya que de ésta depende el manejo terapéutico que se le brindará. Importante aplicar las medidas preventivas (**Ver anexo 2**).

Teniendo en cuenta la condición clínica del paciente y la capacidad resolutoria de los ES, el manejo terapéutico puede ser en el domicilio, en el ES del Primer Nivel, en los Centros Temporales de Triage y Estabilización de pacientes (CETTE) con COVID-19 o en los ES del Segundo Nivel de Atención.

Los pacientes en la **Etapas 1** y sus contactos, idealmente deben ser manejados domiciliariamente, por lo que el tratamiento puede ser entregado en el ES y/o CETTE donde se ha tamizado para COVID-19, en el ES del Primer Nivel de Atención o puede ser dispensado por los Equipos de Respuesta Rápida (ERR), Equipos de Salud Familiar (ESFAM) que realizan actividades en la comunidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se describe el manejo terapéutico según las etapas de la enfermedad.

Etapa I Infección temprana/Fase de respuesta viral

- **Fase IA: Pacientes asintomáticos con pruebas rt-PCR (POSITIVA) y/o Prueba de tamizaje rápido de Antígeno/anticuerpo (POSITIVA)**

Son aquellas personas que dan positivo en la prueba del SARS-CoV-2, con pruebas virológicas mediante un diagnóstico molecular (p. Ej., Reacción en Cadena de la Polimerasa) o una prueba de antígeno/anticuerpo, pero no presentan síntomas. Su manejo es estrictamente ambulatorio.

- Autoaislamiento en el hogar con lavado frecuente y adecuado de manos, uso de alcohol gel, mascarilla y distanciamiento físico.
- Gárgaras con **Medicamento** antiséptico hipoclorito de sodio/ácido hipocloroso/hidróxido de sodio y peróxido de hidrógeno, 3 aspersiones c/6 hrs x 7 días (no deglutir).
- Ivermectina 200 µg/kg V.O/dosis única.

- **Fase IB: Paciente sin signos de alarma ni factores de riesgo, laboratorialmente normal con síntomas leves.**

Se recomienda tratamiento **M-A-I-Z-H**

- Autoaislamiento en el hogar con lavado frecuente y adecuado de manos, uso de alcohol gel, mascarilla y distanciamiento físico.
- Gárgaras con **Medicamento** antiséptico, hipoclorito de sodio/ácido hipocloroso/hidróxido de sodio y peróxido de hidrógeno, 3 aspersiones c/6 hrs x 7 días (no deglutir).
- Lavados nasales con Hipoclorito de sodio/ácido hipocloroso/hidróxido de sodio y peróxido de hidrógeno, 2 aspersiones en cada fosa nasal c/6 hrs x 7 días.
- **Azitromicina** 500 mg V.O. /día x 5 días.
- **Ivermectina** 200 µg/kg V.O /día x 3-5 días.
- **Zinc** 50 mg V.O. c/12 horas x 10 días.
- ***Hidroxicloroquina** 400 mg V.O. c/12 hora primer día, luego 400 mg /día x 4 días para completar los 5 días.
- **Acetaminofén** 500 mg V.O. c/6 hrs o ****Ibuprofeno** 600 mg V.O c/8 hrs en caso de fiebre.

○ **Exámenes complementarios:**

- Oximetría de pulso: debe ser mayor de 94%.
- Hemograma: normal, linfopenia con o sin neutrofilia.
- Proteína C Reactiva: negativa.
- Rayos X PA de Tórax: normal.

*No usar en pacientes con antecedentes de arritmias cardíacas, Infarto Agudo de Miocardio (IAM) < 6 meses o cardiopatía descompensada. En el caso de NO contar con Hidroxicloroquina, como primera opción se dará Cloroquina base 150 mg/Tab, 2 Tabletas cada 12 horas, luego 2 Tabletas cada día por 4 días más.

**Sólo en pacientes sin hipertensión y sin riesgo de enfermedad renal.

○ **Fase 1C: Paciente con factores de riesgo, sin signos de alarma y laboratorialmente normal. (manejo ambulatorio o en los Centros Temporales de Triage y Estabilización de pacientes por COVID-19 (CETTE))**

Se recomienda: **M-A-I-Z-H.**

- Autoaislamiento en el hogar con vigilancia médica, si no se puede realizar revisiones médicas diarias se debe referir al CETTE, las cuales deberán ser realizadas por los ESFAM o los ERR.
- Gárgaras con **Medicamento** antiséptico hipoclorito de sodio/ácido hipocloroso/hidróxido de sodio y peróxido de hidrógeno 3 aspersiones c/6 hrs x 7 días (no deglutir).
- Lavados nasales con Hipoclorito de sodio/ácido hipocloroso/hidróxido de sodio y peróxido de hidrógeno 2 aspersiones en cada fosa nasal c/6 hrs x 7 días.
- **Azitromicina** 500 mg V.O. /día x 5 días.
- **Ivermectina** 200 µg/kg V.O/ día x 3-5 días.
- **Zinc** 50 mg V.O. c/ 12 horas x 10 días.
- ***Hidroxicloroquina** 400 mg V.O. c/12 hrs primer día, luego 400 mg /día x 4 días hasta completar 5 días.
- **Acetaminofén** 500mg V.O. c/6 hrs o ****Ibuprofeno** 600mg V.O c/8 hrs en caso de fiebre.

Exámenes complementarios:

- Oximetría de pulso: mayor de 94%.
- Hemograma: normal, linfopenia con o sin neutrofilia.
- Proteína C Reactiva: negativa.
- Rayos X PA de Tórax: normal.

*No usar en pacientes con antecedentes de arritmias cardíacas, Infarto Agudo de Miocardio (IAM) < 6 meses o cardiopatía descompensada. En el caso de NO contar con Hidroxicloroquina como primera opción se dará Cloroquina base 150 mg/Tab, 2 Tabletas cada 12 horas, luego 2 Tabletas cada día por 4 días más.

**Sólo en pacientes sin hipertensión y sin riesgo de enfermedad renal.

Es importante que los ERR/ESFAM identifiquen e inicien la terapia en la Etapa I con el fin disminuir la carga viral y la transmisión, asegurando la entrega domiciliaria y en los CETTE de los medicamentos a estos pacientes, esto evitará la saturación de los servicios hospitalarios.

Nota: En los pacientes con factores de riesgo debe realizarse una vigilancia médica más estricta, es por ello que debe analizarse la posibilidad de una evaluación medico laboratorial cada 48 horas, de encontrarse dificultad para realizar esta evaluación, se recomienda referir al CETTE si dispone de él, de lo contrario al hospital de referencia.

Criterios de Referencia de la Red de primer nivel o la comunidad a los Centros Temporales de Triage y Estabilización de pacientes por COVID-19:

- **Todo paciente que presente factores de riesgo.**
- **Paciente con signos de alarma:**
 - Disnea.
 - Taquipnea mayor de 22 por minuto.
 - Hipoxemia menor 94%.
 - Alteraciones de la conciencia.

Etapa 2: Fase pulmonar

- **Fase IIA-1: Paciente sin factores de riesgo con signos de enfermedad respiratoria y parámetros inflamatorios alterados (PCR) (Manejo en CETTE u hospital).**

Se trata de aquellos pacientes sin factores de riesgo, sin embargo, presentan signos y síntomas de neumonía leve, parámetros inflamatorios alterados y/o hallazgos de imágenes médicas, estos pacientes deben ser manejados de forma ambulatoria y deberán ser citados en 48 horas.

Escenario I

Si el paciente es evaluado por los ERR/ESFAM en su hogar o se presenta a los ES del primer o segundo nivel **y ya estaba recibiendo tratamiento M-A-I-Z-H** con los medicamentos de las etapas anteriores, solamente se debe agregar terapia antiinflamatoria y anticoagulante (**AA**)

- **Antiinflamatorios**
 - *****Colchicina** 1.5 mg V.O primera dosis, luego 0.5 mg V.O c/12 hrs hasta que los valores inflamatorios disminuyan por al menos 7 a 10 días vigilando marcadores inflamatorios de acuerdo a necesidad.
 - Si tolera la VO iniciar **con Prednisona** 1-1.5mg/kg/día o sus equivalentes por vía endovenosa: Dexametasona o Metilprednisolona, siempre manteniendo la conversión a prednisona estos podrán utilizarse por 7 días iniciales el cual se puede extender por más tiempo siempre y cuando se descienda progresivamente al 50% de la dosis cada 3 días según respuesta de biomarcadores inflamatorios
- **Anticoagulantes**
 - ******Rivaroxabán** 20 mg V.O. c/día o ******Apixabán** 5mg V.O. c/12 hrs hasta 14 días, Heparina BPM: Enoxaparina 1 mg S.C. /kg / día por 14 días
- Autoaislamiento en el hogar con vigilancia médica ó referencia a los **CETTE** si presenta signos de alarma y requiere estabilización.
- **Pronación Voluntaria**
- Cita control en el **CETTE** en 48 horas.

***Excepto en paciente con Insuficiencia Renal.

**** Se debe ajustar dosis en pacientes con insuficiencia renal y adultos mayores.

Escenario II

Puede que el paciente se encuentre en esta etapa IIA-1 al ser evaluado por los ERR/ESFAM o se presente por primera vez a un establecimiento del Primer Nivel de Atención o **CETTE**, si es así, se debe iniciar tratamiento con: **M-A-I-Z-H-AA**.

- Gárgaras con **Medicamento** antiséptico hipoclorito de sodio/ácido hipocloroso/hidróxido de sodio y peróxido de hidrógeno, 3 aspersiones c/6 hrs x 7 días (no deglutir).
- Lavados nasales con Hipoclorito de sodio/ácido hipocloroso/hidróxido de sodio y peróxido de hidrógeno, 2 aspersiones en cada fosa nasal c/6 hrs x 7 días.
- **Azitromicina** 500 mg V.O. /día x 5 días.
- **Ivermectina** 200 µg/kg V.O./día x por 3-5 días.
- **Zinc** 50 mg V.O. c/ 12 horas x 10 días.
- ***Hidroxicloroquina** 400 mg V.O. c/12 hrs primer día, luego 400 mg /día x 4 días hasta completar 5 días.
- **Acetaminofén** 500mg V.O. c/6 hrs en caso de fiebre o ****Ibuprofeno** 600mg V.O. c/8 hrs en caso de fiebre.
- **Antiinflamatorios**
 - *****Colchicina** 1.5 mg V.O. primera dosis, luego 0.5 mg V.O. c/12 hrs hasta que valores inflamatorios disminuyan por al menos 7 a 10 días vigilando marcadores inflamatorios de acuerdo a necesidad.
 - Si tolera V.O. iniciar **Prednisona** 1-1.5 mg/kg/día, o sus equivalentes por vía endovenosa ya sea **Dexametasona** o **Metilprednisolona**, siempre manteniendo la conversión a Prednisona, estos podrán utilizarse por 7 días iniciales, el cual se puede extender por más tiempo, siempre y cuando se descienda progresivamente, al 50% de la dosis cada 3 días según respuesta de biomarcadores inflamatorios.
- **Anticoagulantes**
 - ****** Rivaroxabán** 20 mg V.O. c/día o ****** Apixabán** 5mg V.O. c/12 hrs hasta 14 días o Heparina BPM: Enoxaparina 1 mg S.C. /kg /día por 14 días
- Autoaislamiento en el hogar con vigilancia médica ó referencia al CETTE si presenta signos de alarma y requiere estabilización.
- **Pronación Voluntaria**

*No usar en pacientes con antecedentes de arritmias cardíacas, Infarto Agudo de Miocardio (IAM) < 6 meses o cardiopatía descompensada. En el caso de NO contar con Hidroxicloroquina, como primera opción se dará Cloroquina base 150 mg/Tab, 2 Tabletas cada 12 horas, luego 2 Tabletas cada día por 4 días más.

**Sólo en pacientes sin hipertensión y sin riesgo de enfermedad renal.

***Excepto en paciente con Insuficiencia Renal

**** Se debe ajustar dosis en pacientes con insuficiencia renal y adultos mayores.

Escenario III

Puede que el paciente se presente por primera vez a un Establecimiento del Segundo Nivel de Atención, si es así se debe iniciar tratamiento con: **M-A-I-Z-H-AA**

- Gárgaras con **Medicamento** antiséptico hipoclorito de sodio/ácido hipocloroso/hidróxido de sodio y peróxido de hidrógeno, 3 apersiones c/6 hrs x 7 días (no deglutir).
- Lavados nasales con Hipoclorito de sodio/ácido hipocloroso/hidróxido de sodio y peróxido de hidrógeno, 2 aspersiones en cada fosa nasal c/6 hrs x 7 días.
- **Ivermectina** 200 µg/kg V.O. /día x 3- 5 días.
- **Azitromicina** 500 mg V.O. /día x 5 días.
- **Zinc** 50 mg V.O. c/ 12 horas x 10 días.
- ***Hidroxicloroquina** 400 mg V.O. c/12 hrs primer día, luego 400 mg /día x 4 días, hasta completar los 5 días.
- **Acetaminofén** 500mg V.O. c/6 hrs en caso de fiebre o ****Ibuprofeno** 600 mg V.O. c/8 hrs en caso de fiebre.
- **Antinflamatorios**
 - *****Colchicina** 1.5 mg V.O. primera dosis, luego 0.5 mg V.O. c/12 hrs hasta que valores inflamatorios disminuyan por al menos 7 a 10 días, vigilando marcadores inflamatorios de acuerdo a necesidad.
 - Si tolera V.O. iniciar **Prednisona** 1-1.5 mg/kg/día, o sus equivalentes por vía endovenosa, **Dexametasona** o **Metilprednisolona**, siempre manteniendo la conversión a Prednisona, estos podrán utilizarse por 7 días iniciales, el cual se puede extender por más tiempo, siempre y cuando se descienda progresivamente, al 50% de la dosis cada 3 días según respuesta de biomarcadores inflamatorios.
- **Anticoagulantes**
 - ****** Rivaroxabán** 20 mg V.O. c/día o ******Apixabán** 5 mg V.O. c/12 hrs hasta 14 días o Heparina BPM: Enoxaparina 1 mg S.C. /kg /día por 14 días, de no contar con la disponibilidad de Heparina de BPM utilizar Heparina no fraccionada 5,000 UI por vía IV cada 6 horas, para utilizarla en infusión IV es necesario controles o monitoreo de TTP.
- **Pronación Voluntaria.**
- **Referir al CETTE para evaluación en 48 horas o ingresar según criterio médico (Ver anexo 3).**

○ **Exámenes complementarios:**

- Oximetría de pulso: mayor de 94%.
- Hemograma con presencia de: linfopenia más pronunciada, neutrofilia.
- Elevación de las enzimas hepáticas.
- Proteína C Reactiva: positiva.
- Rx PA de Tórax: con presencia de opacidades en vidrio esmerilado, opacidades nodulares reticulares bilaterales, consolidación y edema pulmonar.

*No usar en pacientes con antecedentes de arritmias cardíacas, Infarto Agudo de Miocardio (IAM) < 6 meses o cardiopatía descompensada. En el caso de NO contar con Hidroxicloroquina como primera opción, se dará Cloroquina base 150 mg/Tab, 2 Tabletas cada 12 horas, luego 2 Tabletas cada día por 4 días más.

**Solo en pacientes sin hipertensión y sin riesgo de enfermedad renal.

***Excepto en paciente con Insuficiencia Renal.

**** Se debe ajustar dosis en pacientes con insuficiencia renal y adultos mayores.

- **Fase IIA-2: Paciente con factores de riesgo con signos de enfermedad respiratoria y parámetros inflamatorios alterados (PCR) (Manejo en sala de estabilización en CETTE u hospital)**

Se trata de aquellos pacientes con factores de riesgo, y que presentan signos de enfermedad respiratoria como ser: disnea, aumento de la frecuencia respiratoria, síntomas o signos de neumonía, parámetros inflamatorios alterados y/o hallazgos de imágenes médicas con saturación de oxígeno mayor de 94%, estos pacientes deben ser manejados idealmente en las salas de estabilización de los CETTE para vigilancia y si no mejoran en 24-48 horas la condición clínica o parámetros inflamatorios deberán ser trasladados al hospital de referencia.

Escenario I

Si el paciente es evaluado por los ERR/ESFAM en su hogar o se presenta a los ES del primer nivel y **ya estaba recibiendo tratamiento M-A-I-Z-H** con los medicamentos de las etapas anteriores, debe ser referido al CETTE donde se le debe agregar terapia antiinflamatoria y anticoagulante con: **M-A-I-Z-H-AA**.

- Referir de inmediato al CETTE.
- Una vez el paciente se encuentre en el CETTE deberá iniciarse terapia con:
- **Antiinflamatorios**
 - *****Colchicina** 1.5 mg V.O. primera dosis, luego 0.5 mg V.O. c/12 hrs, hasta que valores inflamatorios disminuyan por al menos 7 a 10 días vigilando marcadores inflamatorios de acuerdo a necesidad.
 - Si tolera V.O. iniciar con **Prednisona** 1-1.5mg/kg/día, o sus equivalentes por vía endovenosa, **Dexametasona** o **Metilprednisolona**, siempre manteniendo la conversión a Prednisona, estos podrán utilizarse por 7 días iniciales, el cual se puede extender por más tiempo, siempre y cuando se descienda progresivamente al 50% de la dosis, cada 3 días según respuesta de biomarcadores inflamatorios.
- **Anticoagulantes**
 - **** **Rivaroxabán** 20 mg V.O. c/día o **** **Apixabán** 5 mg V.O. c/12 hrs hasta 14 días, o Heparina BPM: Enoxaparina 1 mg S.C. /kg/día por 14 días.
- **Cita control en el CETTE en 48 horas luego de su alta.**
- Si durante las 24-48 horas de permanecer en la CETTE, o en la cita control al CETTE, el paciente presenta algún signo de alarma y/o los parámetros inflamatorios aumentan, deberá ser referido a un centro hospitalario.
- **Pronación Voluntaria**

○ **Exámenes complementarios:**

- Oximetría de pulso: mayor de 94%.
- Hemograma con presencia de: linfopenia más pronunciada, neutrofilia.
- Elevación de las enzimas hepáticas.
- Proteína C Reactiva: positiva y que no disminuye en las próximas 24-48 horas.
- Rx PA de Tórax: con presencia de opacidades en vidrio esmerilado, opacidades nodulares reticulares bilaterales, consolidación y edema pulmonar.

***Excepto en paciente con Insuficiencia Renal.

**** Se debe ajustar dosis en pacientes con insuficiencia renal y adultos mayores.

Signos de alarma:

- Disnea.
- Taquipnea mayor de 22 por minuto.
- Hipoxemia menor 94%.
- Dolor torácico.
- Con signos Disfunción Orgánica (Anuria, hipotensión, alteración del estado de conciencia, etc).

Escenario II

Puede que el paciente se encuentre en esta etapa IIA-2 con Factores de Riesgo al ser evaluado por los ERR/ESFAM o se presente por primera vez a un establecimiento del Primer Nivel de Atención o CETTE, si es así se debe iniciar tratamiento con: **M-A-I-Z-H-AA.**

- Referir de inmediato al CETTE.
- Una vez el paciente se encuentre en el CETTE deberá iniciarse terapia con:
 - Gárgaras con Medicamento antiséptico hipoclorito de sodio/ácido hipocloroso/hidróxido de sodio y peróxido de hidrógeno, 3 aspersiones c/6 hrs x 7 días (no deglutir).
 - Lavados nasales con Hipoclorito de sodio/ácido hipocloroso/hidróxido de sodio y peróxido de hidrógeno, 2 aspersiones en cada fosa nasal c/6 hrs x 7 días.
 - **Azitromicina** 500 mg V.O. /día x 5 días.
 - **Ivermectina** 200 µg/kg V.O/ día por 3-5 días.
 - **Zinc** 50 mg V.O. c/ 12 horas x 10 días.
 - ***Hidroxicloroquina** 400 mg V.O. c/12 hrs primer día, luego 400 mg /día x 4 días hasta completar los 5 días.
 - **Acetaminofén** 500mg V.O. c/6 hrs en caso de fiebre o ****Ibuprofeno** 600 mg V.O. c/8 hrs en caso de fiebre.
- **Antiinflamatorios**
 - *****Colchicina** 1.5 mg V.O. primera dosis, luego 0.5 mg V.O. c/12 hrs hasta que valores inflamatorios disminuyan por al menos 7 a 10 días vigilando marcadores inflamatorios de acuerdo a necesidad.
 - Si tolera V.O. iniciar con **Prednisona** 1-1.5mg/kg/día, o sus equivalentes por vía endovenosa, **Dexametasona** o **Metilprednisolona**, siempre manteniendo la conversión a prednisona estos podrán utilizarse por 7 días iniciales el cual se puede extender por más tiempo siempre y cuando se descienda progresivamente al 50% de la dosis cada 3 días según respuesta de biomarcadores inflamatorios.
- **Anticoagulantes**
 - ****** Rivaroxabán** 20 mg V.O. c/día o ******Apixabán** 5mg V.O. c/12 hrs hasta 14 días o Heparina BPM: Enoxaparina 1 mg S.C. /kg / día por 14 días.
- **Cita control en el CETTE en 48 horas luego de su alta.**
- Si durante las 24-48 horas de permanecer en la CETTE o en la cita control al CETTE, el paciente presenta algún signo de alarma y/o los parámetros inflamatorios aumentan, deberá ser referido a un centro hospitalario.
- **Pronación Voluntaria.**

*No usar en pacientes con antecedentes de arritmias cardíacas, Infarto Agudo de Miocardio (IAM) < 6 meses o cardiopatía descompensada. En el caso de NO contar con Hidroxicloroquina como primera opción se dará Cloroquina base 150 mg/Tab, 2 Tabletas cada 12 horas, luego 2 Tabletas cada día por 4 días más.

**Sólo en pacientes sin hipertensión y sin riesgo de enfermedad renal

***Excepto en paciente con Insuficiencia Renal

**** Se debe ajustar dosis en pacientes con insuficiencia renal y adultos mayores.

Escenario III

Puede que el paciente se presente por primera vez a un Establecimiento del Segundo Nivel de Atención, si es así se debe iniciar tratamiento con: **M-A-I-Z-H-AA**

- Se deberá iniciarse terapia con:
- Gárgaras con **Medicamento** antiséptico hipoclorito de sodio/ácido hipocloroso/hidróxido de sodio y peróxido de hidrógeno, 3 aspersiones c/6 hrs x 7 días (no deglutir).
- Lavados nasales con Hipoclorito de sodio/ácido hipocloroso/hidróxido de sodio y peróxido de hidrógeno, 2 aspersiones en cada fosa nasal c/6 hrs x 7 días.
- **Azitromicina** 500 mg V.O. /día x 5 días.
- **Ivermectina** 200 µg/kg V.O./ día por 3-5 días.
- ***Hidroxicloroquina** 400 mg V.O. c/12 hrs primer día, luego 400 mg /día x 4 días hasta completar los 5 días.
- **Acetaminofén** 500 mg V.O. c/6 hrs en caso de fiebre o ****Ibuprofeno** 600 mg V.O. c/8 hrs en caso de fiebre.
- **Antiinflamatorios**
 - *****Colchicina** 1.5 mg V.O. primera dosis, luego 0.5 mg V.O c/12 hrs hasta que valores inflamatorios disminuyan por al menos 7 a 10 días vigilando marcadores inflamatorios de acuerdo a necesidad.
 - Si tolera V.O. iniciar con **Prednisona** 1-1.5mg/kg/día, o sus equivalentes por vía endovenosa, **Dexametasona** o **Metilprednisolona**, siempre manteniendo la conversión a Prednisona, estos podrán utilizarse por 7 días iniciales, el cual se puede extender por más tiempo, siempre y cuando se descienda progresivamente al 50% de la dosis cada 3 días, según respuesta de biomarcadores inflamatorios.
- **Anticoagulantes**
 - ****** Rivaroxabán** 20 mg V.O. c/día o ******Apixabán** 5 mg V.O. c/12 hrs hasta 14 días o Heparina BPM: Enoxaparina 1 mg S.C. /kg/día por 14 días.
- **Pronación Voluntaria.**
- **Referir al CETTE para evaluación en 48 horas o ingresar a sala COVID-19 según criterio médico. (Ver anexo 3).**

○ **Exámenes complementarios:**

- Oximetría de pulso: mayor de 94%.
- Hemograma con presencia de: linfopenia más pronunciada, neutrofilia.
- Elevación de las enzimas hepáticas.
- Proteína C Reactiva: positiva.
- Rx PA de Tórax: con presencia de opacidades en vidrio esmerilado, opacidades nodulares reticulares bilaterales, consolidación y edema pulmonar.

*No usar en pacientes con antecedentes de arritmias cardíacas, Infarto Agudo de Miocardio (IAM) < 6 meses o cardiopatía descompensada. En el caso de NO contar con Hidroxicloroquina, como primera opción se dará Cloroquina base 150 mg/Tab, 2 Tabletas cada 12 horas, luego 2 Tabletas cada día por 4 días más.

**Solo en pacientes sin hipertensión y sin riesgo de enfermedad renal.

***Excepto en paciente con Insuficiencia Renal.

**** Se debe ajustar dosis en pacientes con insuficiencia renal y adultos mayores.

Nota: Estos pacientes deben recibir una vigilancia médica más estricta, es por ello que debe analizarse la posibilidad de una evaluación médico laboratorial en 24-48 horas, de encontrarse dificultad para realizar esta evaluación, se recomienda referir a Hospital de referencia o al CETTE para estabilización. (**Ver anexo 3**).

Etapas 2: Fase pulmonar IIB

- **Fase IIB: Paciente con o sin factores de riesgo, signos de alarma y parámetros inflamatorios alterados (manejo en área de estabilización de CETTE luego referencia a hospital).**

Pacientes con o sin factores de riesgo, y que presentan signos de alarma y enfermedad respiratoria como ser: disnea, aumento de la frecuencia respiratoria, síntomas o signos de neumonía, dolor torácico, parámetros inflamatorios alterados y/o hallazgos de imágenes médicas con saturación de oxígeno **menor de 94%** y con signos de disfunción orgánica, estos pacientes deben ser manejados idealmente en las salas de estabilización y luego deberán ser trasladados al hospital de referencia.

Escenario I

Si un paciente en estas condiciones se presenta a los ES del Primer Nivel de Atención o es captado en la comunidad por los ERR/ESFAM, debido a los signos de alarma y parámetros laboratoriales alterados, debe seguir las siguientes recomendaciones:

Iniciar con **M-A-I-Z-H-AA**

- Referir al CETTE inmediatamente.
- Estabilización en los CETTE en la medida de lo posible, posteriormente:
- Referencia inmediata al Hospital más cercano (**Ver anexo 3**).

Iniciar terapia previo referencia con:

- Oxigenoterapia de 1-5 litros por naso cánula y escalar a oxígeno con mascarilla con reservorio máximo 15 litros para mantener saturación de oxígeno entre 88-94%, si no mejora referir inmediatamente.
- **Ivermectina** 200 µg/kg V.O./ día x 3-5 días.
- **Azitromicina** 500 mg V.O. c/día x 5 días.
- **Zinc** 50 mg V.O. c/12 horas x 10 días.
- ***Hidroxicloroquina** 400 mg V.O. c/12 hrs primer día, luego 400 mg /día x 4 días hasta completar los 5 días.
- Acetaminofén 500 mg V.O. c/6 hrs en caso de fiebre o **Ibuprofeno 600 mg V.O. c/8 hrs en caso de fiebre.
- **Antiinflamatorios**
 - *****Colchicina** 1.5 mg V.O. primera dosis, luego 0.5 mg V.O. c/12 hrs, hasta que valores inflamatorios disminuyan por al menos 7 a 10 días vigilando marcadores inflamatorios de acuerdo a necesidad.
 - **Dexametasona** 30 mg IV o **Metilpredisolona** siempre manteniendo la conversión a **Prednisona** de 2 mg/kg, estos podrán utilizarse por 7 días iniciales, el cual se puede extender por más tiempo siempre y cuando se descienda progresivamente al 50% de la dosis cada 3 días, según respuesta de biomarcadores inflamatorios.
- **Anticoagulantes**
 - Si tolera la V.O iniciar con **** **Rivaroxabán** 20 mg V.O. c/día o **** **Apixabán** 10 mg V.O. c/12 hrs hasta 30-45 días o Heparina BPM: Enoxaparina 1 mg S.C. /kg/día, de no contar con la disponibilidad de Heparina de BPM utilizar Heparina no fraccionada 5,000 UI por vía IV cada 6 horas, para utilizarla en infusión IV es necesario controles o monitoreo de TTP.
- **Pronación Voluntaria**

*No usar en pacientes con antecedentes de arritmias cardiacas, Infarto Agudo de Miocardio (IAM) < 6 meses o cardiopatía descompensada. En el caso de NO contar con Hidroxicloroquina, como primera opción se dará Cloroquina base 150 mg/Tab, 2 Tabletas cada 12 horas, luego 2 Tabletas cada día por 4 días más.

**Sólo en pacientes sin hipertensión y sin riesgo de enfermedad renal.

***Excepto en paciente con Insuficiencia Renal.

**** Se debe ajustar dosis en pacientes con insuficiencia renal y adultos mayores.

Todo traslado de pacientes hacia los hospitales deberá ser previamente coordinado con el enlace de cada hospital, si el paciente ya estaba recibiendo tratamiento se debe continuar con la misma terapia y asegurar el traslado del paciente con oxígeno suplementario durante el traslado del paciente.

Una vez el paciente sea referido en el hospital, su manejo será el siguiente:
Continuar con: M-A-I-Z-H-AA

- Se debe continuar con la terapia que recibía ambulatoriamente.
- Continuar con Oxigenoterapia de 1-5 litros por naso cánula y escalar a oxígeno con mascarilla con reservorio máximo 15 litros para mantener saturación de oxígeno entre 88-94%.
- Completar **Ivermectina** 200 µg/kg V.O/ día x 3-5 días.
- Completar **Azitromicina** 500 mg V.O. c/día x 5 días.
- Completar **Zinc** 50 mg V.O. c/12 horas x 10 días.
- Completar ***Hidroxicloroquina** 400 mg V.O. c/12 hrs primer día, luego 400 mg /día x 4 días hasta completar los 5 días.
- Acetaminofén 500 mg V.O. c/6 hrs en caso de fiebre o ****Ibuprofeno** 600 mg V.O. c/8 hrs en caso de fiebre, si tolera la V.O.
- **Antiinflamatorios**
 - *****Colchicina** 1.5 mg V.O. primera dosis, luego 0.5 mg V.O. c/12 hrs hasta que valores inflamatorios disminuyan por al menos 7 a 10 días, vigilando marcadores inflamatorios de acuerdo a necesidad.
 - **Dexametasona** 30 mg IV o **Metilpredisolona**, siempre manteniendo la conversión a Prednisona de 2 mg/kg estos podrán utilizarse por 7 días iniciales, el cual se puede extender por más tiempo siempre y cuando se descienda progresivamente al 50% de la dosis, cada 3 días, según respuesta de biomarcadores inflamatorios.
- **Anticoagulantes**
 - Si tolera la V.O. iniciar con ****** Rivaroxabán** 20 mg V.O. c/día o ****** Apixabán** 10 mg V.O. c/12 hrs por 7 días, luego disminuir 5 mg/12 horas 30-45 días o Heparina BPM: Enoxaparina 1 mg S.C./kg/día, de no contar con la disponibilidad de Heparina de BPM utilizar Heparina no fraccionada 5,000 UI por vía IV cada 6 horas para utilizarla en infusión IV es necesario controles o monitoreo de TTP.
- **Pronación Voluntaria.**

*No usar en pacientes con antecedentes de arritmias cardiacas, Infarto Agudo de Miocardio (IAM) < 6 meses o cardiopatía descompensada. En el caso de NO contar con Hidroxicloroquina, como primera opción se dará Cloroquina base 150 mg/Tab, 2 Tabletas cada 12 horas, luego 2 Tabletas cada día por 4 días más .

**Solo en pacientes sin hipertensión y sin riesgo de enfermedad renal.

***Excepto en paciente con Insuficiencia Renal

**** Se debe ajustar dosis en pacientes con insuficiencia renal y adultos mayores.

Escenario II

Si el paciente se presenta directamente al hospital se debe iniciar terapia con:
M-A-I-Z-H-AA

- Oxigenoterapia de 1-5 litros por naso cánula y escalar a oxígeno con mascarilla con reservorio o a un sistema de oxígeno de alto flujo y ajustar la fracción inspirada de oxígeno para mantener saturación de oxígeno entre 88-94%.
- ***Hidroxicloroquina** 400 mg V.O. c/12 hrs primer día, luego 400 mg /día x 4 días hasta completar los 5 días.
- **Ivermectina** 200 µg/kg V.O día x 3-5 días.
- **Azitromicina** 500 mg V.O. /día x 5 días.
- **Zinc** 50 mg V.O. c/12 horas x 10 días.
- **Acetaminofén** 500 mg V.O. c/6 horas o ****Ibuprofeno** 600 mg V.O c/8 hrs en caso de fiebre según indicación médica.
- **Antiinflamatorios**
 - *****Colchicina** 1.5 mg V.O. primera dosis, luego 0.5 mg V.O. c/12 hrs hasta que valores inflamatorios disminuyan, por al menos 7 a 10 días vigilando marcadores inflamatorios de acuerdo a necesidad.
 - **Dexametasona** 30 mg IV o **Metilpredisolona** siempre manteniendo la conversión a **Prednisona** de 2 mg/kg, estos podrán utilizarse por 7 días iniciales, el cual se puede extender por más tiempo, siempre y cuando se descienda progresivamente al 50% de la dosis cada 3 días, según respuesta de biomarcadores inflamatorios.
- **Anticoagulantes**
 - Si tolera la V.O. iniciar con ****** Rivaroxabán** 20 mg V.O. c/día o ****** Apixabán** 10 mg V.O. c/12 hrs por 7 días, luego disminuir 5 mg/12 horas 30-45 días o Heparina BPM: Enoxaparina 1 mg S.C./kg/día, de no contar con la disponibilidad de Heparina de BPM utilizar Heparina no fraccionada 5,000 UI por vía IV cada 6 horas para utilizarla en infusión IV es necesario controles o monitoreo de TTP.
- **Pronación Voluntaria**

○ **Exámenes complementarios (con uno de los siguientes):**

- Oximetría de pulso: **menor de 94%**.
- Hemograma: con presencia de linfopenia, neutrofilia ó ambas.
- Elevación de las enzimas hepáticas.
- Proteína C Reactiva: positiva.
- Rx PA de Tórax: Opacidades en vidrio esmerilado, opacidades nodulares reticulares bilaterales, consolidación y edema pulmonar
- TAC de Tórax (si está disponible): opacidades irregulares en vidrio esmerilado predominantemente periféricas y basales.

*No usar en pacientes con antecedentes de arritmias cardiacas, Infarto Agudo de Miocardio (IAM) < 6 meses o cardiopatía descompensada. En el caso de NO contar con Hidroxicloroquina, como primera opción se dará Cloroquina base 150 mg/Tab, 2 Tabletas cada 12 horas, luego 2 Tabletas cada día por 4 días más.

**Solo en pacientes sin hipertensión y sin riesgo de enfermedad renal.

***Excepto en paciente con Insuficiencia Renal.

**** Se debe ajustar dosis en pacientes con insuficiencia renal y adultos mayores.

Etapa 3: Fase de hiperinflamación

○ Fase III: Fase de hiperinflamación o tormenta de citoquinas

Se trata de aquellos pacientes con o sin factores de riesgo que presentan Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) (**Ver anexo 6**), y parámetros laboratoriales alterados, estos pacientes el manejo deberá ser estrictamente hospitalario

Si el paciente se encuentra en esta condición al ser evaluado por un ERR/ESFAM o al presentarse a un ES del Primer Nivel de atención se debe realizar lo siguiente:

- **Referencia inmediata al Hospital**
- Estabilizar en la medida de lo posible.
- Iniciar terapia previo referencia con:
- Oxigenoterapia de 1-5 litros por naso cánula y escalar a oxígeno con mascarilla con reservorio, máximo 15 litros, para mantener saturación de oxígeno entre 88-94%, mientras se traslada al Hospital.
- **Ivermectina** 200 µg/kg V.O /día x 3-5 días.
- **Azitromicina** 500 mg V.O. /día x 5 días.
- **Zinc** 150 mg V.O. c/12 horas x 10 días.
- ***Hidroxiclороquina 400 mg V.O.** c/12 hrs primer día, luego 400 mg /día x 4 días hasta completar 5 días.
- **Antiinflamatorios**
 - *****Colchicina** 1.5 mg V.O. primera dosis, luego 0.5 mg V.O. c/12 hrs, hasta que valores inflamatorios disminuyan por al menos 7 a 10 días, vigilando marcadores inflamatorios de acuerdo a necesidad.
 - **Dexametasona** 30 mg IV o **Metilpredisolona**, siempre manteniendo la conversión a Prednisona de 2 mg/kg, estos podrán utilizarse por 7 días iniciales, el cual se puede extender por más tiempo, siempre y cuando se descienda progresivamente al 50% de la dosis cada 3 días, según respuesta de biomarcadores inflamatorios.
- **Anticoagulantes**
 - Si tolera la V.O iniciar con **** **Rivaroxabán** 20 mg V.O. c/día o **** **Apixabán** 10 mg V.O. c/12 hrs hasta 30-45 días o Heparina BPM: Enoxaparina 1 mg S.C./kg/día, de no contar con la disponibilidad de Heparina de BPM utilizar Heparina no fraccionada 5,000 UI por vía IV cada 6 horas, para utilizarla en infusión IV es necesario controles o monitoreo de TTP.
- **Pronación Voluntaria.**

*No usar en pacientes con antecedentes de arritmias cardíacas, Infarto Agudo de Miocardio (IAM) < 6 meses o cardiopatía descompensada. En el caso de NO contar con Hidroxiclороquina, como primera opción se dará Cloroquina base 150 mg/Tab, 2 Tabletas cada 12 horas, luego 2 Tabletas cada día por 4 días más.

***Excepto en paciente con Insuficiencia Renal.

**** Se debe ajustar dosis en pacientes con insuficiencia renal y adultos mayores.

Todo traslado de pacientes hacia los hospitales deberá ser previamente coordinado con el enlace de cada hospital, si el paciente ya estaba recibiendo tratamiento se debe continuar con la misma terapia y asegurar que el paciente este con oxígeno suplementario durante el traslado del paciente (anotar las últimas tres lecturas de la Saturación de Oxígeno)

Debido a la condición de estos pacientes el manejo es estrictamente hospitalario, una vez el paciente se atendido en el hospital se realizará el siguiente manejo:

- Oxigenoterapia de 1-5 litros por naso cánula y escalar a oxígeno con mascarilla con reservorio máximo 15 litros para mantener saturación de oxígeno entre 88-94%, si no mejora referir inmediatamente a otro servicio más complejo para su atención.
- Completar **Ivermectina** 200 µg/kg V.O c/día x 3-5 días.
- Completar **Azitromicina** 500 mg V.O. c/día x 5 días
- Completar **Zinc** 50 mg V.O. c/12 horas x 10 días
- Completar ***Hidroxicloroquina** 400 mg V.O. c/12 hrs primer día, luego 400 mg /día x 4 días hasta completar los 5 días
- **Antiinflamatorios**
 - *****Colchicina** 1.5 mg V.O primera dosis, luego 0.5 mg V.O c/12 hrs hasta que valores inflamatorios disminuyan por al menos por al menos 21 días vigilando marcadores inflamatorios de acuerdo a necesidad.
 - **Dexametasona** 30 mg IV /24 horas o **Metilprednisolona** 160 mg /24 horas IV las dosis se pueden modificar de acuerdo respuesta de biomarcadores inflamatorios en 24 a 48 horas (disminución de Proteína C Reactiva) por 7-10 días se podrá extender de acuerdo a la evolución de paciente
- **Anticoagulantes**
 - Si tolera la V.O iniciar con **** **Rivaroxabán** 20 mg V.O. c/día o ****Apixabán 10 mg V.O. c/12 hrs hasta 30-45 días o Heparina BPM: Enoxaparina 1 mg S.C. /kg / día , de no contar con la disponibilidad de Heparina de BPM utilizar Heparina no fraccionada 5,000 UI por vía IV cada 6 horas para utilizarla en infusión IV es necesario controles o monitoreo de TTP
- **Pronación**
- **Antibioticoterapia** según criterio de especialista (no se recomienda de manera rutinaria solo en aquellos casos que se sospeche o hay evidencia de una infección y se deberá manejar de acuerdo a los protocolos establecidos por cada hospital para cada agente patógeno)
- El soporte ventilatorio se debe individualizar cada caso, inicialmente se sugiere utilizar métodos no invasivos (oxígenos de alto flujo, ventilación no invasiva) según la disponibilidad de cada institución
- **Evitar en la medida de lo posible la intubación** hasta que tenga un trabajo respiratorio aumentado o que el paciente este en estado de choque.
- **El uso de Tocilizumab será utilizado como terapia de rescate solo en caso que los pacientes no mejoran con el uso de esteroides y colchicina después de 48 a 72 horas, para la prescripción de este medicamento el caso deberá ser analizado y autorizado por un Intensivista o Infectólogo.**

*No usar en pacientes con antecedentes de arritmias cardiacas, Infarto Agudo de Miocardio (IAM) < 6 meses o cardiopatía descompensada. En el caso de NO contar con Hidroxicloroquina

como primera opción se dará Cloroquina base 150 mg/Tab, 2 Tabletas cada 12 horas, luego 2 Tabletas cada día por 4 días más

***Excepto en paciente con Insuficiencia Renal

**** Se debe ajustar dosis en pacientes con insuficiencia renal y adultos mayores.

○ **Exámenes complementarios (con uno de los siguientes):**

- Oximetría de pulso: **menor de 80%**
- Hemograma: con presencia de linfopenia, neutrofilia o ambas.
- Proteína C reactiva: positivo
- Enzimas hepáticas alteradas
- Dímero D Elevado
- Ferritina elevada
- Procalcitonina: elevada
- Rayos X PA de Tórax: Opacidades en vidrio esmerilado, opacidades nodulares reticulares bilaterales, consolidación y edema pulmonar
- TAC de Tórax: opacidades irregulares en vidrio esmerilado predominantemente periféricas y basales.

Nota: se deben tener en cuenta los efectos adversos, interacciones, precauciones y contraindicaciones de los medicamentos antes mencionados para su utilización, si existe una contraindicación o surgen efectos adversos que ponen en peligro la vida del paciente, se sugiere suspender el medicamento y continuar con el resto de medicamentos del esquema terapéutico.

9.2.1 Plan de egreso

Criterios clínicos

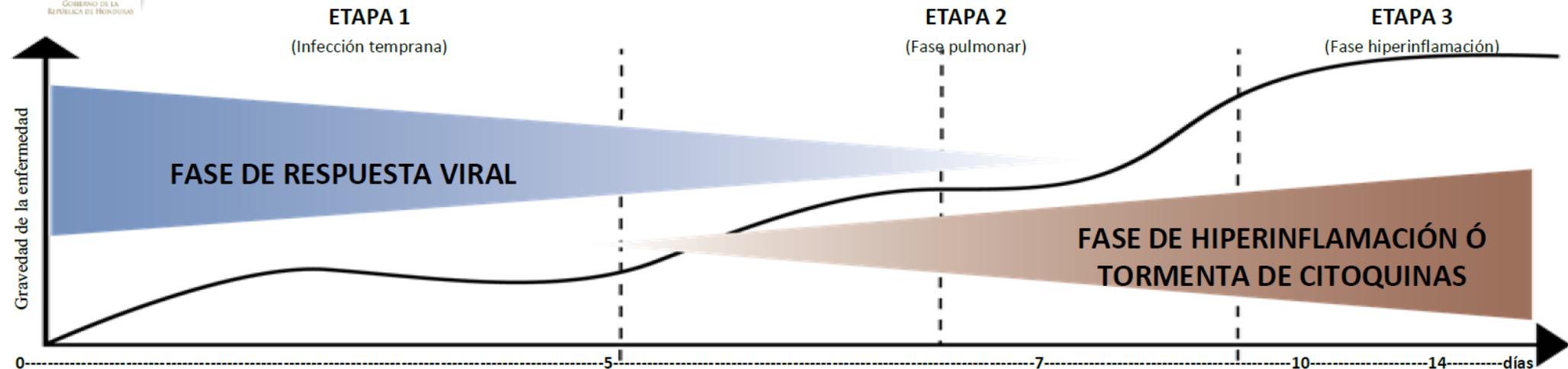
- Frecuencia respiratoria en reposo menor de 24 x min.
- Frecuencia cardiaca en reposo menor de 100 x min.
- 48 horas sin requerimientos de O2 suplementario.
- Sin fiebre por más de 48 horas.
- Estado neurológico integro.
- Disminución de PCR y mejoría de linfopenia
- Considerar O2 domiciliario y rehabilitación Pulmonar en pacientes con secuelas pulmonares graves.

Para la prevención de complicaciones y progresión de la enfermedad es necesario tener un plan de egreso en el cual el paciente seguirá recibiendo tratamiento profiláctico con corticoesteroides y anticoagulantes durante un mes de la siguiente manera:

- **Corticoesteroides**
 - Prednisona 1 mg/kg/día V.O o su equivalente durante la primera semana, luego
 - Prednisona 0.5 mg/kg/día V.O o su equivalente durante la segunda semana, luego
 - Prednisona 0.25 mg/kg/día V.O o su equivalente durante la tercera semana, luego
 - Prednisona 0.125 mg/kg/día V.O o su equivalente durante la cuarta semana
- **Anticoagulación**
 - Apixabán 5 mg V.O c/12 horas durante un mes ó Ribaroxabán 20 mg V.O c/día por 30-45 días

10. HERRAMIENTAS DE APLICABILIDAD

Manejo clínico del COVID-19 en Honduras según etapas de la enfermedad



Fase de respuesta viral			II A		II B	Fase de Hiperinflamación o tormenta de citoquinas
<p>1A: Pacientes asintomáticos con pruebas rt-PCR (POSITIVA) y/o Prueba de Antígeno/anticuerpo (POSITIVA)</p> <p>Parámetros de laboratorio: En estos pacientes no es necesario la realización de exámenes complementarios</p> <p>Manejo: M-I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoaislamiento en el hogar con lavado frecuente y adecuado de manos, uso de alcohol gel, mascarilla y distanciamiento físico • Gárgaras con Medicamento antiséptico 3 aspersiones c/6 hrs x 7 días (no deglutir). • Ivermectina 200 µg/kg V.O./ día dosis única (2-3 tabletas) 	<p>1B: Paciente sin signos de alarma ni factores de riesgo, laboratorialmente normal con síntomas leves.</p> <p>Parámetros de laboratorio: 1. Oximetría de Pulso: debe ser mayor de 94% 2. Hemograma seriado: normal, linfopenia con o sin neutrofilia 3. Proteína C Reactiva: Negativa 4. RX: Normal</p> <p>Manejo: M-A-I-Z-H</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoaislamiento en el hogar con lavado frecuente y adecuado de manos, uso de alcohol gel, mascarilla y distanciamiento físico. • Gárgaras con Medicamento antiséptico 3 aspersiones c/6 hrs x 7 días (no deglutir). • Lavados nasales con medicamento antiséptico 2 aspersiones en cada fosa nasal c/6 hrs x 7 días. • Azitromicina 500 mg V.O. /día x 5 días • Ivermectina 200 µg/kg V.O./ día x 3-5 días • Zinc 50 mg V.O. c/ 12 horas x 10 días • Hidroxicloroquina 400 mg V.O. c/12 hora primer día, luego 400 mg /día x 4 días para completar los 5 días • Acetaminofén 500mg V.O. c/6 hrs o Ibuprofeno 600mg V.O c/8 hrs en caso de fiebre. 	<p>1C: Paciente con factores de riesgo, sin signos de alarma y laboratorialmente normal.</p> <p>Parámetros de laboratorio: 1. Oximetría de Pulso: debe ser mayor de 94% 2. Hemograma seriado: normal, linfopenia con o sin neutrofilia 3. Proteína C Reactiva: Negativa 4. RX: Normal</p> <p>Manejo: M-A-I-Z-H</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoaislamiento en el hogar con vigilancia médica, si no se puede realizar revisiones médicas diarias se debe referir al CETTE, las cuales deberán ser realizadas por los ESFAM o los ERR • Gárgaras con Medicamento antiséptico 3 aspersiones c/6 hrs x 7 días (no deglutir). • Lavados nasales con medicamento antiséptico 2 aspersiones en cada fosa nasal c/6 hrs x 7 días. • Azitromicina 500 mg V.O. /día x 5 días. • Ivermectina 200 µg/kg V.O./ día x 3-5 días. • Zinc 50 mg V.O. c/ 12 horas x 10 días. • Hidroxicloroquina 400 mg V.O. c/12 hrs primer día, luego 400 mg /día x 4 días hasta completar 5 días • Acetaminofén 500mg V.O. c/6 hrs o Ibuprofeno 600mg V.O c/8 hrs en caso de fiebre. 	<p>IIA-1: Paciente sin factores de riesgo con signos de enfermedad respiratoria y parámetros inflamatorios alterados (PCR) (Manejo en CETTE u hospital)</p> <p>Signos de alarma: disnea, taquipnea Parámetros de laboratorio: 1. Oximetría de Pulso: mayor de 94% 2. Hemograma: linfopenia más pronunciada, neutrofilia ó ambas 3. Elevación de encimas hepaticas. 4. Proteína C Reactiva: Positiva 5. RX: opacidades irregulares de vidrio esmerilado</p> <p>Manejo: M-A-I-Z-H + Antiinflamatorios-Anticoagulantes (A-A)</p> <p>Acetaminofén 500mg V.O. c/6 hrs en caso de fiebre o Ibuprofeno 600mg V.O c/8 hrs en caso de fiebre + Antiinflamatorios (Colchicina 1.5 mg V.O primera dosis, luego 0.5 mg V.O c/12 hrs + Prednisona 1-1.5mg/kg/día, o vía endovenosa Dexametasona o Metilprednisolona) + Anticoagulantes (Rivaroxabán 20 mg V.O. c/día o Apixabán 5mg V.O. c/12 hrs hasta 14 días o Heparina BPM: Enoxaparina 1 mg S.C. /kg/ día por 14 días + Pronación voluntaria + Autoaislamiento en el hogar con vigilancia médica ó referencia a los CETTE si presenta signos de alarma y requiere estabilización + Cita control en el CETTE en 48 horas.</p>	<p>IIA-2: Paciente con factores de riesgo con signos de enfermedad respiratoria y parámetros inflamatorios alterados (PCR) (Manejo en sala de estabilización en CETTE u hospital)</p> <p>Signos de alarma: disnea, taquipnea Parámetros de laboratorio: 1. Oximetría de Pulso: mayor de 94% 2. Hemograma: linfopenia más pronunciada, neutrofilia ó ambas 3. Elevación de encimas hepaticas. 4. Proteína C Reactiva: Positiva 5. RX: opacidades irregulares de vidrio esmerilado</p> <p>Manejo: M-A-I-Z-H + A-A</p> <p>• Ingreso a sala de estabilización CETTE según + Acetaminofén 500mg V.O. c/6 hrs en caso de fiebre + Ibuprofeno 600mg V.O c/8 hrs en caso de fiebre + Antiinflamatorios (Colchicina 1.5 mg V.O primera dosis, luego 0.5 mg V.O c/12 hrs + Prednisona 1-1.5mg/kg/día, o vía endovenosa Dexametasona o Metilprednisolona) + Anticoagulantes (Rivaroxabán 20 mg V.O. c/día o Apixabán 5mg V.O. c/12 hrs hasta 14 días o Heparina BPM: Enoxaparina 1 mg S.C. /kg / día por 14 + Cita control en el CETTE en 48 horas luego del alta de sala de estabilización + Pronación Voluntaria</p> <p>• Si después de 24-48 no mejora, referir al hospital.</p>	<p>Paciente con o sin factores de riesgo, signos de alarma y parámetros inflamatorios alterados (manejo en área de estabilización de CETTE luego referencia a hospital)</p> <p>Signos de alarma: disnea, taquipnea, dolor torácico, signos disfunción orgánica Parámetros de laboratorio: 1. Oximetría de Pulso: menor de 94% 2. Hemograma seriado linfopenia más pronunciada, neutrofilia ó ambas 3. Proteína C Reactiva: Positiva 4. RX: opacidades irregulares de vidrio esmerilado 5. TAC de Torax: opacidades en vidrio esmerilado</p> <p>Estabilización en los CETTE en la medida de lo posible, posteriormente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Referencia inmediata al Hospital más cercano ver anexo 4, • Oxigenoterapia de 1-5 litros por naso cánula y escalar a oxígeno con mascarilla con reservorio máximo 15 litros + completar M-A-I-Z-H + Colchicina 1.5 mg V.O primera dosis, luego 0.5 mg V.O c/12 hrs + Dexametasona 30 mg IV o Metilprednisolona siempre manteniendo la conversión a Prednisona de 2mg/kg + Rivaroxabán 20 mg V.O. c/día o Apixabán 10 mg V.O. c/12 hrs hasta 30-45 días o Heparina BPM: Enoxaparina 1 mg S.C. /kg / día, de no contar con la disponibilidad de Heparina de BPM utilizar Heparina no fraccionada 5,000 UI por vía IV cada 6 horas para utilizarla en infusión IV es necesario controles o monitoreo de TTP 	<p>Paciente con SDRA y parámetros laboratoriales alterados (manejo estrictamente hospitalario)</p> <p>Parámetros de laboratorio: Con una de las siguientes 1. Oximetría de Pulso: menor de 80% 2. Proteína C Reactiva: Positiva 4. RX: opacidades irregulares de vidrio esmerilado 5. TAC de Tórax: opacidades en vidrio esmerilado, consolidados, otros. 6. Dímero D: elevado 7. Ferritina y procalcitonina: elevada 8. Enzimas hepáticas: elevadas 9. TTP</p> <p>Manejo hospitalario: Completar M-A-I-Z-H + Antiinflamatorios + Anticoagulantes + Tocilizumab + Antibioticoterapia + Pronación voluntaria + Soporte ventilatorio (oxígeno alto flujo, ventilación no invasiva). Evitar en la medida de lo posible la intubación.</p>

Nota: Los exámenes complementarios pueden identificar la evolución de los pacientes a formas mas severas de la enfermedad.

Actualizado el 11 de septiembre de 2020

11. BIBLIOGRAFIA

1. Medscape. COVID-19 (SARS-CoV-2): Una nueva pandemia. Disponible en: <https://espanol.medscape.com/diapositivas/59000118#1>
2. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS). Declaratoria de Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15706:statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-2005-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-2019-ncov&Itemid=1926&lang=es
3. Mizumoto K, Chowell G. Estimating risk for death from 2019 novel coronavirus disease, China, January–February 2020. *Emerg Infect Dis.* 2020 Jun [Citado: 22 de Abr 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.3201/eid2606.200233>
4. Centros para el Control y Prevención de las Enfermedades (CDC). Personas con mayor riesgo de enfermarse gravemente por COVID-19. Citado: 24 de Abr 2020. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-higher-risk.html> factores de riesgo
5. Hamming I, Timens W, Bulthuis ML, Lely AT, Navis G, van Goor H. Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. *J Pathol.* 2004 Jun;203(2):631-7.
6. Tang X, On the origin and continuing evolution of SARS-CoV-2. *National Science Review*, nwaa036
7. Xiao-Wei Xu et al, Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series. *BMJ* 2020;368:m606
8. Zhe Xu et al, Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress síndrome. *Lancet Respir Med* 2020; 8: 420–22 (Xu et al 2/17).
9. Ruan, Q., Yang, K., Wang, W. et al. Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. *Intensive Care Med* (2020).

10. del Rio C, Malani PN. COVID-19—New Insights on a Rapidly Changing Epidemic. *JAMA*. 2020;323(14):1339–1340. doi:10.1001/jama.2020.3072
11. Shiu Eunice Y.C., Leung Nancy H.L., Cowling Benjamin J.. Controversy around airborne versus droplet transmission of respiratory viruses: implication for infection prevention. *Curr Opin Infect Dis* 2019, 32:372–379.
12. van Doremalen Neeltje et al, Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *n engl j med* 382;16 nejm.org April 16, 2020
13. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E, Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents, *Journal of Hospital Infection*, [https:// doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022](https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022).
14. Kampf G. Efficacy of ethanol against viruses in hand disinfection. *Journal of Hospital Infection* 98 (2018) 331-338
15. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, et al. Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. *JAMA*. Published online March 04, 2020. doi:10.1001/jama.2020.3227
16. Lan L, Xu D, Ye G, et al. Positive RT-PCR Test Results in Patients Recovered From COVID-19. *JAMA*. 2020;323(15):1502–1503. doi:10.1001/jama.2020.2783
17. Woelfel Roman, Max Corman Victor, Wolfgang Guggemos, Seilmaier Michael, Zange Sabine, A Mueller Marcel, Niemeyer Daniela, Vollmar Patrick, Rothe Camilla, Hoelscher Michael, Bleicker Tobias, Bruenink Sebastian, Schneider Julia, Ehmann Rosina, Zwirgmaier Katrin, Drosten Christian, Wendtner Clemens. Clinical presentation and virological assessment of hospitalized cases of coronavirus disease 2019 in a travel-associated transmission cluster. medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.05.20030502>. this version posted March 8, 2020
18. Fei Zhou, Ting Yu, Ronghui Du, Guohui Fan, Ying Liu, Zhibo Liu, Jie Xiang, Yeming Wang, Bin Song, Xiaoying Gu, Lulu Guan, Yuan Wei, Hui Li, Xudong Wu, Jiuyang Xu, Shengjin Tu, Yi Zhang, Hua Chen, Bin Cao. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020; 395: 1054–62

19. Arentz M, Yim E, Klaff L, et al. Characteristics and Outcomes of 21 Critically Ill Patients With COVID-19 in Washington State. *JAMA*. Published online March 19, 2020. doi:10.1001/jama.2020.4326
20. Pavan K. Bhatraju, , Bijan J. Ghassemieh, , Michelle Nichols, , Richard Kim, , Keith R. Jerome, , Arun K. Nalla, Ph.D., Alexander L. Greninger, , Sudhakar Pipavath, , Mark M. Wurfel, , Ph.D., Laura Evans, , Patricia A. Kritek, , T. Eoin West, , M.P.H., Andrew Luks, , Anthony Gerbino, , Chris R. Dale, , Jason D. Goldman, , Shane O'Mahony, , and Carmen Mikacenic. Covid-19 in Critically Ill Patients in the Seattle Region — Case Series. *n engl j med*. Mar 30, 2020.
21. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323(11):1061–1069. doi:10.1001/jama.2020.1585
22. Xie, J., Tong, Z., Guan, X. et al. Critical care crisis and some recommendations during the COVID-19 epidemic in China. *Intensive Care Med* (2020). <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05979-7>
23. W. Guan, Z. Ni, Yu Hu, W. Liang, C. Ou, J. He, L. Liu, H. Shan, C. Lei, D.S.C. Hui, B. Du, L. Li, G. Zeng, K.-Y. Yuen, R. Chen, C. Tang, T. Wang, P. Chen, J. Xiang, S. Li, Jin-lin Wang, Z. Liang, Y. Peng, L. Wei, Y. Liu, Ya-hua Hu, P. Peng, Jian-ming Wang, J. Liu, Z. Chen, G. Li, Z. Zheng, S. Qiu, J. Luo, C. Ye, S. Zhu, and N. Zhong, Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *n engl j med*. DOI: 10.1056/NEJMoa2002032
24. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med*. 2020; [Epub ahead of print 10 March 2020]. doi: <https://doi.org/10.7326/M20-0504>
25. Siddiqui HK, Mehra MR. COVID-19 Illness in Native and Immunosuppressed States: A ClinicalTherapeutic Staging Proposal. *Journal of Heart and Lung Transplantation*. doi: 10.1016/j.healun.2020.03.012
26. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, Wu Y, Zhang L, Yu Z, Fang M, Yu T, Wang Y, Pan S, Zou X, Yuan S, Shang Y. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med* 2020. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30079-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30079-5)
27. Young BE, Ong SWX, Kalimuddin S, et al. Epidemiologic Features and Clinical Course of Patients Infected With SARS-CoV-2 in Singapore. *JAMA*. 2020;323(15):1488–1494. doi:10.1001/jama.2020.3204

28. Ye, Z., Zhang, Y., Wang, Y. et al. Chest CT manifestations of new coronavirus disease 2019 (COVID-19): a pictorial review. *Eur Radiol* (2020). <https://doi.org/10.1007/s00330-020-06801-0>
29. Lippi G, Plebani M. Procalcitonin in patients with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): A meta-analysis. *Clinica Chimica Acta* 505 (2020) 190-191. <https://doi.org/10.1016/j.cca.2020.03.004>
30. Peng PW, Pak-Leung H, Hota S. COVID-19 AND THE ANAESTHETIST: A SPECIAL SERIES. *British Journal of Anaesthesia*, 124 (5): 497e501 (2020)
31. J Rocklöv, PhD, H Sjödin, PhD, A Wilder-Smith, MD, COVID-19 outbreak on the Diamond Princess cruise ship: estimating the epidemic potential and effectiveness of public health countermeasures, **Journal of Travel Medicine**, taaa030,

12. ANEXOS

Anexo 1:

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TRATAMIENTO COVID-19

Yo _____, con número de identidad _____ dejo constancia que he sido ampliamente informado por mi médico/a tratante sobre la evolución actual de mi enfermedad, haya sido o no confirmada laboratorialmente, por lo que puede ser necesario que yo sea ingresado a terapia intensiva, uso de respirador artificial y eventualmente riesgo de muerte.

Se me ha explicado que no existe un tratamiento específico para COVID-19, sin embargo, estudios internacionales con mucha evidencia científica han demostrado efectividad con cierto tipo de medicamentos los cuales se me han propuesto como parte de un esquema terapéutico bajo una modalidad llamada “fuera de prospecto”.

La indicación llamada “fuera de prospecto” significa la posibilidad de utilizar un medicamento para una indicación distinta por la que oficialmente se encuentra registrado y autorizado su uso, en la medida en que no existan tratamientos alternativos, y que la evolución de la afección padecida signifique una amenaza para la salud y/o integridad y/o vida de la persona que la padece.

Me han explicado y he comprendido que hasta el momento no existe un tratamiento específico ya probado y recomendado por la Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS), autorizado para esta infección viral, sin embargo, ante la necesidad de ofrecer un tratamiento que intente mejorar mi enfermedad, recibiré medicamentos ya aprobados para otros usos.

Estos medicamentos se encuentran registrados y autorizados por la autoridad nacional para el tratamiento de otras enfermedades, sin embargo, se me informó que existen estudios de investigación que se han desarrollado en otros países y que han demostrado un efecto beneficioso para la evolución de la enfermedad que actualmente padezco o que sospechan que padezco.

Se me ha explicado, y he comprendido que, por el momento es la única alternativa disponible para el tratamiento y que se seguiré el esquema de tratamiento indicado. El mismo se podrá ir modificando en el tiempo según la evidencia disponible a la fecha.

He comprendido que la prescripción de dichas drogas se realiza con el objetivo de intentar detener el agravamiento de mi estado de salud.

Se me ha explicado en términos claros y sencillos y he comprendido que estos tratamientos pueden tener efectos adversos variados, incluso algunos no esperados.

Soy consciente que la práctica de la Medicina es una disciplina cambiante y reconozco que a pesar que el personal médico me ha informado adecuadamente del objetivo buscado con el tratamiento, no me ha sido garantizada la obtención del mismo.

Doy fe de no haber omitido o alterado datos al exponer mis antecedentes clínico-quirúrgicos, ni sobre anteriores tratamientos u operaciones que me pudieron haber sido realizadas por otros profesionales.

Manifiesto _____ ser _____ alérgico/a _____ a:

Autorizo al profesional médico a efectuar la documentación del procedimiento por fotografía o digitalización, con fines científicos, educativos y académicos, siempre que se haga absoluta reserva de mi identidad.

Doy fé que he podido realizar todas mis preguntas, y que las mismas han sido aclaradas, habiendo comprendido los beneficios, riesgos y ausencia de alternativas disponibles al tratamiento propuesto.

Firma, huella e Identidad del paciente	Firma y sello del Médico	Firma, huella e Identidad de familiar o responsable*
--	--------------------------	--

** En dado caso que el paciente no se encuentre en sus plenas capacidades mentales.*

Lugar: _____ Fecha: _____

Anexo 2:

Medidas de Prevencion

- Lávese las manos con frecuencia con agua y jabón por al menos 20 segundos, especialmente después de haber estado en un lugar público, o después de sonarse la nariz, toser o estornudar.
- Si no dispone de agua y jabón, use un desinfectante de manos que contenga al menos un 70 % de alcohol. Cubra todas las superficies de las manos y frótelas hasta que sienta que se secaron.
- Evite tocarse los ojos, la nariz y la boca sin haberse lavado las manos.
- Evite el contacto cercano con personas que están enfermas, incluso dentro de su casa. De ser posible, mantenga una distancia de 2 metros entre la persona enferma y otros miembros de su hogar.
- Mantenga la distancia de otras personas fuera de su hogar.
- No se reúna en grupos.
- Manténgase alejado de lugares muy concurridos y congregaciones masivas.
- Utilice mascarilla quirúrgica estándar.
- La transmisión a través de gotas grandes se puede prevenir mediante el uso de una mascarilla quirúrgica estándar.
- Cúbrase la boca al toser o estornudar con un pañuelo desechable o con la parte interna del codo.
- Limpie y desinfecte diariamente las superficies que se tocan con frecuencia. Esto incluye las mesas, las manijas de las puertas, los interruptores de luz, los mesones, las barandas, los escritorios, los teléfonos, los teclados, los inodoros, los grifos, los lavamanos y los lavaplatos.
- Esté atento a los síntomas. Esté atento a la aparición de fiebre, tos, dificultad para respirar u otros síntomas del COVID-19. (<https://www.cdc.gov>, 2020).

Anexo 3.

Criterios para Traslado de Pacientes con diagnóstico o sospecha de COVID 19 de los CETTE a los Hospitales

Los Centros Temporales de Triage y de estabilización de Pacientes por COVID tienen un área asignada para la Estabilización de Paciente previo Traslado de paciente a un centro hospitalario de mayor complejidad y solo permanecerán en esta aérea cuando no se dispongan cupo en centro hospitalario

Los Criterios de traslado son los siguientes:

- 1) Paciente en ETAPA 2 Fase IIB y Fase III con signos de alarma o SDRA
Paciente con signos de alarma:
 - Disnea
 - Taquipnea mayor de 22 por minuto
 - Hipoxemia menor 94%
 - Dolor Torácico
 - Con signos Disfunción Orgánica (Anuria, hipotensión, alteración del estado de conciencia, etc).
 - CURB-65: 1 punto o mayor (**Anexo 4**)
 - Escala de Early Warning Score: 3-4 o mayor (**Anexo 5**)

Manejo para el Traslado de Paciente

- 1) Colocar Oxígeno a alto flujo (si está disponible) sino usar Oxígeno en puntas nasales o bolsa con reservorio
- 2) Pronación
- 3) Dexametasona o Metilprednisolona con dosis equivalentes a la Prednisona 2 mg por Kg /día
- 4) Colchicina 1.5 mg dosis de impregnación
- 5) Heparina BPM: Enoxaparina 1mg S.C. /kg o Rivaroxabán 20 mg V.O al día o Apixabán* 10mg V.O. de no contar con la disponibilidad de BPM utilizar la Heparina no fraccionada 5,000 UI SC dosis Stat.

Anexo 4:

Escala CURB-65

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 de 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

Anexo 5:

Escala “Early Warning Score”

Parámetros fisiológicos	3	2	1	0	1	2	3
Frecuencia Respiratoria	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
Saturación de oxígeno (%)	≤91	92-93	94-95	≥96			
Amerita oxígeno suplementario		SI		NO			
Temperatura	≤35		31.5-36	36.1-38	38.1-39	≥39.1	
Presión Arterial Sistólica	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Frecuencia Cardíaca	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
Estado de Conciencia				alerta	somnoliento	estuporoso	coma

Anexo 6:

Criterios de Berlín para el diagnóstico de Síndrome de Distres Respiratorio Agudo

- **LEVE:** Hipoxemia $Pa/O_2 / FiO_2$ mm/Hg 200-300 con PEEP/CPAP igual o más de 5 cm H₂O
- **MODERADA:** Hipoxemia $Pa/O_2 / FiO_2$ mm/Hg Menos de 200 pero más de 100 con PEEP/CPAP igual o más de 5 cm H₂O
- **GRAVE:** Hipoxemia $Pa/O_2 / FiO_2$ mm/Hg Menos de 100 PEEP/CPAP igual o más de 5 cm H₂O

Coodinación Técnica y Actualización de la Tercera Versión del Documento

Nombre Competo	Cargo	Dependencia
Dr. Fernando Valerio	Medico Intensivista Hospital Leonardo Martinez, SPS	SESAL
Dr. Oscar Diaz	Medico Intensivista IHSS, SPS	IHSS
Dra. Wendy Moncada	Medico Infectologa Intituto Nacional Cardiopulmonar, Tegucigalpa	SESAL
Dra Judy Enamorado	Medico Intensivista del Intituto Nacional Cardiopulmonar, Tegucigalpa	SESAL
Dr. Nelson Solorzano	Medico Intensivista del IHSS de Tegucigalpa	IHSS
Dr. Omar Videa	Medico Internista del Hospital Escuela, Tegucigalpa	SESAL
Dra. Alcides Martinez	Director General de Redes Integradas de Servicios de Salud	SESAL
Dra. Silvia Nazar	Directora General de Vigilancia de Marco Normativo	SESAL
Dra. Martha Paredes	Jefa de la Unidad Logistica de Medicamentos	SESAL
Dr. Angel Diaz	Jefe de la Unidad de Gestion de Calidad/DGRISS/ Coordinador General Triaje UNICAH	SESAL
Dra. Sandra Nuñez	Tecnico de la DGRISS	SESAL
Dr. Jonathan Ochoa	Tecnico de la DGRISS	SESAL
Dra. Keydy Juarez	Tecnico de la DGRISS	SESAL
Dr. Danny Ramos	Tecnico de la DSPNA/DGRISS/ Coordinador General Triaje Mayangle	SESAL
Dr. Ivo Flores	Tecnico de la DGN	SESAL

Nombre Competo	Cargo	Dependencia
Dra. Rosa Maria Duarte	Tecnico de la DGN	SESAL
Dra. Rosario Cabañas	Tecnico de la DGN	SESAL
Dra. Karen Zuniga	Tecnico de la DGN	SESAL
Dra. Linda Suazo	Tecnico de la DGN	SESAL
Dr. Jefry Arguello	Tecnico de la ULMI	SESAL
Dra. Herlin Arguello	Tecnico de la ULMI	SESAL
Dra. Keydy Espinoza	Tecnico de la ULMI	SESAL

