



ACUERDO MINISTERIAL NÚMERO 199-2020

GUATEMALA, 04 DE AGOSTO DE 2020

LA MINISTRA DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política de la República establece que el Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes, desarrollando a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social. Que cada ministerio estará a cargo de un ministro de Estado, quien tendrá las funciones de ejercer jurisdicción sobre todas las dependencias de su ministerio y dirigir, tramitar, resolver e inspeccionar todos los negocios relacionados con su ministerio.

CONSIDERANDO:

Que la Ley del Organismo Ejecutivo establece que, además de las que asigna la Constitución Política de la República de Guatemala y otras leyes, los Ministros tienen, entre otras, las atribuciones de cumplir y hacer que se cumpla el ordenamiento jurídico en los diversos asuntos de su competencia; dirigir y coordinar la labor de las dependencias y entidades bajo su competencia, así como la administración de los recursos financieros, humanos y físicos bajo su responsabilidad, velando por la eficiencia y la eficacia en el empleo de los mismos y dictar los acuerdos, resoluciones, circulares y otras disposiciones relacionadas con el despacho de los asuntos de su ramo, conforme la ley. Por su parte, el Código de Salud establece que, en caso de epidemia o riesgo socioambiental, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, conjuntamente con las demás instituciones del Sector y otros sectores involucrados, deberán emitir las normas y procedimientos necesarios para proteger a la población.

CONSIDERANDO:

Que mediante el Decreto Gubernativo Número 5-2020 del Presidente de la República de Guatemala en Consejo de Ministros, ratificado por el Decreto Número 8-2020 del Congreso de la República de Guatemala, con sus respectivas prórrogas y reformas, se declaró estado de Calamidad Pública en todo el territorio nacional, como consecuencia del pronunciamiento de la Organización Mundial de la Salud de la epidemia de coronavirus COVID-19 como emergencia de salud pública de importancia internacional y del Plan para la Prevención, Contención y Respuesta a casos de coronavirus COVID-19 en Guatemala del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Que para cumplir con los fines por los cuales se declaró el estado de Calamidad Pública, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social requiere contar con mecanismos expeditos y eficaces para el manejo hospitalario del paciente con enfermedad moderada a grave de COVID-19, por lo que resulta necesario emitir el presente Acuerdo Ministerial.

POR TANTO:

En ejercicio de las funciones que le confieren los artículos 94 y 194 literales a) y f) de la Constitución Política de la República de Guatemala; 27 literales a), f) y m) del Decreto Número 114-97, Ley del Organismo Ejecutivo; 9 literal a), 17 literales a) y g) y 58 del Decreto Número 90-97, Código de Salud, ambos del Congreso de la República de Guatemala; así como lo regulado en el Decreto Gubernativo Número 5-2020 del Presidente de la República de Guatemala en Consejo de Ministros, ratificado por el Decreto Número 8-2020 del Congreso de la República de Guatemala y sus respectivas prórrogas y reformas.

ACUERDA:

APROBAR EL PROTOCOLO COVID-19

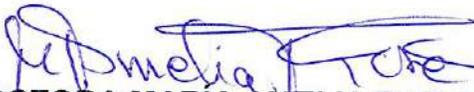
MANEJO HOSPITALARIO DEL PACIENTE CON ENFERMEDAD MODERADA A GRAVE

Artículo 1. Aprobación. Se aprueba el "Protocolo COVID-19, Manejo Hospitalario del Paciente con Enfermedad Moderada a Grave", contenido en el documento anexo a este Acuerdo Ministerial del cual es parte integral, que tiene como objetivo orientar a los profesionales de los servicios de salud a nivel hospitalario en el proceso de atención a pacientes adultos, recién nacidos, pediátricos y embarazadas diagnosticados positivo COVID-19.

Artículo 2. Ámbito de aplicación. El "Protocolo COVID-19, Manejo Hospitalario del Paciente con Enfermedad Moderada a Grave", es de aplicación obligatoria en todos los hospitales de la red nacional.

Artículo 3. Vigencia. El presente Acuerdo Ministerial empieza a regir inmediatamente y deberá publicarse en la página web oficial del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

COMUNÍQUESE,


DOCTORA MARÍA AMELIA FLORES GONZÁLEZ
MINISTRA DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL




DOCTOR FRANCISCO JOSÉ COMA MARTÍN
VICEMINISTRO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL



Protocolo COVID-19

Manejo Hospitalario del
paciente con Enfermedad
Moderada a Grave

Julio, 2020



Covid-19



**GOBIERNO de
GUATEMALA**
DA, ALEJANDRO CIAMMATTEI

MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA
Y ASISTENCIA
SOCIAL





SIGNOS DE ALERTA Y CONDICIONES DE ALTO RIESGO

Dificultad respiratoria.

Dolor de pecho.

Confusión.

Cianosis.

Incapacidad para caminar.

Incapacidad de mantenerse alerta.

Saturación de oxígeno menor a 94.

Diabéticos.

Enfermedades cardiovasculares.

Enfermedades pulmonares crónicas.

Índice de masa corporal mayor de 30.

Enfermedad renal crónica.

Enfermedades crónicas.





AUTORIDADES

Dra. María Amelia Flores González
Ministra de Salud Pública y Asistencia Social

Dr. Francisco José Coma Martín
Viceministro de Hospitales

Dr. Edwin Eduardo Montufar Velarde
Viceministro Atención Primaria de Salud

Dra. Norma Lucrecia Ramírez de Castellanos
Viceministra Técnica

Dra. Nancy Ingrid Pezzarossi de Calderón
Viceministra Administrativa y Financiera





ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVO GENERAL	2
SECCIÓN I	3
MANEJO DEL PACIENTE ADULTO COVID- 19	3
1.1 Generalidades del paciente adulto	3
1.1.1 Transmisión.....	3
1.1.2 Características clínicas COVID-19.....	4
Flujograma 1: Factores de Riesgo en Paciente Adulto y Mujer Embarazada por categorías.....	5
Flujograma 2: Criterios para el ingreso de pacientes al hospital o su derivación a atención domiciliario.....	6
Tabla 1. Gravedad de la COVID-19.....	7
Tabla 2. Sistema de puntuación CURB-65 para neumonía comunitaria.....	7
Tabla 3. Criterios de síndrome de distrés respiratorio adulto (SDRA).....	7
1.1.3 Manejo de la COVID-19 moderada y grave: tratamiento de la neumonía.....	8
1.1.3.1 Observación.....	8
1.1.3.2 Consideraciones.....	8
1.1.3.3 Pautas de Tratamiento farmacológico.....	9
Tabla 4. Pautas de tratamiento para COVID-19.....	9
1.2 Manejo del paciente críticamente enfermo en la Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID-19	10
1.2.1 Prioridad de los pacientes.....	10
1.2.1.1 Modelo de 4 prioridades.....	10
1.2.2 Etapas o Escenario.....	11
1.2.3 Indicaciones propias de ingreso de paciente a Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID-19.....	12
1.2.3.1 Criterios mayores.....	12
1.2.3.2 Criterios menores.....	12
1.2.4 Otros Laboratorios de ayuda, no de rutina y no dentro de los criterios previos.....	12
1.2.5 Otros Criterios.....	12
1.2.6 Modelo de aplicación de Criterios de ingreso a Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID-19, utilizando Etapas o Escenarios y Paciente con Prioridad.....	13
Flujograma 3. Protocolo hospitalario de pacientes severo – crítico.....	14
1.3 Manejo de la COVID-19 crítica: síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)	15
1.3.1 Observaciones.....	15
1.3.2 Recomendaciones para pacientes adultos con SDRA y ventilación mecánica.....	16
1.3.2.1 Recomendaciones para pacientes adultos y pediátricos con SDRA en los que la estrategia de ventilación neumoprotectora no logra una oxigenación y ventilación adecuadas.....	18
1.3.3 Manejo de la COVID-19 crítica: choque séptico.....	18
1.3.3.1 Recomendaciones con respecto a las estrategias de reanimación para pacientes adultos con choque séptico.....	18



1.3.1.1.1	Observaciones	18
1.3.3.2	Manejo de vasopresores en choque séptico.....	19
1.3.3.2.1	Observaciones	19
1.3.4	Control de infecciones	20
1.3.5	Diagnóstico de laboratorio y muestras para adultos intubados y ventilados mecánicamente con sospecha de COVID-19.....	20
1.4	Apoyo hemodinámico	21
1.4.1	Manejo de líquidos	21
1.4.2	Agentes vasoactivos.....	21
1.4.3	Insuficiencia Respiratoria.....	22
1.4.3.1	Factores de riesgo de insuficiencia respiratoria	22
1.4.3.2	Manejo de Insuficiencia Respiratoria	22
1.4.3.3	Clasificación.....	22
1.4.3.4	Sistema de cánula nasal de alto flujo de oxígeno (SAFO).....	23
1.4.3.5	Intubación oro traqueal (IOT).....	23
1.5	Ventilación mecánica invasiva (VMI)	23
1.5.1	Parámetros de programación inicial	23
1.5.2	Evolución y monitoreo de la VMI.....	24
1.5.3	Según tipo o fenotipo.....	24
	FLUJOGRAMA 4: MANEJO Y TITULACIÓN DE OXÍGENO AL PACIENTE COVID-19.....	25
SECCIÓN II		26
2.1.	GUÍA RÁPIDA PARA FÁRMACOS EN EL MANEJO DE PACIENTE COVID-19	26
2.2.	TABLA DE MEDICAMENTOS Y DOSIS UTILIZADAS EN COVID-19.....	26
SECCIÓN III PACIENTE PEDIÁTRICO.....		29
	Flujograma 5. Atención y evaluación del paciente pediátrico	29
3.1	Abordaje del niño en la sala de urgencias	30
3.2	Recomendaciones generales de manejo en la sala de urgencias	30
3.2.1	Laboratorios en la sala de urgencias.....	31
3.2.1.1	Recordar	31
3.2.2	Estudios Complementarios	31
3.2.3	Criterios de valoración ingreso a intensivo pediátrico.....	31
3.3	Manejo del niño con covid-19	32
3.3.1	Infección respiratoria leve con COVID-19 confirmado.....	32
3.4	Manejo del paciente pediátrico con infección respiratoria grave con COVID-19 confirmado	32
3.5	Manejo de cuidados críticos del niño covid-19	33
3.5.1	Oxigenoterapia y monitoreo	33
3.6	Manejo de paciente con síndrome de distrés respiratorio agudo pediátrico asociado a covid-19.....	33
3.6.1	Parámetros ventilatorios	34
3.7	Prevención y control de infecciones en caso de paro cardio-respiratorio (aerolización)	34



3.7.1 Tratamiento específico en pediatría	35
3.8.1.1 Dosis pediátricas de medicamentos.....	36
3.9 Manejo en la unidad de neonatología del niño hijo madre covid-19	38
FLUJOGRAMA 6: ATENCIÓN DE LA PACIENTE OBSTÉTRICA COVID-19 POSITIVA.....	Error! Bookmark not defined.
SECCIÓN IV	40
ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO	40
Flujograma 7 Preparación para la Atención del Recién Nacido hijo de Madre Positiva o sospechosa de COVID-19.	40
FLUJOGRAMA 8 ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO HIJO DE MADRE POSITIVA O SOSPECHOSA COVID-19 (PENDIENTE DE RESULTADO DE LABORATORIO) / DURANTE NACIMIENTO	41
4.1 Recomendaciones de manejo del recién nacido con madre positiva o sospechosa covid-19.	42
Flujograma 9: Atención del Recién Nacido en Sala de Neonatos.	43
4.2 Cuidados previos a egreso	44
4.3 Recomendaciones para la lactancia	44
SECCIÓN V	46
ATENCIÓN DE LA MUJER EMBARAZADA CON COVID-19.....	46
Flujograma 10:	46
5.1 Pautas para control prenatal en el contexto COVID-19 en paciente de bajo riesgo.	48
5.2 Paciente de alto riesgo	49
5.2.1 Pacientes con antecedentes obstétricos adversos	49
5.2.2 Patologías de base	49
5.2.3 Condiciones obstétricas	49
5.2.4 Pautas para control prenatal en el contexto COVID-19 en paciente de alto riesgo.	50
5.2.4.1 Monitoreo de la paciente embarazada de alto riesgo	51
ANEXOS.....	52
ANEXO 1: “Equipo de Protección Personal (EPP) que atenderá casos de pacientes críticamente enfermos en la Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID-19”	52
EPP de nivel III	52
Colocación del EPP	53
Observaciones en relación con el EPP.....	54
Retiro del EPP.....	54
Para el retiro del EPP, debe de seguir estos pasos.....	55
Recomendaciones relacionadas al EPP	56
ANEXO 2: “LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN EXTRACCIÓN DE LECHE MATERNA”	57
LINEAMIENTOS PARA LA EXTRACCIÓN DE LECHE MATERNA.....	57
EQUIPO DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD:	57
EQUIPO DE PROTECCIÓN DE LA DONANTE.....	57
PREPARACIÓN DE LA DONADORA:	57





ÁREA DE EXTRACCIÓN DE LA LECHE:	57
PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN	58
ALMACENAMIENTO DE LA LECHE EXTRAIDA.....	58
LIMPIEZA DEL EQUIPO Y FRASCOS UTILIZADOS.....	58
CUIDADO DE LOS PECHOS	59
ANEXO 3. “TRASLADO DE RECIÉN NACIDO SOSPECHOSO O CONFIRMADO PARA COVID 19”	59
ANEXO 4: RECOMENDACIONES PARA LA DESINFECCIÓN DE AMBIENTES Y EQUIPO QUE ENTREN EN CONTACTO CON PACIENTES SOSPECHOSOS DE COVID-19 (26-27)	60
Preparación de soluciones para desinfección	60
ANEXO 5: VALORES DE LABORATORIO DE REFERENCIA EN LA PACIENTE EMBARAZADA	62
ANEXO 6. “FICHAS DE REGISTRO MATERNO Y NEONATAL COVID-19 POSITIVO”	63





INTRODUCCIÓN

La OMS declaró a La epidemia de COVID-19 como una emergencia de salud pública de preocupación internacional el 30 de enero de 2020. La alarmante, rápida y creciente propagación en gran número de personas en varios países y continentes y así como la gravedad de la enfermedad motivó al Director de la OMS a caracterizar a la COVID-19 como Pandemia el 11 de marzo del 2020, e hizo un llamado a los países para que adopten medidas urgentes y agresivas, adoptando un enfoque basado en la participación de todo el gobierno y de toda la sociedad, en torno a una estrategia integral dirigida a prevenir las infecciones, salvar vidas y reducir al mínimo sus efectos.

En Guatemala el 13 de marzo del 2020 se confirmó el primer caso de Coronavirus en el departamento de Sacatepéquez, en un paciente con antecedentes de haber viajado a España. El MSPAS desplegó una serie de acciones de contingencia, prevención y mitigación, entre ellas el alistamiento de su red hospitalaria y la adecuación de 5 hospitales temporales a nivel nacional.

El MSPAS a través del Viceministerio de Hospitales con su departamento de Coordinación hospitalaria y con el apoyo técnico de la OPS convocaron a los presidentes de la Asociación Guatemalteca de Enfermedades infecciosas, Asociación de Medicina Crítica, Asociación de Pediatría y a médicos infectólogos e intensivistas de los hospitales Roosevelt, San Juan de Dios, Villanueva y Zacapa para en consenso elaborar los protocolos de atención a pacientes COVID-19 adultos y pediátricos que requieran hospitalización. Estos protocolos pretenden orientar a los profesionales a cargo de la atención de pacientes moderados y críticos con COVID-19 y fueron entregados por las asociaciones y aprobado por el Viceministerio de Hospitales en mayo 2020.

En Julio 2020, estos protocolos han sido actualizados tomando como referencia al documento de la OMS Manejo clínico de la COVID19. Orientaciones provisionales versión mayo 2020 y con el apoyo de un equipo de especialistas de medicina intensiva e infectología bajo la coordinación de la Comisión Presidencial para COVID-19 fueron complementados con los algoritmos para derivación de casos, diagnóstico y tratamiento.





OBJETIVO GENERAL

El presente documento pretende orientar a los profesionales de los servicios de salud a nivel hospitalario en el proceso de atención a pacientes adultos, recién nacidos, pediátricos y embarazadas COVID19

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Proveer una fuente de información actualizada para el clínico.
- Brindar una orientación para clasificación y Triage de pacientes.
- Describir el tratamiento y abordaje en el paciente severo y crítico

Alcance

El presente protocolo y algoritmos están diseñados para ser implementados en todos los Centros asistenciales hospitalarios que reciben casos sintomáticos de Covid-19. Estos algoritmos están plasmados de manera que puedan comprenderse y seguirse en una forma fácil y práctica.



SECCIÓN I

MANEJO DEL PACIENTE ADULTO COVID- 19

1.1 Generalidades del paciente adulto

Los coronavirus (CoVs) comúnmente causan infecciones respiratorias agudas adquiridas en la comunidad en los humanos que van de leves a severas y el 15% como resfriados comunes sobre todo en los meses de invierno. Los CoVs también infectan una variedad de animales y varios CoVs han cruzado la barrera de especies produciendo brotes de enfermedad respiratoria severa (síndrome respiratorio agudo severo [SARS] y Síndrome Respiratorio del Medio Oriente [MERS]). Los primeros fueron descritos alrededor de 1960. Los CoVs son miembros del orden de Nidovirales, son virus de RNA de cadena única.

El 30 de diciembre de 2019 una nueva cepa de coronavirus se detectó en un grupo de pacientes con neumonía de etiología desconocida en la ciudad de Wuhan, Hubei Provincia de China. Aunque los primeros 27 casos informados estaban relacionados con el mercado mayorista de mariscos de Wuhan, pronto los casos detectados no tuvieron relación con dicho mercado y se confirmó la transmisión de humano a humano. Además, se notificaron infecciones nosocomiales en algunos trabajadores de servicios de salud. Este nuevo coronavirus se denominó inicialmente como 2019-nCoV, cambiado después a SARS-CoV-2 por el Comité Internacional de Taxonomía de Virus. La enfermedad ocasionada por este virus se ha denominado Enfermedad Asociada a Coronavirus 2019 (COVID-19)

1.1.1 Transmisión

El contagio a través de gotículas se produce por contacto cercano (a menos de un metro) de una persona con síntomas respiratorios (por ejemplo, tos o estornudos), debido al riesgo de que las mucosas (boca y nariz) o la conjuntiva (ojos) se expongan a gotículas respiratorias que pueden ser infecciosas. Además, se puede producir transmisión por gotículas a través de fómites en el entorno inmediato de una persona infectada. Por consiguiente, el virus SARS CoV2 se puede contagiar por contacto directo con una persona infectada y, de forma indirecta, por contacto con superficies que se encuentren en su entorno inmediato o con objetos que haya utilizado (por ejemplo, un estetoscopio o un termómetro).

La transmisión por gotículas es distinta de la transmisión aérea, pues esta última tiene lugar a través de núcleos goticulares que contienen microbios, los que tienen un diámetro inferior a 5 μm , pueden permanecer en el aire durante periodos prolongados y llegar a personas que se encuentren a más de un metro de distancia.

La transmisión aérea del virus SARS CoV2 podría ser posible en circunstancias y lugares específicos en que se efectúan procedimientos o se administran tratamientos que pueden generar aerosoles (por ejemplo, intubación endotraqueal, broncoscopia, aspiración abierta, administración de un fármaco por nebulización, ventilación manual antes de la

intubación, giro del paciente a decúbito prono, desconexión del paciente de un ventilador, ventilación no invasiva con presión positiva, traqueotomía y reanimación cardiopulmonar).

1.1.2 Características clínicas COVID-19

Aunque la mayoría de las personas con COVID-19 solo presentan un cuadro leve o sin complicaciones, aproximadamente el 14% acaba presentando un cuadro grave que requiere hospitalización y oxigenoterapia, y el 5% tiene que ser ingresado en una unidad de cuidados intensivos (1). En los casos graves, la COVID-19 puede complicarse por síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), septicemia y choque septicémico, y fallo multiorgánico, en particular lesiones renales y cardíacas agudas (2). La edad avanzada y la presencia de comorbilidades se han citado como factores de riesgo de fallecimiento, y un reciente análisis de múltiples variables confirma que una edad avanzada, puntuaciones elevadas en la escala SOFA (evaluación secuencial de fallo orgánico) y una concentración de dímero D superior a 1 µg/l en el momento del ingreso se asocian a una mayor mortalidad.¹

El tiempo de incubación después de la exposición es de aproximadamente 1-14 días, (5 a 10 días).

Los signos y síntomas de presentación de la COVID-19 son variables.

La mayoría de los pacientes presentan fiebre (83%-99%), tos (59%-82%), cansancio (44%-70%), anorexia (40%-84%), disnea (31%-40%) y mialgias (11%-35%). También se han descrito otros síntomas inespecíficos, como dolor de garganta, congestión nasal, cefaleas, diarrea, náuseas y vómitos. Asimismo, se han descrito anosmia (pérdida del olfato) y ageusia (pérdida del gusto) antes del inicio de los síntomas respiratorios. Las personas mayores, y los pacientes inmunodeprimidos en particular, pueden presentar síntomas atípicos, como cansancio, disminución del estado de alerta, reducción de la movilidad, diarrea, pérdida de apetito, síndrome confusional agudo y ausencia de fiebre. A los síntomas de la COVID-19 pueden superponerse otros síntomas, como disnea, fiebre, síntomas gastrointestinales o cansancio, debidos a las adaptaciones fisiológicas o a eventos adversos del embarazo o a otras enfermedades, como el paludismo.

La fiebre y la tos podrían no ser tan frecuentes en los niños como en los adultos. En la tabla No. 1 se clasifican los factores de riesgo en adultos y embarazadas de acuerdo a categorías de antecedentes, signos clínicos y estudios diagnósticos.

¹ OMS

Manejo clínico de la infección respiratoria aguda grave (IRAG) en caso de sospecha de COVID-19 Orientaciones provisionales
13 de marzo de 20

Flujograma 1: Factores de Riesgo en Paciente Adulto y Mujer Embarazada por categorías

FACTORES DE RIESGO

Categoría 1 ANTECEDENTES

Enfermedad Pulmonar Preexistente

Diabetes Mellitus con HbA1c >7.5

Hipertensión arterial

Enfermedad Cardiovascular

Uso de Biológicos o Inmunosupresores

Historia de trasplante renal

SIDA con recuento de CD4 menor a 200 o desconocido

Categoría 2 SIGNOS CLÍNICOS

Frecuencia Respiratoria mayor a 24 por minuto

Frecuencia cardiaca mayor a 90 por minuto

Saturación de Oxígeno menor o igual a 94 en aire ambiente

Categoría ESTUDIOS

Dímero D > 100 ng/ml

Troponina elevada

Recuento absoluto de linfocitos al ingreso menor de 0.8%

CPK > 2 VECES EL LIMITE

Ferritina > 500ug/L

PAO₂/FIO₂ Índice de Kerby Menor a 300 mmHg

PCR > 100 mg/L

LDH > 245 U/L

IL-6 > 40 pg/ml

Flujograma 2: Criterios para el ingreso de pacientes al hospital o su derivación a atención domiciliario.

TRIAGE DE INGRESO PARA PACIENTE COVID

RESULTADO ESPERADO

Define criterios para establecer el Ingreso a hospital o Tratamiento en

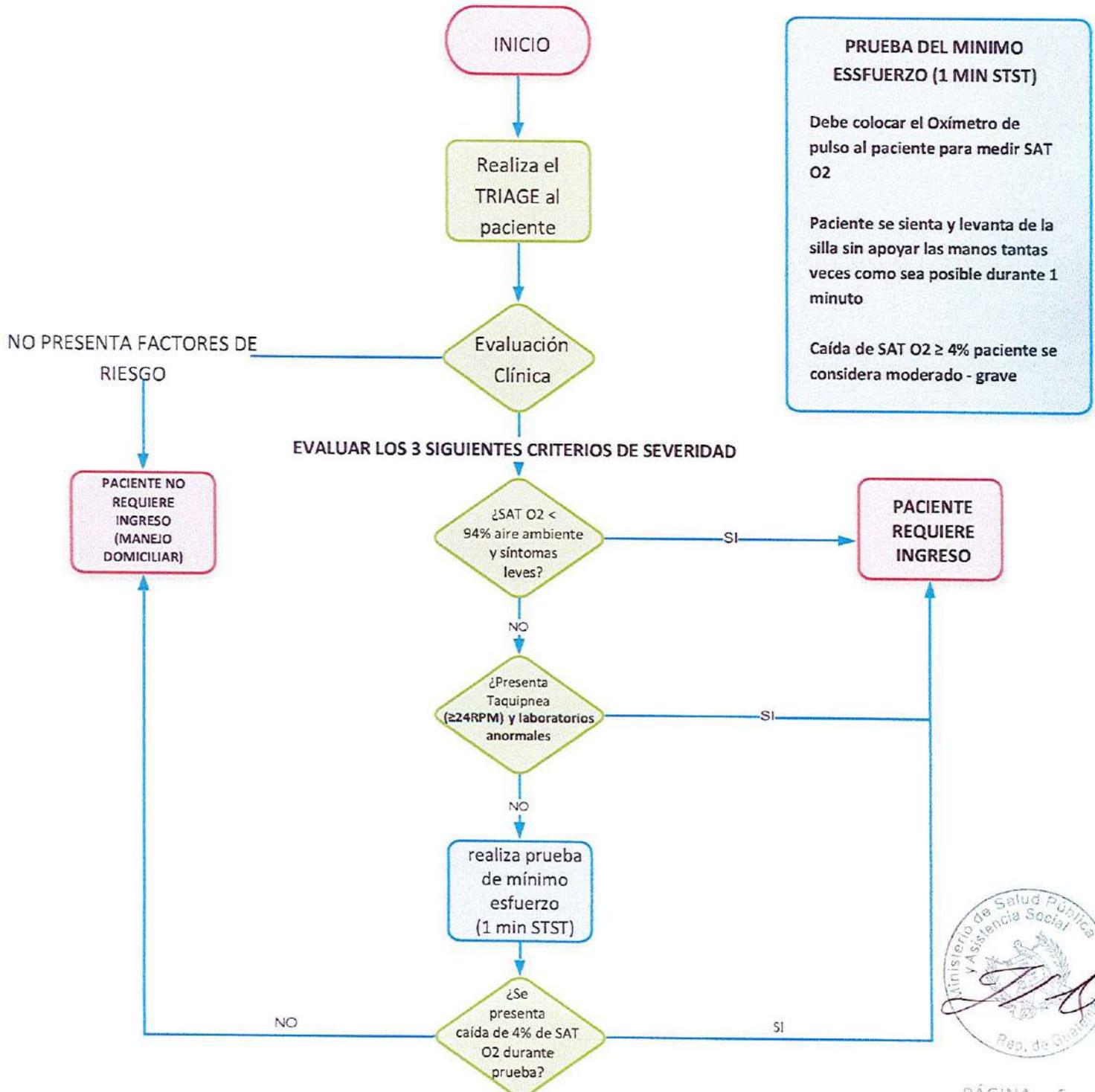


Tabla 1. Gravedad de la COVID-19.

Enfermedad no complicada	<p>Cursa con síntomas locales en vías respiratorias altas y puede cursar con síntomas inespecíficos como; fiebre, mialgia o síntomas atípicos en mayores.</p> <p>*SatO2 >95% y edad <65 años y sin comorbilidad</p>
Neumonía Leve	<p>Confirmada con radiografía de tórax o ultrasonido pulmonar (en ausencia de ICC) sin signos de gravedad. SatO2 a aire ambiente por arriba de 94%. CURB65 ≤1 (tabla 3)</p>
Neumonía Grave	<p>Confirmada con Rx tórax o ecografía pulmonar (en ausencia de ICC)</p> <p>Puede considerarse TAC en caso se sospeche de embolia pulmonar</p> <p>CURB-65 >1 y/o *satO2 <94% Ver criterios CURB-65 (tabla 2)</p>
Distrés Respiratorio	<p>CURB-65 >1 y/o *satO2 <94%</p> <p>Ver criterios CURB-65 (tabla 3) y criterios de SDRA (tabla4)</p>
Sepsis o disfunción orgánica	<p>Cambio de escala de SOFA >2 puntos</p> <p>Quick SOFA (qSOFA) con 2 de las siguientes 3 variables puede identificar pacientes graves: Glasgow <o igual 13, PAS <o igual 100mmHg</p> <p>FR:> o igual 22'x</p> <p>La insuficiencia orgánica puede manifestarse como:</p> <p>Síndrome confusional agudo</p> <p>Insuficiencia respiratoria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de diuresis • Taquicardia • Coagulopatía • Acidosis metabólica
Choque Séptico	<p>Hipotensión arterial que persiste tras volumen de resucitación y que requiere vasopresores para mantener PAM ≥65 mmHg y lactato>2= mmol (18mg/dL) en ausencia de hipovolemia</p>

Tabla 2. Sistema de puntuación CURB-65 para neumonía comunitaria

Parámetro	Descripción	Puntos
C	Confusión / desorientación	1
U	Urea (BUN ≥ 20 mg/dL)	1
R	Frecuencia respiratoria ≥ 30 / min	1
B	Presión Arterial (TAS < 90 ó TAD <60)	1
65	Edad ≥ 65 años	1

Tabla 3. Criterios de síndrome de distrés respiratorio adulto (SDRA)

Descripción: Infiltrados pulmonares bilaterales en ausencia de cardiopatía, nefropatía u otras causas asociadas a sobrecarga hídrica.	
Leve	PaO2/FIO2 ≤ 300 (ó SatO2/FIO2 ≤ 315)
Moderado	PaO2/FIO2 ≤ 200 (ó SatO2/FIO2 ≤ 235)
Grave	PaO2/FIO2 ≤ 100
conversor PaO2 vs SatO2	(SatO2: 64 + 0,84 x PaO2)

1.1.3 Manejo de la COVID-19 moderada y grave: tratamiento de la neumonía

1.1.3.1 Observación

En zonas donde sean endémicas otras infecciones febriles (paludismo, dengue, etc.), los pacientes con fiebre deben hacerse pruebas y recibir tratamiento para esas infecciones endémicas según los protocolos habituales independientemente de la presencia de signos y síntomas respiratorios. Dichas infecciones pueden coexistir con la COVID-19.

1.1.3.2 Consideraciones

- Todas las áreas en las que se puedan atender pacientes graves deben estar equipadas con pulsioxímetros, sistemas de administración de oxígeno en funcionamiento e interfaces desechables, de un solo uso, para administrar oxígeno (cánulas nasales, máscaras de Venturi y máscaras con bolsa reservorio).
- Los pacientes hospitalizados con COVID-19 requieren una vigilancia regular de los signos vitales (incluida la pulsioximetría) y, a ser posible, se utilizarán escalas de alerta médica temprana que faciliten la detección precoz del deterioro del paciente y la intensificación de su tratamiento
- Recomendamos la administración inmediata de oxigenoterapia suplementaria a todo paciente con signos de emergencia o sin signos de emergencia, pero con $SpO_2 < 94\%$.
- En adultos con signos de emergencia (obstrucción respiratoria o apnea, disnea grave, cianosis central, choque, coma o convulsiones) se realizarán inmediatamente maniobras de permeabilización de las vías respiratorias y se administrará oxigenoterapia durante la reanimación para lograr una $SpO_2 \geq 94\%$
- Una vez estabilizado el paciente, el objetivo será una $SpO_2 > 90\%$ en adultos no gestantes y $\geq 94\%$ en embarazadas. Para administrar el oxígeno se utilizarán los dispositivos adecuados (por ejemplo, cánulas nasales para caudales de hasta 5 L/min; máscaras de Venturi para caudales de 6-10 L/min, y máscaras faciales con bolsa reservorio para caudales de 10-15 L/min).
- En los adultos, las técnicas de posicionamiento (por ejemplo, sedestación con respaldo alto) pueden ayudar a optimizar la oxigenación y a reducir la disnea y el gasto energético. En pacientes despiertos que respiran espontáneamente, el decúbito prono también puede mejorar la oxigenación y la relación ventilación/perfusión. (no hay evidencia comprobada)
- En adultos con gran producción de secreciones, retención de secreciones o tos débil, la desobstrucción de las vías respiratorias puede ayudar a eliminar las secreciones. Las técnicas incluyen el drenaje por gravedad y los ciclos activos de respiración. Se evitarán en la medida de lo posible los dispositivos de insuflación-exsuflación mecánica y respiración con presión inspiratoria positiva.
- Los pacientes serán observados de cerca para detectar signos de deterioro clínico, como la insuficiencia respiratoria de progresión rápida y el choque, y responder inmediatamente con intervenciones de apoyo.
- Se harán pruebas hematológicas y bioquímicas, electrocardiograma y radiología torácica en el momento del ingreso y, según esté indicado por la clínica, para vigilar las complicaciones, como el SDRA, las lesiones hepáticas, renales y cardíacas agudas, la coagulación intravascular diseminada o el choque. La aplicación de

tratamientos de apoyo oportunos, eficaces y seguros es la piedra angular del tratamiento de los pacientes con manifestaciones graves de la COVID-19.

- Los pacientes con COVID-19 serán observados para detectar signos o síntomas que indiquen la presencia de tromboembolias venosas o arteriales (accidentes cerebrovasculares, trombosis venosa profunda, embolia pulmonar o síndrome coronario agudo) y proceder de acuerdo con los protocolos hospitalarios diagnósticos (como pruebas de laboratorio o radiológicas) y terapéuticos.
- Los líquidos se administrarán con cautela a pacientes con COVID-19 sin hipoperfusión tisular y respuesta a los líquidos.
- El tratamiento con líquidos intravenosos debe ser cauteloso en pacientes con COVID-19. La reposición agresiva de líquidos puede empeorar la oxigenación, especialmente en entornos con escasa disponibilidad de ventilación mecánica. Esto se aplica tanto a los adultos como a los niños.

(Manejo clínico de la infección respiratoria aguda grave (IRAG) en caso de sospecha de COVID-19 Orientaciones provisionales 13 de marzo de 2020)

1.1.3.3 Pautas de Tratamiento farmacológico

La recomendación para la población adulta, previa evaluación del paciente por parte del médico especialista, con base a factores de riesgo y estado clínico del paciente en el marco del uso humanitario se expone:

Tabla 4. Pautas de tratamiento para COVID-19

Tipo de Infección	Tratamiento	Comentario
Neumonía leve SatO ₂ <94%	Azitromicina 500 mg PO/IV cada 24 horas por 7 días (Si se considera indicado) Enoxaparina 1mg/kg/día sc . Dexametasona 6mg c/24 horas IV o PO	Evaluar el uso de Remdesivir si posible.
Neumonía grave o alto riesgo de mortalidad (rápida progresión) CURB-65 ³ 2 SatO ₂ <90% Frecuencia respiratoria ≥30	Azitromicina 500 mg PO/IV cada 24 horas por 7 días (Si se considera indicado) Uso de Metilprednisolona 40 mg IV c/8 horas por 72h o Dexametasona 6mg c/24 horas por 10 días como máximo. Enoxaparina 1mg/kg/día sc	

Comorbilidades: enfermedad cardiovascular, diabetes, neoplasia, hepatopatía crónica, inmunosupresión o edad >60 años, EPOC, asma. sobrepeso

*Uso de Remdesivir: Sólo en uso compasivo previa solicitud que por requisitos se realizará generalmente en Cuidados Intensivos.

- Inclusión: PCR hospitalizado+VMI.
- Exclusión: Fracaso multiorgánico, drogas vasoactivas, Transas>5 límite, ClCr<30, otros antivirales



1.2 Manejo del paciente críticamente enfermo en la Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID-19¹

Todo caso confirmado de COVID-19 que amerite Unidad de Medicina Crítica, debe ser debidamente presentado al especialista en Medicina Crítica y Cuidado Intensivo de Adulto a cargo de dicha unidad, quien será el responsable de la toma de decisiones dentro de la Unidad de Medicina crítica, se emplearán medios de consultas remotas de ser necesario (teléfono, internet) debido al aislamiento, a quien consideren pertinente, para el manejo de casos especiales de pacientes en la unidad aislada.

1.2.1 Prioridad de los pacientes

1.2.1.1 Modelo de 4 prioridades^{13,14,15,16}

Pacientes con Prioridad 1

Serán pacientes críticos, inestables y con fallo de órgano(s) pero potencialmente recuperables. Necesitan monitorización y tratamiento intensivo que no puede ser proporcionado fuera de la Unidad de Medicina Crítica (ej. ventilación mecánica invasiva, manejo agresivo por inestabilidad hemodinámica y monitoreo invasivo).^{13,14,16}

Pacientes con Prioridad 2

Precisan monitoreo intensivo y pueden necesitar intervenciones inmediatas. Son pacientes que no estarán ventilados de forma invasiva, pero con altos requerimientos de oxigenoterapia con PaO₂/FiO₂ menor de 200 o menor de 300 y fracaso de otro órgano.^{13,14, 16}

Pacientes con Prioridad 3

Se trata de pacientes inestables y críticos que tiene pocas posibilidades de recuperarse a causa de su enfermedad de base o de la aguda. Pueden recibir tratamiento intensivo para aliviar su enfermedad aguda, pero también puede establecerse límites terapéuticos como, por ejemplo, no intubar y/o no intentar una reanimación cardiopulmonar.^{13,14, 16}

Pacientes con Prioridad 4

Pacientes cuyo ingreso no está generalmente indicado debido a un beneficio mínimo o improbable por la enfermedad de bajo riesgo. Pacientes cuya enfermedad terminal e irreversible hace inminente su muerte.^{13,14, 16}

Pacientes con Prioridad 5

Paciente terminal, crítico o moribundo quien no tiene posibilidad de recuperación. Este tipo de paciente no ingresa a Unidad de Medicina Crítica por qué no se beneficia del mismo, se debe aplicar cuidados paliativos.¹⁴



1.2.2 Etapas o Escenario

La finalidad de este apartado únicamente se realizó con fines preventivos ante la potencial catástrofe que COVID-19 podría producir en nuestro sistema de salud. No se tiene la experiencia local de un Escenario Catastrófico de este tipo. Se debe trabajar bajo un marco de planificación basado en criterios científicos sólidos, principios éticos, estado de derecho, servicio médico equitativo y justo, para mayor beneficio de los recursos limitados y mitigar los daños a las personas, al sistema de salud y la sociedad. Debemos prepararnos para lo peor y esperamos lo mejor.^{11, 3, 17, 18, 19, 20, 21, 23}

Etapa 1 o Escenario Leve²⁰

- Ocupación menor de 100% en un momento
- Modelo Primero que llega, primero que ingresa^{17, 20}
- Respuesta a la atención del paciente por parte del personal: mantenimiento estándares asistenciales o convencional^{11, 20}

Etapa 2 o Escenario Moderado²⁰

- Ocupación de la Unidad de Medicina Crítica de Aislamiento de Adulto de 100% a 120% en un momento, con probabilidad alta de incrementar
- Modelo Primero que llega, primero que ingresa^{17, 20}
- Modelo Wilson
- Respuesta a la atención del paciente por parte del personal: convencional^{11, 20}

Etapa 3 o Escenario Grave²⁰

- Ocupación de la Unidad de Medicina Crítica de Aislamiento de Adulto con COVID-19 de 120% a 150-170% con muy alta probabilidad de incrementar
- Utilización de otras áreas para ampliar la Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID- 19
- Recursos comienzan a disminuir²¹
- Reutilización de recursos que no se deben rehusar debido al Aislamiento y probabilidad de contagio
- Aumento de Personal en Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID-19 infectada²¹ Respuesta a la atención del paciente por parte del personal: contingencia^{11, 20}

Etapa 4 o Escenario Catastrófico²⁰

- Ocupación de la Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID-19 mayor de 170%
- Se ha expandido la Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID-19 y los recursos críticos se agotaron (ej. ventiladores mecánicos)²¹
- Funcionando con los mínimos recursos, no reusables importantes para evitar contagio y propagación²¹
- Muy alto riesgo de Infección del personal de Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID- 19 debido a sobrepoblación de pacientes, disminución de personal, jornada laboral largas, con mínimos recursos²¹
- Respuesta a la atención del paciente por parte del personal: crisis²⁰

1.2.3 Indicaciones propias de ingreso de paciente a Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID-19

Criterios Generales para ingreso a Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID-19, los cuales se establecerán junto a tipo de Paciente con Prioridad y Etapa o Escenario. Con base a los criterios de las guías de la Asociación Americana de Tórax (ATS, por sus siglas en inglés) y la Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas (IDSA, por sus siglas en inglés), junto a la evidencia actual de COVID-19²³, definen Neumonía Grave^{23,24} y criterio de ingreso²⁴ a la Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID-19, son:

Caso Confirmado de COVID-19 + Criterio Mayor (1 criterio necesario) o Criterio Menor (3 o más criterios)

1.2.3.1 Criterios mayores

- Choque Séptico que necesite vasopresores^{11, 24, 29}
- Insuficiencia Respiratoria Aguda que precise ventilación mecánica^{11, 24, 29}

1.2.3.2 Criterios menores

- Frecuencia respiratoria que se mantenga mayor de 30 respiraciones/minuto^{23, 24, 29} con oxigenoterapia convencional¹¹
- PaO₂/FiO₂ menor de 250²⁴ con oxigenoterapia convencional¹¹
- PaO₂/FiO₂ menor de 300 con oxigenoterapia convencional²⁹ y 1 fallo de órgano adicional
- Infiltrados Bilaterales^{23, 24, 29}
- Alteración de la Conciencia²⁴

1.2.4 Otros Laboratorios de ayuda, no de rutina y no dentro de los criterios previos

- Lactato mayor a 2 mmol/L (en el escenario de anomalías circulatorias, metabólicas y asociado a incremento de mortalidad)²⁸
- Dímero-D mayor 1 ug/L^{11, 25} y su incremento en controles^{25, 30}
- Lactato Deshidrogenasa mayor a 250 U/L y su incremento en controles^{25, 30}
- Troponina I Cardíaca Ultrasensible mayor a 28 ng/mL y su incremento en controles²⁵

1.2.5 Otros Criterios

- Se puede realizar una escala pronóstica relacionada a Neumonía (Ej. CURB-65)
- Diagnóstico de Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) Sepsis (proceso infeccioso + dos puntos de SOFA) a causa de COVID-19.²³

1.2.6 Modelo de aplicación de Criterios de ingreso a Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID-19, utilizando Etapas o Escenarios y Paciente con Prioridad

Etapa 1 o Escenario Leve

- Criterios propios de COVID-19 Neumonía Grave o Crítico
- Pacientes con Prioridad 1, Prioridad 2, Prioridad 3 y evaluar Prioridad 4
- Modelo primero que consulta, primero que ingresa

Etapa 2 o Escenario Moderado

- Criterios propios de COVID-19 Neumonía Grave o Crítico
- Pacientes con Prioridad 1, Prioridad 2, valorar Prioridad 3 y no ingreso Prioridad 4 brindar cuidados paliativos
- Modelo primero que consulta, primero que ingresa
- Evaluar Protocolo de Ontario

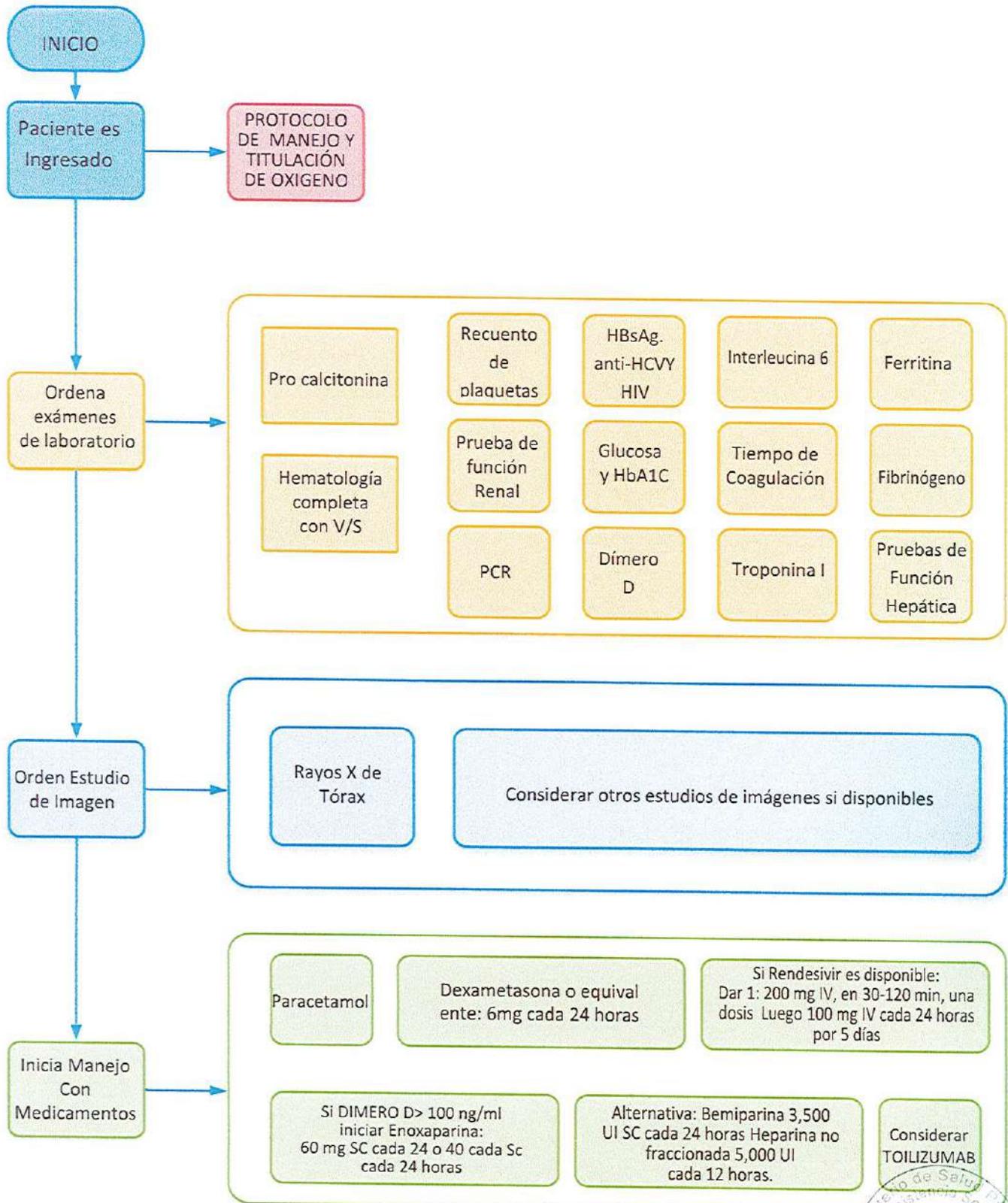
Etapa 3 o Escenario Grave

- Criterios propios de COVID-19 Neumonía Grave o Crítico
- Pacientes con Prioridad 1, Prioridad 2, valorar Prioridad 3 y no ingreso Prioridad 4 brindar cuidados paliativos
- Evaluar Modelo Utilitarismo: El más grande bien por el más grande número
- Utilizar Protocolo de Ontario

Etapa 4 o Escenario Catastrófico

- Criterios propios de COVID-19 Neumonía Grave o Crítico
- Pacientes con Prioridad 1, Prioridad 2, valorar Prioridad 3 y no ingreso Prioridad 4 brindar cuidados paliativos
- Modelo Utilitarismo: El más grande bien por el más grande número (triaje de desastre o militar)
- Utilizar Protocolo de Ontario
- Medidas más rigurosas de ingreso

Flujograma 3. Protocolo hospitalario de pacientes severo – crítico



1.3 Manejo de la COVID-19 crítica: síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)

La mortalidad de los pacientes hospitalizados y en estado crítico ha variado sustancialmente en diferentes series de casos a lo largo de la pandemia. Las siguientes recomendaciones están en consonancia con las normas internacionales vigentes para el tratamiento del SDRA por cualquier causa. (Manejo clínico de la infección respiratoria aguda grave (IRAG) en caso de sospecha de COVID-19 Orientaciones provisionales)

Recomendaciones para pacientes adultos con SDRA leve tratados con sistemas no invasivos u oxigenoterapia de alto flujo por vía nasal (HFNO).

- En pacientes seleccionados con COVID-19 y SDRA leve se puede intentar la HFNO o la ventilación no invasiva (VNI) con presión positiva continua (CPAP) o presión positiva de dos niveles.

1.3.1 Observaciones

1. Los pacientes con insuficiencia respiratoria, hipoxémica, inestabilidad hemodinámica y/o insuficiencia multiorgánica con o sin estado mental alterado no deben recibir oxigenoterapia nasal a alto flujo (HFNO) ni ventilación mecánica no invasiva (VNI) en lugar de otras opciones como la ventilación invasiva.
2. Los pacientes en los que se intente la HFNO o la VNI deben estar en un entorno monitorizado y ser atendidos por personal con experiencia en el uso de estas técnicas y capaz de realizar una intubación endotraqueal, que no debe retrasarse en caso de deterioro agudo del paciente o de que no mejore después de un intento breve (aproximadamente una hora).
3. Los sistemas de HFNO para adultos pueden suministrar un flujo de gas de 60 L/min y una fracción inspiratoria de oxígeno (FiO₂) de hasta 1,0. Cuando se considere la posibilidad de administrar HFNO o VNI fuera de los entornos asistenciales habituales, es importante que se evalúe la capacidad de suministro de oxígeno para garantizar que se puedan mantener los mayores caudales que requieren estos dispositivos.
4. Debido a la incertidumbre sobre el potencial de aerosolización, la HFNO y la VNI, incluida la CPAP con burbujeo, deben utilizarse adoptando precauciones contra la transmisión por el aire mientras no se completen nuevas evaluaciones de su seguridad. Si estas intervenciones se realizan fuera de habitaciones individuales de UCI con sistemas de ventilación adecuados, la agrupación de los pacientes que las necesiten en salas designadas para este fin facilitará la aplicación de las precauciones contra la transmisión por el aire, velando por que todo el personal que entre lleve EPIP adecuado (Anexo 1) y se garantice una ventilación ambiental apropiada.
5. En comparación con la oxigenoterapia convencional, la HFNO puede reducir la necesidad de intubación. Por lo general, los pacientes con hipercapnia (exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva, edema pulmonar cardiogénico), inestabilidad hemodinámica, insuficiencia multiorgánica o estado mental alterado no deben recibir HFNO, aunque empiezan a aparecer datos que indican que puede ser segura en pacientes con hipercapnia leve a moderada que no esté empeorando. No hay directrices basadas en evidencias sobre la HFNO, y los informes sobre su uso en pacientes infectados por otros coronavirus son limitados.
6. Las directrices sobre la VNI no hacen ninguna recomendación sobre su uso en la insuficiencia respiratoria hipoxémica (aparte del edema pulmonar cardiogénico, la insuficiencia respiratoria postoperatoria y la VNI precoz en pacientes inmunodeprimidos) ni en enfermedades víricas pandémicas (estudios sobre el síndrome respiratorio agudo severo y la gripe pandémica). Los riesgos incluyen el retraso de la intubación, los grandes volúmenes corrientes y las presiones trans pulmonares perjudiciales. Los escasos datos existentes indican que la tasa de fracasos es alta en pacientes con otras infecciones víricas, como el síndrome respiratorio de Oriente Medio, que reciben VNI

7. En situaciones en las que no se disponga de ventilación mecánica, la CPAP nasal con burbujeo puede ser una alternativa más fácil de conseguir para recién nacidos y niños con hipoxemia grave.

Recomendaciones para pacientes adultos con SDRA que necesitan intubación y ventilación mecánica invasiva.

Se recomienda que se reconozca con prontitud la insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda progresiva cuando un paciente con dificultad respiratoria no responda a la oxigenoterapia convencional, y que se esté preparado para proporcionarle oxigenoterapia avanzada/asistencia ventilatoria.

- Los pacientes pueden seguir teniendo dificultad para respirar o hipoxemia incluso cuando se les suministra oxígeno a través de una mascarilla con bolsa reservorio (caudales de 10-15 L/min, que es normalmente el flujo mínimo necesario para mantener inflada la bolsa; FiO_2 0,60-0,95). La insuficiencia respiratoria hipoxémica en el SDRA suele deberse al desajuste de la ventilación-perfusión intrapulmonar o a cortocircuitos, y generalmente necesita ventilación mecánica.

Se recomienda que la intubación endotraqueal la realice un profesional capacitado y experimentado, tomando precauciones contra la transmisión por el aire.

- Los pacientes con SDRA, especialmente los niños pequeños, los obesos y las embarazadas, pueden de saturarse rápidamente durante la intubación. Lo preferible es la pre oxigenación con FiO_2 del 100% durante cinco minutos, y el uso de una mascarilla con bolsa reservorio. A ser posible, se evitará la ventilación con ambú para reducir la exposición a aerosoles. La intubación de secuencia rápida es apropiada tras una evaluación de las vías respiratorias en la que no se identifiquen signos de dificultad para la intubación (88-90).

1.3.2 Recomendaciones para pacientes adultos con SDRA y ventilación mecánica.

Se recomienda que la ventilación mecánica con volúmenes corrientes bajos (4-8 ml/kg de peso corporal previsto) y presiones inspiratorias bajas (presión de meseta < 30 cm H₂O).

- La aplicación de ventilación mecánica con volúmenes corrientes bajos y presiones inspiratorias bajas es una recomendación firme de unas directrices clínicas para pacientes con SDRA, y también se sugiere su uso en pacientes con insuficiencia respiratoria de origen septicémico que no cumplan los criterios de SDRA. El objetivo inicial es un volumen corriente de 6 ml/kg de peso corporal previsto, pero se permiten valores de hasta 8 ml/kg de peso corporal previsto si se producen efectos secundarios indeseables (por ejemplo, a sincronía o $pH < 7,15$). Se tolera la hipercapnia permisiva. Hay protocolos de ventilación. Puede ser necesaria sedación profunda para controlar el impulso respiratorio y lograr el volumen corriente deseado.

En adultos con SDRA grave ($PaO_2/FiO_2 < 150$) se recomienda la ventilación en decúbito prono durante 12-16 horas al día.

- La ventilación en decúbito prono se recomienda para pacientes adultos, de preferencia durante 16 horas al día.
- Hay pocas evidencias sobre el posicionamiento en decúbito prono en embarazadas con SDRA, pero es una posibilidad al principio del embarazo; en el tercer trimestre puede ser beneficioso el decúbito lateral.

En pacientes con SDRA moderado o grave se sugiere que se pruebe una presión positiva final de la espiración (PEEP) más alta en lugar de una PEEP baja, pero ponderando los beneficios y los riesgos. En la COVID-19, sugerimos que la PEEP sea individualizada y que durante el ajuste se monitoree al paciente para comprobar los efectos (beneficiosos o perjudiciales) y la presión de distensión.

- Al ajustar la PEEP hay que tener en cuenta los beneficios (reducción del atelectotrauma o también conocido como atelectasia cíclica y mejora del reclutamiento alveolar) y los riesgos (sobre distensión teleinspiratoria que lesiona el pulmón y aumenta la resistencia vascular pulmonar). Hay tablas para orientar el ajuste de la PEEP en función de la FiO₂ necesaria para mantener la SpO₂.
- Una intervención conexas consiste en maniobras de reclutamiento mediante episodios de CPAP alta (30-40 cm H₂O), incrementos progresivos de la PEEP con presión de distensión constante, o alta presión de distensión; las consideraciones sobre los beneficios y los riesgos son similares. En una guía de práctica clínica se han recomendado condicionalmente tanto una PEEP más elevada como las maniobras de reclutamiento. Con respecto a la PEEP, la guía tomó en consideración un meta análisis de datos de pacientes individuales (97) de tres EAC. Sin embargo, un EAC posterior con PEEP alta y maniobras de reclutamiento de alta presión prolongada mostró daños, lo que sugiere que se debe evitar el protocolo utilizado en este EAC (98). Se sugiere que los pacientes sean monitorizados para identificar a aquellos que responden a la aplicación inicial de una PEEP mayor o a un protocolo diferente de maniobras de reclutamiento y detener estas intervenciones en aquellos que no respondan.
- En pacientes con SDRA moderado-grave (PaO₂/FiO₂ < 150) no se debe utilizar sistemáticamente el bloqueo neuromuscular mediante infusión continua.
- En un ensayo clínico se observó que esta estrategia mejoraba la supervivencia en adultos con SDRA moderado-grave (PaO₂/FiO₂ < 150) sin causar debilidad significativa (100), pero los resultados de un ensayo reciente a mayor escala revelaron que el uso del bloqueo neuromuscular con la estrategia de PEEP alta no producía beneficios en términos de supervivencia cuando se comparaba con una estrategia de sedación ligera sin bloqueo neuromuscular. Aun así, se puede considerar el bloqueo neuromuscular intermitente o continuo en pacientes con SDRA, tanto adultos como niños, en determinadas situaciones, tales como la hipoxemia o hipercapnia refractarias o la asincronía en la ventilación a pesar de la sedación, de modo que no se pueda limitar de manera fiable el volumen corriente.
- Se evitará desconectar al paciente del respirador, pues se pierde la PEEP, se produce atelectasia y se aumenta el riesgo de infección para el personal sanitario.
- Para la aspiración de las vías respiratorias se utilizarán catéteres en línea, y cuando sea necesaria la desconexión (por ejemplo, en caso de transferencia a un respirador de transporte) se pinzará el tubo endotraqueal.
- Se evitará la hiperinsuflación manual y se utilizará en su lugar la hiperinsuflación por el respirador, siempre que esté indicada.
- En pacientes con secreciones excesivas o dificultad para eliminarlas se puede considerar la posibilidad de aplicar técnicas de desobstrucción de las vías respiratorias, que solo se deben llevar a cabo si se consideran apropiadas desde el punto de vista médico.



1.3.2.1 Recomendaciones para pacientes adultos y pediátricos con SDRA en los que la estrategia de ventilación neumoprotectora no logra una oxigenación y ventilación adecuadas.

En entornos con acceso a la oxigenación por membrana extracorpórea (OMEC) se puede considerar la derivación a este tratamiento en pacientes con hipoxemia refractaria (por ejemplo, una razón $\text{PaO}_2:\text{FiO}_2 < 50$ mm Hg durante tres horas o una $\text{PaO}_2:\text{FiO}_2 < 80$ mm Hg durante más de seis horas) pese a la ventilación neumoprotectora.

1.3.3 Manejo de la COVID-19 crítica: choque séptico

Se reconocerá la existencia de choque séptico en adultos con infección presunta o confirmada que necesiten vasopresores para mantener una tensión arterial (TA) media ≥ 65 mm Hg Y QUE presenten lactatemia ≥ 2 mmol/l en ausencia de hipovolemia (véase el cuadro 2).

- En ausencia de determinaciones del lactato, para definir el choque se utilizarán la TA media y los signos clínicos relacionados con la perfusión.
- La atención estándar consiste en la detección precoz y los siguientes tratamientos, que se iniciarán inmediatamente, en la hora siguiente: antimicrobianos, y líquidos en bolos y vasopresores para la hipotensión. El uso de catéteres venosos y arteriales centrales dependerá de los recursos disponibles y las necesidades de cada paciente.

1.3.3.1 Recomendaciones con respecto a las estrategias de reanimación para pacientes adultos con choque séptico.

- Para reponer la volemia en adultos con choque séptico se administrarán 250-500 ml de solución cristaloides en embolada rápida en los primeros 15-30 minutos.
- La reposición de líquidos puede producir sobrecarga de volumen e insuficiencia respiratoria, particularmente en el SDRA. Si no hay respuesta a la reposición líquidos o aparecen signos de sobrecarga de volumen (por ejemplo, distensión venosa yugular, crepitaciones en la auscultación pulmonar, edema pulmonar en las pruebas radiológicas o hepatomegalia) se reducirá o interrumpirá su administración. Este paso es particularmente importante en pacientes con insuficiencia respiratoria hipoxémica.

1.3.1.1.1 Observaciones

- Entre las soluciones cristaloides se encuentran la solución salina normal y el lactato de Ringer. La necesidad de nuevas emboladas de líquidos (250-500 ml en adultos; 10-20 ml/kg en niños) se determinará en función de la respuesta clínica y la mejora de los objetivos de perfusión; después de cada bolo se volverán a evaluar los signos de sobrecarga de líquidos. Los objetivos relacionados con la perfusión incluyen la TA media (> 65 mm Hg; en niños, los valores que resulten apropiados según la edad), la diuresis ($> 0,5$ ml/kg/h en adultos; 1 ml/kg/h en niños), y la mejora de la piel jaspeada y la perfusión de las extremidades, el relleno capilar, la frecuencia cardíaca, el nivel de conciencia y la lactatemia.
- La administración de líquidos más allá de la reposición inicial se guiará por índices dinámicos de la respuesta de la volemia, dependiendo de los recursos y la experiencia locales, tales como la elevación pasiva de las piernas, pruebas de carga de líquidos (*fluid challenge*) con mediciones seriadas del volumen sistólico, o las variaciones de la tensión sistólica, la presión del pulso, el tamaño de la vena cava inferior o el volumen sistólico en respuesta a los cambios de la presión intratorácica durante la ventilación mecánica. En embarazadas, la compresión de la vena cava inferior puede reducir el retorno venoso y la pre-carga



cardíaca, y causar hipotensión. Por esta razón, las embarazadas con septicemia o choque séptico pueden necesitar ser colocadas en decúbito lateral para descargar la cava inferior. Los ensayos clínicos realizados en entornos con escasos recursos en los que se compararon pautas de hidratación agresivas y conservadoras apuntan a una mayor mortalidad en los pacientes sometidos a hidratación agresiva. Para más información sobre el enfoque inicial y el tratamiento del choque en entornos con escasos recursos, véase la publicación de la OMS y el Comité Internacional de la Cruz Roja (módulo de choque)

- En la reposición de líquidos no se utilizarán cristaloides hipotónicos, almidones ni gelatinas.
- Los almidones se asocian a mayor riesgo de muerte y de lesión renal aguda en comparación con los cristaloides. Los efectos de las gelatinas son menos claros, pero son más caras que los cristaloides. Las soluciones hipotónicas son menos eficaces que las isotónicas para aumentar el volumen intravascular. Las directrices *Surviving Sepsis* también proponen la administración de albúmina cuando los pacientes necesitan cantidades sustanciales de cristaloides, pero se trata de una recomendación condicional basada en evidencias de baja calidad. En adultos se administrarán vasopresores cuando el choque persista durante o después de la reposición de líquidos. El objetivo inicial es una TA media ≥ 65 mm Hg en adultos y la mejora de los marcadores de perfusión.

1.3.3.2 Manejo de vasopresores en choque séptico

En niños se administrarán vasopresores si se observan signos de sobrecarga de líquidos o si persisten los siguientes signos después de dos bolos:

- Signos de choque, como alteraciones del estado mental;
- Bradicardia o taquicardia (< 90 lpm o > 160 lpm en lactantes y < 70 lpm o > 150 lpm en niños);
- Relleno capilar prolongado (> 2 seg) o pulsos débiles;
- Taquipnea; piel jaspeada o fría o erupción petequeal o purpúrica; aumento del lactato; oliguria persistente después de dos bolos repetidos;
- Si no se logra una TA adecuada para la edad.

1.3.3.2.1 Observaciones

- Los vasopresores (es decir, noradrenalina, adrenalina, vasopresina y dopamina) se administran con mayor seguridad a través de un catéter venoso central a un ritmo estrictamente controlado, pero también es posible administrarlos con seguridad a través de una vena periférica o una aguja intraósea. Se medirá la TA frecuentemente y se ajustará el vasopresor a la dosis mínima necesaria para mantener la perfusión y evitar efectos secundarios. Un estudio reciente ha sugerido que en mayores de 65 años una TA media de 60-65 mm Hg es equivalente a ≥ 65 mm Hg
- Se considera que el tratamiento de primera línea en adultos es la noradrenalina; se puede añadir adrenalina o vasopresina para alcanzar la TA media deseada. Debido al riesgo de taquiarritmia, la dopamina se reservará para pacientes con bradicardia o bajo riesgo de taquiarritmia.
- Si no se dispone de catéteres venosos centrales, los vasopresores pueden administrarse por una vía intravenosa periférica, pero utilizando una vena grande y vigilando de cerca los signos de extravasación y necrosis de tejidos locales. En caso de extravasación, se detendrá la infusión. Los vasopresores también pueden administrarse a través de agujas intraóseas.

Si persisten los signos de mala perfusión y disfunción cardíaca a pesar de haber logrado la TA media deseada con líquidos y vasopresores, considérese la posibilidad de utilizar un fármaco inotrópico como la dobutamina.

1.3.4 Control de infecciones

Al realizar todo tipo de cuidados en pacientes con COVID-19 en la Unidad de Medicina Crítica de Adultos, deben de usar máscaras de respiración ajustadas (respiradores N95, FFP2 o equivalentes, así como el equipo de protección (es decir, guantes, bata y protección para los ojos, como una careta o lentes de seguridad).

Los procedimientos de generación de aerosoles en pacientes con COVID-19 incluyen:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Intubación endotraqueal • Succión abierta • Ventilación manual antes de la intubación • Desconexión del paciente del ventilador • Traqueotomía | <ul style="list-style-type: none"> • Broncoscopia • Administración de tratamiento nebulizado • Contacto físico con el paciente • Ventilación de presión positiva no invasiva • Reanimación cardiopulmonar |
|--|--|

Para realizar intubación endotraqueal en pacientes con COVID-19, sugerimos usar laringoscopia guiada por video, sobre laringoscopia directa, si está disponible. (Para los pacientes con COVID-19 que requieren intubación endotraqueal, recomendamos que la intubación endotraqueal sea realizada por el médico con más experiencia en el manejo de las vías respiratorias para minimizar el número de intentos y el riesgo de transmisión).

1.3.5 Diagnóstico de laboratorio y muestras para adultos intubados y ventilados mecánicamente con sospecha de COVID-19

Para las pruebas de diagnóstico, sugerimos obtener muestras del tracto respiratorio inferior en lugar de muestras del tracto respiratorio superior (nasofaríngeo u orofaríngeo)

Con respecto a las muestras de las vías respiratorias inferiores, sugerimos obtener aspirados endotraqueales en preferencia por lavado bronquial o muestras de lavado broncoalveolar



1.4 Apoyo hemodinámico

1.4.1 Manejo de líquidos

Se deben monitorear parámetros dinámicos de temperatura de la piel, tiempo de llenado capilar y/o medición de lactato sérico sobre parámetros estáticos para evaluar la capacidad de respuesta de los fluidos

Para la reanimación aguda de adultos con COVID-19 y choque:

- Usar una estrategia conservadora sobre una estrategia de fluidos liberales
- Usar cristaloides sobre coloides
- Usar cristaloides balanceados sobre cristaloides no balanceados
- No usar almidones de hidroxietilo, gelatinas ni dextrans
- No usar de rutina albúmina para la reanimación inicial

1.4.2 Agentes vasoactivos

Para adultos con COVID-19 y choque:

- Usar norepinefrina como agente vasoactivo de primera línea
- Si no hay disponible noradrenalina, sugerimos usar epinefrina como agente vasoactivo de primera línea, sobre otros agentes vasoactivos
- No usar dopamina si no hay disponible noradrenalina

Agregar vasopresina como un agente de segunda línea, sobrevalorando la dosis de norepinefrina, si la presión arterial media (MAP) no se puede lograr solo con norepinefrina

Dosificar agentes vasoactivos para alcanzar meta de Presión Arterial media (PAM) de 60-65 mmHg, en lugar de objetivos de PAM más altos

Si existe evidencia de disfunción cardíaca e hipoperfusión persistente a pesar de la reanimación de líquidos y norepinefrina, añadir dobutamina. Esta conducta debe de valorarse, sobre aumento de la dosis de noradrenalina

Para choque refractario, sugerimos el uso de terapia con corticosteroides en dosis bajas



1.4.3 Insuficiencia Respiratoria

1.4.3.1 Factores de riesgo de insuficiencia respiratoria

Edad avanzada (>60 años)

Sexo masculino

Presencia de comorbilidades subyacentes como enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades respiratorias crónicas, hipertensión, cáncer y el estado inmunocomprometido

1.4.3.2 Manejo de Insuficiencia Respiratoria

Se sugiere iniciar oxígeno suplementario si la saturación periférica de oxígeno (SPO₂) que < 94% (recomendación débil, evidencia de baja calidad), y se recomienda iniciar oxígeno suplementario si SPO₂ es < 90%

Inicie administración de O₂ por medio de cánula nasal a razón de 3 a 6 L/min. Monitorice oxímetro de pulso

En insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda con oxígeno, la SPO₂ se debe mantener no superior al 96%

En insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda, se prefiere usar Sistema de Alto Flujo de Oxígeno -SAFO- (60 a 80 L/min) sobre VMNI.

En insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda, si no se dispone de SAFO y no hay indicación urgente para la intubación endotraqueal, sugerimos una prueba terapéutica con VMNI con un seguimiento estrecho y una evaluación de corto plazo para el empeoramiento de la insuficiencia respiratoria

BiPAP se puede usar en pacientes seleccionados, especialmente aquellos con exacerbación de EPOC o insuficiencia cardíaca

En pacientes que reciben VMNI o SAFO, deben de recibir una supervisión estrecha para una identificación temprana de empeoramiento del estado de respiratorio, y evaluar una la intubación temprana en un entorno controlado si esto se produce

1.4.3.3 Clasificación³¹

Clasificar:

Tomografía computarizada (TC)

Si no se dispone de TC, utilizar distensibilidad del sistema respiratorio y posiblemente la respuesta a la PEEP

- Tipo 1 (Fenotipo L): < 50 ml/cmH₂O, inadecuada respuesta a la PEEP
- Tipo 2 (Fenotipo H): > 50 ml/cmH₂O, adecuada respuesta a la PEEP



1.4.3.4 Sistema de cánula nasal de alto flujo de oxígeno (SAFO)

Utilice este dispositivo como una medida exitosa de oxigenación, que intenta evitar la intubación oro traqueal

Utilice flujos de 60 a 80 L/min

Considere hipoxemia permisiva (SatO₂ > 88%)

Para mejorar la oxigenación, intente posición decúbito prono (Solicite la colaboración del paciente -pronación cooperativa-)

Existe una preocupación generalizada de que el uso de SAFO podría aumentar el riesgo de transmisión viral, por ser un procedimiento generador de aerosoles. Aunque, no hay evidencia sólida que lo apoye, para su utilización el paciente debe de utilizar mascarilla N-95 y el personal de salud con EPP adecuado.

1.4.3.5 Intubación oro traqueal (IOT)

La IOT la debe realizar un experto o la persona con más experiencia en el equipo

Si se dispone, utilizar un video laringoscopia

Para la inducción anestésica debe de realizar una secuencia rápida, sin ventilación con bolsa de ventilación manual (Ambú) y con EPP completo. Se deben de evitar las intubaciones en el área de emergencia y choque

1.5 Ventilación mecánica invasiva (VMI)

Actualmente no hay estudios que aborden estrategias de ventilación mecánica en pacientes con COVID-19. Sin embargo, la evidencia sostiene que los pacientes con ventilación mecánica con COVID-19 deben tratarse de forma similar a otros pacientes con insuficiencia respiratoria aguda en la Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID-19. Si bien la ventilación mecánica es una intervención que salva la vida, puede empeorar la lesión pulmonar y, a través de una lesión pulmonar inducida por el ventilador (LPIV), contribuir a la insuficiencia multiorgánica. Una de las principales estrategias de ventilación para minimizar el LPIV es la ventilación con volúmenes tidales bajos.

1.5.1 Parámetros de programación inicial

Modo ventilatorio controlado (presión control o volumen control)

Volumen tidal (V_t) de V_t 4-8 ml/Kg (peso corporal predicho)

Frecuencia respiratoria de 16 a 18 x'

Presión positiva final espiratoria (PEEP, por sus siglas en ingles) de 10 mmHg

Fracción inspirada de oxígeno (FiO₂) de 100%

Relación inspiración/espiración (Rel I/E) de 1:2

Sensibilidad de -1 mmHg



1.5.2 Evolución y monitoreo de la VMI

Luego de 15 min de la programación de parámetros iniciales, realice unos gases arteriales a realice los ajustes necesarios

Mantener presiones Plateau o meseta (Pplat) de < 30 cm H₂O

Utilice una estrategia de PEEP más alta en función de la programación de la FiO₂ (es decir, PEEP > 10 mmHg)

Utilice parámetros de ventilación protectora con volúmenes bajos, presión pico < a 30 mmHg, presión meseta < 25 mmHg, la PEEP más baja posible y presión de conducción baja (<15 mmHg)

Considerar ventilación decúbito prono durante 12 a 16 horas

Si persiste la hipoxemia a pesar de optimizar la ventilación, utilizando maniobras de reclutamiento alveolar.

Si se utilizan maniobras de reclutamiento alveolar, recomendamos no usar maniobras de reclutamiento de escalera (PEEP incremental). Para programación de PEEP, no utilizar tabla PEEP-SDRA.

1.5.3 Según tipo o fenotipo³¹

Tipo 1 o fenotipo L:

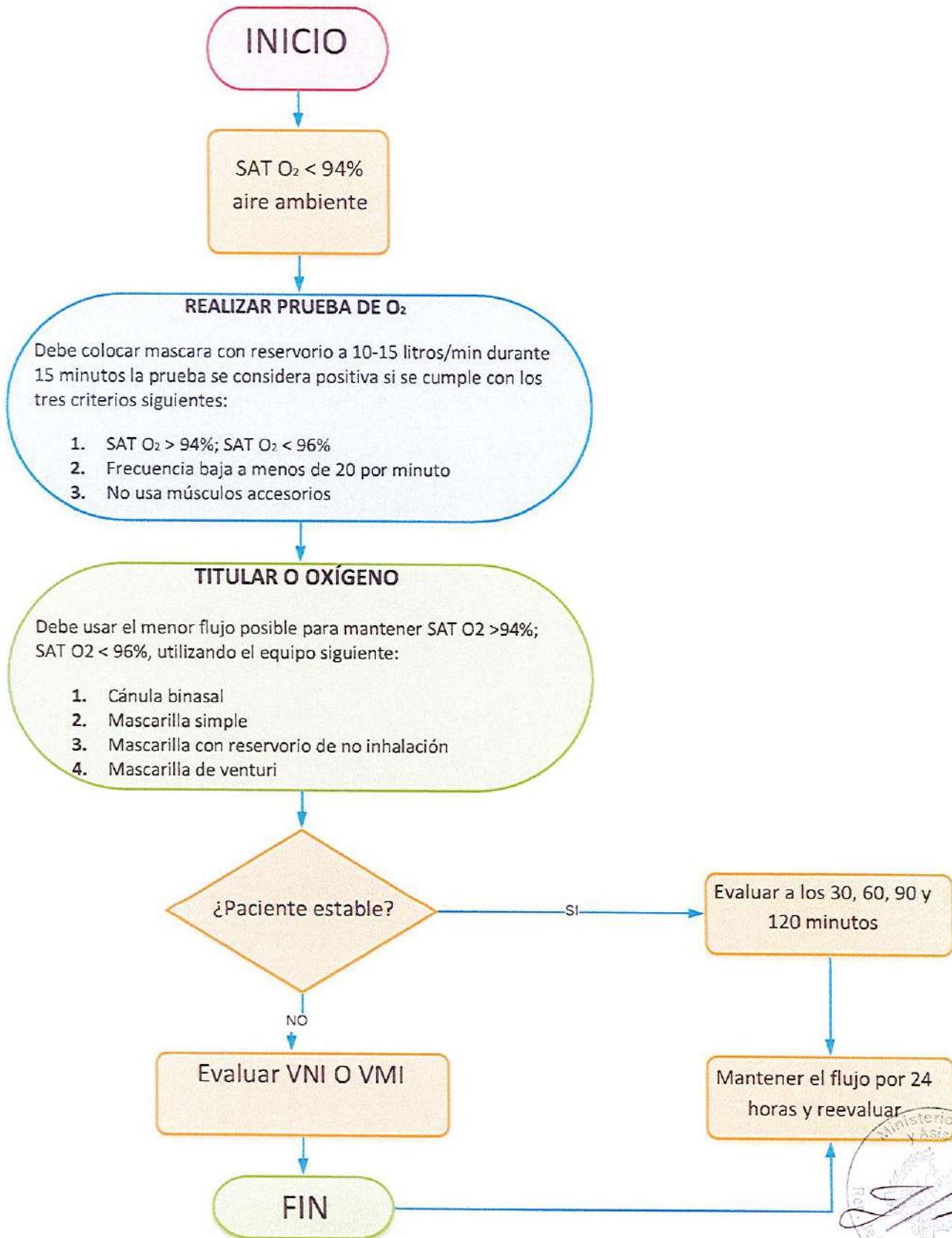
- Los niveles de PEEP deben mantenerse más bajos en pacientes con alta distensibilidad pulmonar
- El volumen tidal no debe limitarse a 6 ml/kg
- La frecuencia respiratoria no debe superar las 20 respiraciones/min
- Estos pacientes son No PEEP respondedores. Se benefician al tener menos intervenciones en parámetros de oxigenación

Tipo 2 o fenotipo H:

- Se debe aplicar el tratamiento estándar para el SDRA severo (volumen corriente más bajo, decúbito prono y PEEP relativamente alta)



FLUJOGRAMA 4: MANEJO Y TITULACIÓN DE OXÍGENO AL PACIENTE COVID-19



2. SECCIÓN II

2.1. GUÍA RÁPIDA PARA FÁRMACOS EN EL MANEJO DE PACIENTE COVID-19

Saturación oxígeno ambiente	Tipo de paciente	Tx sintomático	Rivaroxaban	Heparina No fraccionada	Dexametasona
> 94	Paciente sin factores de riesgo	✓	✓		
	Paciente con factores de riesgo		✓		
< 94	Paciente con oxígeno VNI			✓	✓
	Paciente con oxígeno VI			✓	✓
Comentarios		Paracetamol, ibuprofeno o similares	Enoxaparina o similar profilaxis anti-trombosis	Revisar Elección en mujer gestante y en pacientes con fallo renal (4)	Sólo indicada si el paciente requiere oxígeno
Evidencia a favor		Ibuprofeno no diferencia en severidad del cuadro comparado con paracetamol (1,2)	Profilaxis para reducción de fenómenos embólicos . (3,4)	Opciones posibles: rivaroxaban, enoxaparina, bemiparina, heparina no fraccionada	Estudio Discovery demostró reducción de mortalidad en pacientes que requieren oxígeno exclusivamente (5)
Evidencia en contra		Existen algunos reportes de casos, sobre mayor riesgo al utilizar Ibuprofen. NO confirmados.	Riesgo de sangrado	Vigilar por sangrado	Debe considerarse el riesgo de inmunosupresión.

2.2. TABLA DE MEDICAMENTOS Y DOSIS UTILIZADAS EN COVID-19

Rivaroxaban	Dosis 10 mg po cada 24 horas
Bemiparina	Dosis para profilaxis de trombosis 2500 UI diarios SC
Heparina no fraccionada	Dosis para profilaxis de trombosis 5,000 UI cada 8 ó 12 horas SC
Metilprednisolona	30 mg IV cada 24 horas IV
Prednisona	40 mg PO cada 24 horas
Betametasona (10)	Dosis equivalente a dexametasona



Fármaco	Dosis	Vía1	Duración máxima recomendada
Enoxaparina si dímero D>1000ng/ml Alternativa: Bemiparina Heparina no fraccionada	80mg cada 24 horas o 40mg cada 24 horas 3,500 UI cada 24 horas 5,000 UI cada 12 horas	SC SC	Indefinido, hasta ser asintomático
Corticoesteroide, (dexametasona oequivalente)	6mg cada 24horas	IV o PO	10 días máximo
Remdesivir**	200mg día 1 en 20-120 min 100mg/ 24 horas por 5 días	Intravenoso	No definida
Azitromicina	500 mg	Oral	3-5 días
Ceftriaxona	1gramo	lv C/12 horas	10 días
Interferon beta-1b	0.25mg/48 horas	Nebulizado/subcutáneo	14 días

**Dosis de carga 200 mg el primer día.

Cabe mencionar que ninguna droga tiene evidencia científica como tratamiento para COVID19 y su uso es humanitario y bajo consentimiento informado del paciente o su representante legal, se recomienda adherirse a estudios globales para evidenciar su eficacia.



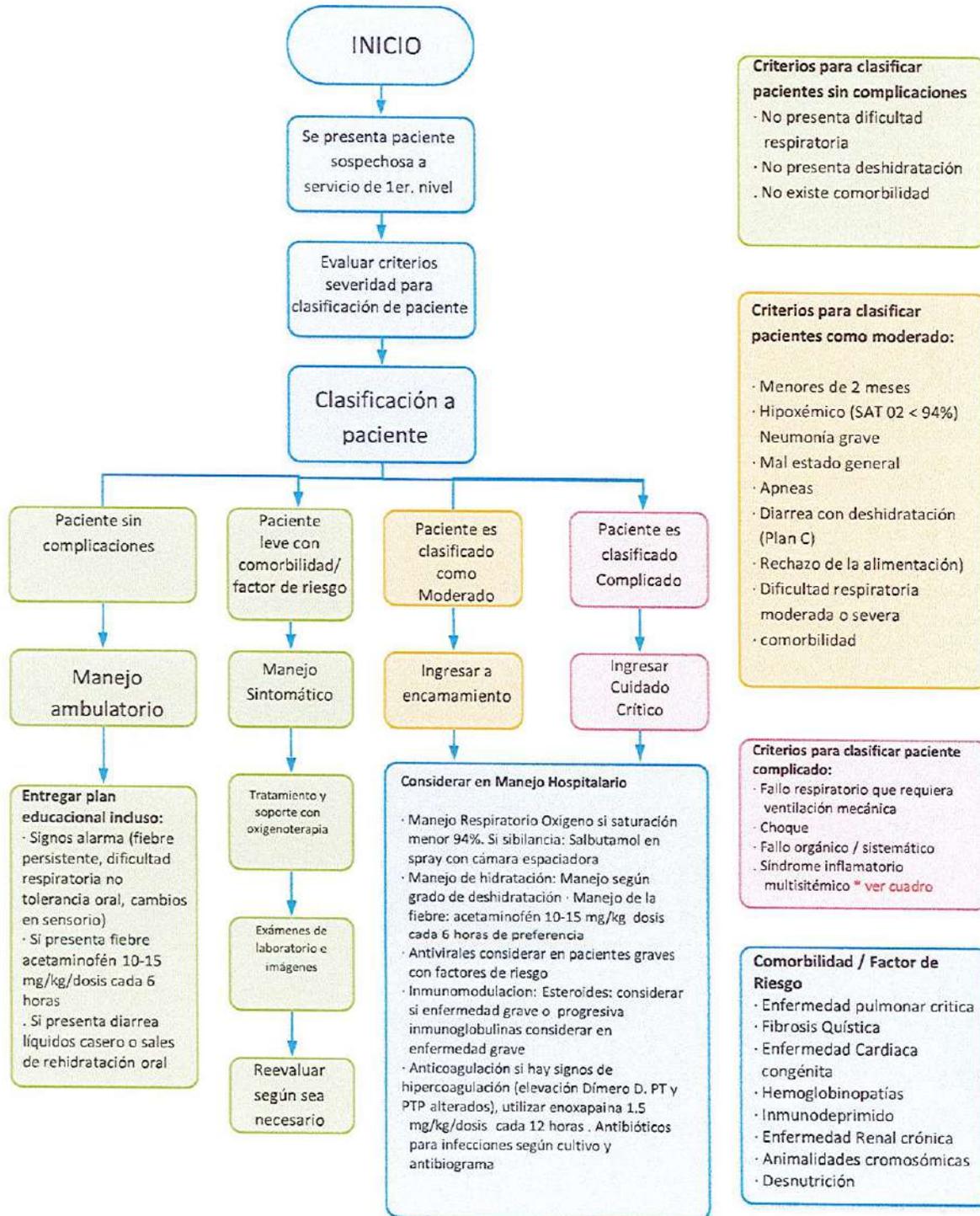
Bibliografía

1. Alhazzani W, Hylander M, Arabi Y, Loeb M et al. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adult with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Guideline of European Society of Intensive Care Medicine and the Society of Critical Care Medicine* 2020. 2020;2019(FEBRUARY):1-26.
2. Guan W, Ni Z, Yu H, Liang W, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *Clinical Medical Treatment Expert Group for Covid-19. N Engl J Med* 2020. doi: 10.1056/NEJMoa2002032
3. Organización Mundial de la Salud. (11 marzo 2020). *Alcunidad de Medicina Crítica de Adultos* de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. [Comunicado de Prensa]. Recuperado de <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020>
4. Gorbalenya A, Baker S, Baric R, de Groot R, Drosten C, et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses—a statement of the Coronavirus Study Group. *bioRxiv, Cold Spring Harbor Laboratory (CSHL)*, 2020. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.02.07.937862>
5. World Health Organization (WHO) @WHO, (11 febrero 2020). “We now have a name for the #2019nCov disease: COVID-19. Twitter. <https://twitter.com/WHO/status/1227248333871173632>
6. Kain, T, Fowler, R. Preparing intensive care for the next pandemic influenza. *Crit Care* 23, 337 (2019). <http://doi.org/10.1186/s13054-019-2616-1>
7. Campos C, (20 marzo 2020). Así serán los criterios para decidir quién tiene prioridad cuando falten camas en la UNIDAD DE MEDICINA CRÍTICA DE ADULTOS. *El Español*, España. https://www.elespanol.com/espana/20200320/criterios-decidir-prioridad-falten-camas-Unidad-de-Medicina-Critica-de-Adultos/475954325_0.amp.html?twitter_impression=true
8. Marsh J, (18 marzo 2020). De Blasio says city hospitals could run out of basic medical supplies within weeks. *New York Post*, New York, EEUU. <https://nypost.com/2020/03/18/de-blasio-says-city-hospitals-could-run-out-of-basic-medical-supplies-within-weeks/>
9. Moore M, Brown L, (22 marzo 2020). De Blasio blames Trump for NYC hospital equipment shortage: “People will die”. *New York Post*, New York, EEUU. <https://nypost.com/2020/03/22/de-blasio-blames-trump-for-nyc-hospital-equipment-shortage-people-will-die/>
10. Helmore E, (21 marzo 2020). Covid-19: disaster declared in New York as fears grow over lack of ventilators. *The Guardian*, NY, EEUU. <https://www.theguardian.com/us-news/2020/mar/21/coronavirus-new-york-disaster-ventilators>
11. Rascado P, Ballesteros MA, et al. Plan de contingencia para los servicios de Medicina Intensiva frente a la pandemia COVID-19. *Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SEMICYUC)*, *Federación Panamericana e Ibérica de Medicina Crítica y Terapia Intensiva (FEPIIMCTI)*, *Sociedad Española Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC)*, 2020. https://www.semicyuc.org/covid19_files/Plan_de_Contingencia_COVID-19.pdf
12. Ministerio de Sanidad, Gobierno de España (2020). Documento técnico, Manejo en urgencias del COVID-19. Versión de 17 de marzo 2020. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Manejo_urgencias_pacientes_con_COVID-19.pdf
13. Grupo de Trabajo de Bioética, SEMICYUC (2020). Recomendaciones éticas para la toma de decisiones en la situación excepcional de crisis por pandemia COVID-19 en las Unidades de Cuidados Intensivos (SEMICYUC). *Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias*. https://semicyuc.org/wp-content/uploads/2020/03/%C3%89tica_SEMICYUC-COVID-19.pdf
14. Nates JL, Nunnally M, Kleinpell R, Blosser S, et al. ICU Admission, Discharge, and Triage Guidelines A Framework to Enhance Clinical Operations, Development of Institutional Policies, and Further Research. *American College of Critical Care Medicine (ACCM), Society of Critical Care Medicine (SCCM)*. 2016. *Crit Care Med* 2016; 44:1553-1602 doi:10.1097/ccm.0000000000001856
15. Blanch LL, Abillama FF, Zimmerman J, et al. Triage decisions for ICU admission: Report from the Task Force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *Council of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine*. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jccr.2016.06.014>
16. Morales II, Rugerío DA, Ramirez MS, Maza G. Criterios de ingreso-egreso a las unidades de cuidados intensivos, sustento legal aplicable. *Vol 73 Num 1 Enero-Febrero 2019 pp 65-68*. <https://www.medicigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2019/sm191k.pdf>
17. Kain T, Fowler R. Preparing intensive care for the next pandemic influenza. *CritCare* (2019) 23:337. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2616-1>
18. Daugherty Biddison E, Faden R, Gwon H, et al. Too many patients... A framework to guide statewide allocation of Scarce Mechanical Ventilation During Disasters. *CHEST* 2019; 155(4):848-854 <https://doi.org/10.1016/j.chest.2018.09.025>
19. Elnav S, Hick J, Hanfling D, Erstad B, et al. Surge Capacity Logistics, Care of the Critically Ill and Injured during Pandemics and Disasters: CHEST Consensus Statement. *Task Force for Mass Critical Care. CHEST* 2014; 146(4_Suppl):e17s-e43S <https://doi.org/10.1378/chest.14-0734>
20. Christian M, Sprung Ch, King M, Dichter J, Kisson N, et al. Triage, Care of the Critically ill and Injured during Pandemics and Disasters: CHEST Consensus Statement. *Task Force for Mass Critical Care. CHEST* 2014; 146(4_Suppl):e61S-e74S doi: 10.1378/chest.14-0736
21. Nacoti M, Ciocca A, Giupponi A, Brambilla S, et al. At the Epicenter of the COVID-19 Pandemic and Humanitarian Crises in Italy: Changing Perspectives on Preparation and Mitigation. *New England Journal Medicine, Catalyst Innovations in Care Delivery*. Marzo 21, 2020. Doi: 10.1056/CAT.20.0080
22. Daugherty L, Berkowitz K, Courtney B, De Jong M, et al. Ethical Considerations, Care of the Critically Ill and Injured during Pandemics and Disasters: CHEST Consensus Statement. *Task Force for Mass Critical Care. CHEST* 2014; 146(4_Suppl):e145S- e155S <https://doi.org/10.1378/chest.14-0742>
23. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Gobierno de Guatemala. (2020). Plan para la prevención, contención y respuesta a casos de Coronavirus (COVID-19) en Guatemala. 09 marzo 2020. <https://www.mspas.gob.gt/index.php/component/jdownloads/category/484-plan-coronavirus-covid-19?Itemid=1>
24. Metlay J, Waterer G, Long A, Anzueto A, et al. Diagnosis and Treatment of Adult with Community-acquired Pneumonia. *An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. Am J Respir Crit Care Med* Vol 200, Iss 7, pp e45-e67, Oct 1, 2019 doi: 10.1164/rccm.201908-1581ST
25. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, Xiang Y, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet*, 09 marzo 2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)
26. Guo L, Wei D, Zhang X, Wu Y, et al. Clinical features predicting mortality risk in patients with Viral Pneumonia: the MuLBSTA score. 03 december 2019. doi 10.3389/fmicb.2019.02752
27. Knaus W, Draper EA, Zimmerman JE, Apache II: A severity of disease classification system. *Critical Care Medicine*, Vol. 13, No. 10. 1985. The Williams & Wilkins Co. 0090- 3493/85/1309-0818\$02.00/0
28. Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19). *StatPearls Publishing LLC (Internet)*. Last Update: March 8, 2020. PMID: 32150360 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554775/>
29. Tinku J, Ashkan M, et al. International Pulmonologist’s Consensus on COVID-19. *Handbook* 2020.
30. Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Internal Medicine*, March 13, 2020. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.0994
31. Gattinoni et al. *Critical Care* (2020) 24:154
32. FEPIIMCTI, Recomendaciones para la Terapia nutricional de paciente críticos con COVID-19 (En impresión)
33. Marik, J., Varon, J., Gathe, J. UMMC/EVMS Critical Care Covid-19 Management Protocol (En impresión)



SECCIÓN III PACIENTE PEDIÁTRICO

Flujograma 5. Atención y evaluación del paciente pediátrico



Criterios para clasificar pacientes sin complicaciones

- No presenta dificultad respiratoria
- No presenta deshidratación
- No existe comorbilidad

Criterios para clasificar pacientes como moderado:

- Menores de 2 meses
- Hipoxémico (SAT O2 < 94%)
- Neumonía grave
- Mal estado general
- Apneas
- Diarrea con deshidratación (Plan C)
- Rechazo de la alimentación)
- Dificultad respiratoria moderada o severa
- comorbilidad

Criterios para clasificar paciente complicado:

- Fallo respiratorio que requiera ventilación mecánica
- Choque
- Fallo orgánico / sistemático
- Síndrome inflamatorio multisistémico * ver cuadro

Comorbilidad / Factor de Riesgo

- Enfermedad pulmonar crítica
- Fibrosis Quística
- Enfermedad Cardíaca congénita
- Hemoglobinopatías
- Inmunodeprimido
- Enfermedad Renal crónica
- Anomalidades cromosómicas
- Desnutrición

3.1 Abordaje del niño en la sala de urgencias

	Leves	Graves
Cuadro clínico	Fiebre (no siempre presente), tos, congestión nasal, rinorrea, expectoración, diarrea, cefalea.	Una semana después malestar, irritabilidad, rechazo de alimentación, hipoactividad. En algunos casos progresión rápida (1-3 días) fallo respiratorio no reversible con oxígeno, shock séptico, acidosis metabólica, coagulopatía y sangrado
Hemograma	Leucocitos normales o leucopenia y linfopenia leves.	Linfopenia progresiva
Proteína C Reactiva	Normal	Normal o elevada (sospechar sobreinfección bacteriana)
Procalcitonina	Normal	PCT > 0.5 ng/ml (descartar sobreinfección bacteriana)
Bioquímica	Normal	Elevación de transaminasas, encimas musculares, mioglobina, dimero D
Rx tórax	Normal o infiltrados periféricos intersticiales	Opacidades bilaterales en vidrio esmerilado y consolidaciones pulmonares múltiples. Derrame pleural infrecuente
TAC tórax	Las imágenes en vidrio esmerilado y los infiltrados son más evidentes en el TC que en la Rx.	Pueden aparecer múltiples consolidaciones labores.

3.2 Recomendaciones generales de manejo en la sala de urgencias

- 1- Monitorización no invasiva de signos vitales y saturación O₂.
- 2- Si el niño presenta broncoespasmo, se recomienda uso de broncodilatadores en spray, usando cámaras espaciadoras.
- 3- SE DESACONSEJAN LAS NEBULIZACIONES para evitar la producción de aerosoles.
- 4- Antipirético: acetaminofén (15 mg/kg/dosis).
- 5- Manejo conservador de fluidos (2/3 de las necesidades basales). Usar siempre cristaloides.
- 6- Oxígeno para mantener SaO₂ > 92%.

3.2.1 Laboratorios en la sala de urgencias

Hematología, PCR, procalcitonina, hemocultivo, transaminasas, química sanguínea, gasometría.
Pruebas Virales: Influenza (A-B), parainfluenza, virus sincitial respiratorio, adenovirus RT-PCR para COVID-19, pánel respiratorio

3.2.1.1 Recordar

- UN EXAMEN VIRAL POSITIVO NO DESCARTA LA ENFERMEDAD COVID-19
- La literatura reporta tanto en adultos y niños la coinfección viral (influenza, parainfluenza, VSR) con SARS-CoV-2

3.2.2 Estudios Complementarios

- RX de tórax A/P y lateral
- Evaluar TAC Torácica

3.2.3 Criterios de valoración ingreso a intensivo pediátrico

Taquipnea/ dificultad respiratoria severa

SaO₂<94% con FiO₂ >0.5 (proporcionado por mascarilla con reservorio) o FiO₂ >0.6 en sistema de alto flujo de oxígeno Insuficiencia Respiratoria Aguda (hipoxemia con normocapnia o hipoxemia con hipercapnia)

Acidosis respiratoria (CO₂>55 mm Hg, pH <7.3) Acidosis respiratoria que no responde a tratamiento (PaCO₂ > 55 mm Hg y/o pH arterial < 7.30 Necesidad de Ventilación Asistida

Apneas recurrentes

Signos de choque y/o fallo multiorgánico pSOFA mayor de 2 puntos, disfunción asociada a sepsis, Alteración del nivel de conciencia, fallo del centro respiratorio y/o incapacidad de sostener el automatismo

La OMS aconseja el ingreso de todo niño con diagnóstico de COVID-19, lo cual va a depender de la disposición de camas con que cuente el hospital. Si no es posible, debe considerarse el tratamiento ambulatorio en casa, de niños asintomáticos o con síntomas leves, en el que uno de los padres (o un adulto responsable) pueda cuidarlos, consultar ante cualquier signo de alarma. (Ver atención ambulatoria del niño diagnosticado COVID-19)



3.3 Manejo del niño con covid-19

3.3.1 Infección respiratoria leve con COVID-19 confirmado

Monitorización de signos vitales y saturación de O₂

Manejo de la vía aérea determinando la necesidad de oxígeno suplementario. Colocar vía periférica para hidratación. según requerimientos

Se recomienda realizar hematología completa, proteína C reactiva, procalcitonina, pruebas de función renal, gasometría, radiología de tórax

Uso de antipiréticos como acetaminofén de preferencia o ibuprofeno

Broncodilatadores en caso de ser necesario por medio de AEROCÁMARA ESPACIADORA INDIVIDUAL, el COVID-19 ha demostrado tener buena estabilidad en aerosoles, por lo que hay que evitarlo en salas de urgencia con más pacientes, ya que podría ser un vehículo para la transmisión del virus. (6)

3.4 Manejo del paciente pediátrico con infección respiratoria grave con COVID-19 confirmado

Manejo conservador de fluidos, a 2/3 de necesidades basales.

En caso de resucitación se recomienda emplear cristaloides (balanceados o suero fisiológico 0.9%).

Oxigenoterapia para mantener SaO₂ >94%.

Evitar y/o limitar en la medida de lo posible los procedimientos generadores de aerosoles.

No está indicada la administración sistemática de antibióticos. Esta se valora en función de la gravedad del cuadro clínico y de la sospecha de sobre infección bacteriana.

Si hay sospecha de sobre infección bacteriana (leucocitosis y elevación de PCR o PCT) iniciar antibioterapia con amoxicilina-clavulanato IV o evaluar otro antibiótico según crecimiento en los cultivos.

Importante que permanezca con uno de los cuidadores durante su estadía en el hospital.

Si hay sospecha de sepsis y shock séptico se emplea antibioterapia intravenosa empírica según la clínica, edad y características del paciente.

Se debe valorar el ingreso en UCIP si el paciente tiene una infección de vías bajas con criterios de gravedad, o con manifestaciones extrapulmonares asociadas a cuadros graves.



3.5 Manejo de cuidados críticos del niño covid-19

3.5.1 Oxigenoterapia y monitoreo

Brindar soporte suplementario de oxígeno a pacientes con dificultad respiratoria, hipoxemia con meta de SpO₂ > 94%

Pacientes que requieren uso continuo de alto flujo de oxígeno para mantener SpO₂ > 92%, deben ser valorados para ventilación mecánica asistida por riesgo de deterioro súbito.

Debido a riesgo beneficio se recomienda cánula de alto flujo sobre ventilación no invasiva si no hay opción a ventilación mecánica invasiva.

Se recomienda el uso de Secuencia de Intubación Rápida. Se debe minimizar el personal necesario durante el procedimiento de intubación, todos con su respectivo Equipo de Protección Individual, mascarilla N95 gafas y protector facial.

Se debe llevar monitoreo de signos vitales estricto por riesgo de deterioro rápido. Evitar reanimación agresiva con líquidos en ausencia de signos de choque.

Evitar nebulizaciones. Se recomienda uso de inhaladores dosis medida (MDI) con adaptador al circuito de ventilación para evitar desconexión innecesaria y como protección del personal para evitar generar aerosoles.

Minimizar tiempo de ventilación con bolsa y mascarilla.

Número de Tubo orotraqueal (TOT): Neonato: 3-3.5; Lactante Menor: 3.5-4; Lactante Mayor: 4-4.5; Mayor de 1 año: (edad años/4) +4; Fijación de Tubo orotraqueal:

Neonato: Peso en kg + 6; Lactante: Número de TOT * 3; Niño: edad años/2 + 12

Colocar sistema cerrado de aspiración.

3.6 Manejo de paciente con síndrome de distrés respiratorio agudo pediátrico asociado a covid-19

Reconocer signos de insuficiencia respiratoria o pacientes que no responden a uso de oxígeno de alto flujo. Se debe seguir con base a las guías PALICC.

Se recomienda evitar uso de ventilación no invasiva (CPAP, BIPAP) dado el rápido deterioro de los pacientes con COVID-19 y los riesgos que conlleva para el personal de salud. De ser necesario se deberá utilizar en cuartos aislados con presión negativa y minimizar la entrada y salida de personal el cual debe contar con todo su EPI.

Se ha reportado que la infección por COVID-19 conserva la distensibilidad pulmonar a pesar de la hipoxia severa y puede cursar con atelectasias y neumonía intersticial.

3.6.1 Parámetros ventilatorios

Frecuencia Respiratoria: de acorde a grupo etario de paciente

Volumen tidal de 6 ml/kg y titular según necesidad (expansión torácica y auscultación de entrada de aire basal)

Adecuar PEEP óptimo e intentar mantener presión de conducción < 12

Se puede tolerar hipercapnia si se conserva la hemodinámica.

Ajustar según mecánica ventilatoria y gasometría arterial de forma individualizada.

En hipoxemia refractaria se recomienda la posición prona. En posición prono se recomienda ciclos de 16 horas y regreso a posición supina por lo menos una vez al día.

Se reserva el uso de bloqueo neuromuscular en pacientes con SDRA en caso de deterioro de hipoxia, hipercapnia o en casos de a sincronía a pesar de sedación óptima.

3.7 Prevención y control de infecciones en caso de paro cardio-respiratorio (aerolización)

Activar sistema de respuesta rápida o código azul de la unidad.

El personal debe contar con su Equipo de Protección Personal

Debe estar asignado el personal que se encargará de responder al código con sus asignaciones correspondientes.

Debe entrar únicamente el personal necesario.

Si el paciente está ventilado, mantener sin desconectar durante las maniobras con ajuste de la frecuencia respiratoria, según sea necesario.

Si no está intubado, colocar mascarilla laríngea con bolsa auto inflable durante paro cardiaco. No insistir con la intubación durante el paro cardiaco. Evaluar posibles causas reversibles (las H's y las T's)

Tener medicamentos disponibles y evitar paso de mano en mano de los medicamentos.

Iniciar maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzada

3.7.1 Tratamiento específico en pediatría

ESTADIO	CUADRO CLINICO	RX DE TORAX	TRATAMIENTO	INGRESO A QUE SERVICIO
PROFILAXIS POST EXPOSICION	N/A	NINGUNO	NINGUNO	Paciente ambulatorio
ASINTOMATICO POSITIVO	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	Paciente ambulatorio
LEVE SIN FACTORES DE RIESGO	Fiebre, fatiga, tos, malestar, mialgias, dolor garganta Cefaleas GI: Diarrea, nauseas	IGUAL ANTERIOR	A Oxígeno a < 4L / min Cánula nasal (40% FIO2) mantener saturación O2 > 92%	Evaluar ingreso en grupos de riesgo
LEVE CON FACTORES DE RIESGO	Idem al anterior <u>FACTORES DE RIESGO</u> <ul style="list-style-type: none"> • Menor de 1 año • En tx o tx reciente coinmunopresores • Enfermedad pulmonar crónica • Fibrosis Quística • Enf. cardiaca congénita • Hemoglobinopatías • Inmunodeficiencias • Enf. Crónica renal • Diabetes Mellitus • Abnormalidades cromosómicas • Uso actual o reciente (últimas 2 semanas) de esteroides • Niños con obesidad • Adolescente fumador 	NORMAL	Tx de soporte (O2)	INGRESO A SERVICIO COMUN
MODERADO	Sintomatología igual al anterior	NORMAL	Tx de soporte valorar 1ra. Línea: Remdesivir Considerar inicio de Corticoesteroides	Ingreso
	Mayor a 4L/ min en cánula nasal para mantener SPaO2 < 92%	CUALQUIER TIPO	DE Tx de soporte valorar	Ingreso a servicio de observación para

		INFILTRADO PULMONAR	1ra. Línea: Remdesivir Considere iniciar: TOCILZUMAB Considere uso de anticoagulación y corticoesteroides	monitoreo constante
SEVERA (Unidad de terapia intensiva): Dificultad respiratoria grave mal estado general	Sintomatología igual a anterior Requiere suplemento de oxígeno mayor a 4L / min en cánula nasal para mantener SpO2 < 92% Requiere Apoyo ventilatorio	CUALQUIER TIPO DE INFILTRADO PULMONAR	1ra. Línea: Remdesivir Considere iniciar: TOCILZUMAB Considere uso de anticoagulación y corticoesteroides	Ingreso con tratamiento antiviral c INGRESO A SERVICIO DE INTENSIVO PEDIATRICO
CRITICA / MUY SEVERA	Todo lo anterior Necesidad de Ventilación Mecánica más cualquiera de las siguientes <ol style="list-style-type: none"> 1. Requiere protocolo para SIRPA (ej. pronación, medicamentos paralizantes etc.) 2. Signos de choque requiriendo dos vasopresores derivado de la patología 3. Fallo Multiorganico que se relaciona a la patología. 	Cualquier tipo DE INFILTRADO PULMONAR	1ra. Línea: Remdesivir Considere iniciar: Esteroides Considere uso de anticoagulación.	INGRESO A SERVICIO DE INTENSIVO PEDIATRICO

No existen datos basados en estudios aleatorizados respecto a medicamentos específicos aprobados. Se encuentra a la espera de ellos, para tener recomendaciones basadas en evidencia científica. Por el momento los medicamentos anteriormente descritos deben ser tomados con precaución.

3.8.1.1 Dosis pediátricas de medicamentos

Fuente: Hospital de Niños De Colorado, "Guía de Manejo del Hospital de Niños de Colorado para el Uso Experimental o Fuera de Registro de Medicamentos antivirales contra el COVID-19 en el entorno Hospitalario de Pacientes con y sin condiciones subyacente" Publicación Online 3 de marzo 2020

Remdesivir	<p>Infantes, Niños y Adolescentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 40kg: 5 mg/kg intravenoso una dosis diaria X1. Luego 2.5 mg/kg intravenoso una vez al día • Mayor o igual a 40kg 200mg intravenoso una vez al día X1 luego 100 mg intravenoso una vez al día. <p>Adultos: 200mg intravenoso una vez al día X1, luego 100mg intravenoso una vez al día.</p>	<p>Prueba por evaluación de seguridad en 94 adultos aun por terminar publicación. Comunicación con Güoad menciona que el ultimo efecto adverso es incremento transitorio de AST y ALT de grado 1 o grado 2</p>	<p>Función Hepática</p> <p>CBC</p> <p>Interacciones de medicamento significativas incluyendo, pero no limitando a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oxcarbazepina, nufinamida, bocotan, bocametasona, dexamerosona (concentraciones de remdesivar) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ritampicana • Carbamazapina • Fenobarbital • Fenitoina • Primidona • Epinefrina • Norepinetina • Dobutamina • vasopresina
<p>Milazoxanida</p> <p>(Duración 5 días)</p>	<p>Infantes, Niños y Adolescentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1-3 años: 100mg dos veces al día por vía oral • 4-11 años: 200mg dos veces al día por vía oral 	<p>Sistema nervioso central-ocfales.</p> <p>Gastroenteritis: dolor abdominal, náuseas y diarrea</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interacciones de medicamento significativo incluyendo, pero no limitando a: • Femitocina, Warfarina (concentraciones servicas) 	

Fuente: Hospital de Niños De Colorado, "Guía de Manejo del Hospital de Niños de Colorado para el Uso Experimental o Fuera de Registro de Medicamentos antivirales contra el COVID-19 en el entorno Hospitalario de Pacientes con y sin condiciones subyacente" Publicación Online 3 de marzo 2020

Por favor consultar con farmacéuticos y valorar interacciones de medicamentos en cada paciente en el siguiente sitio web: <http://www.covid19-dueinteractions.org/>

Fuente: Hospital de Niños De Colorado, "Guía de Manejo del Hospital de Niños de Colorado para el Uso Experimental o Fuera de Registro de Medicamentos antivirales contra el COVID-19 en el entorno Hospitalario de Pacientes con y sin condiciones subyacente" Publicación Online 3 de marzo 2020



3.9 Manejo en la unidad de neonatología del niño hijo madre covid-19

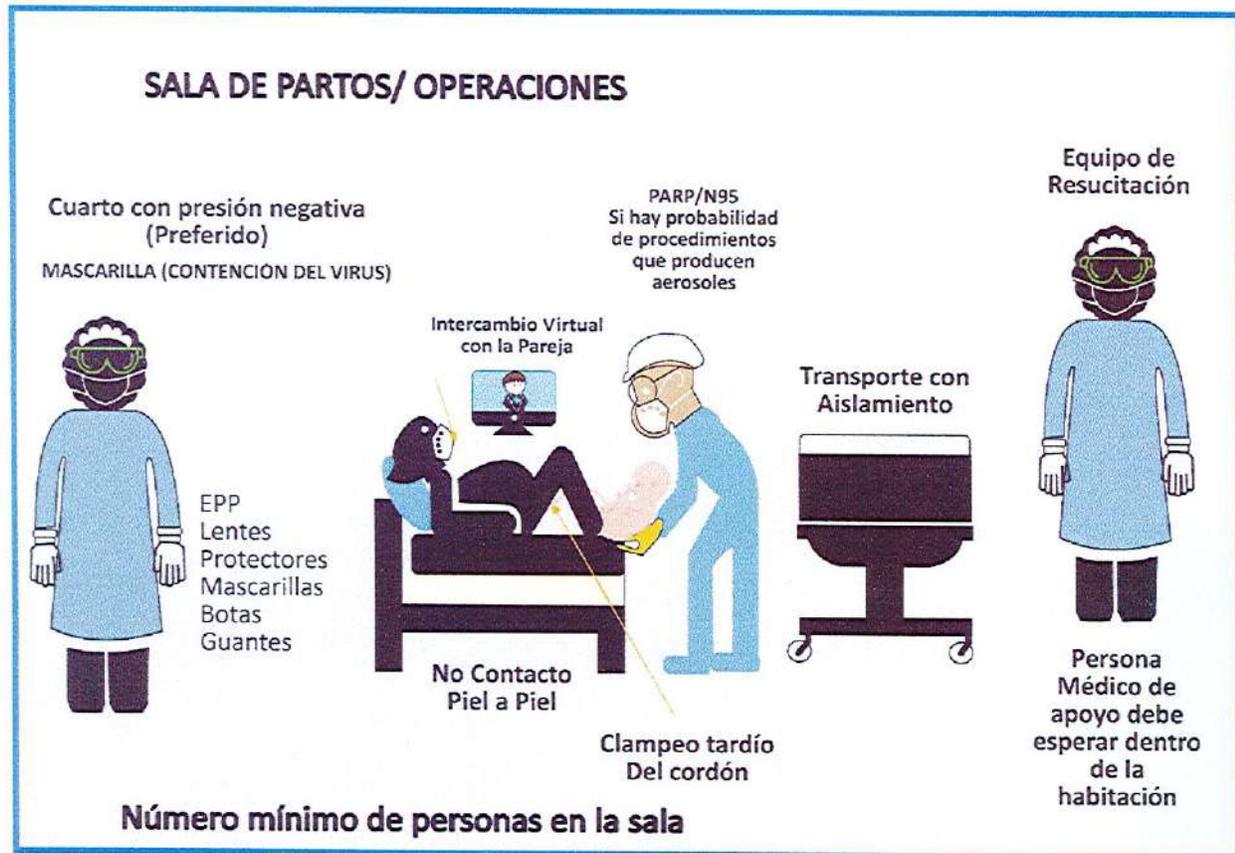
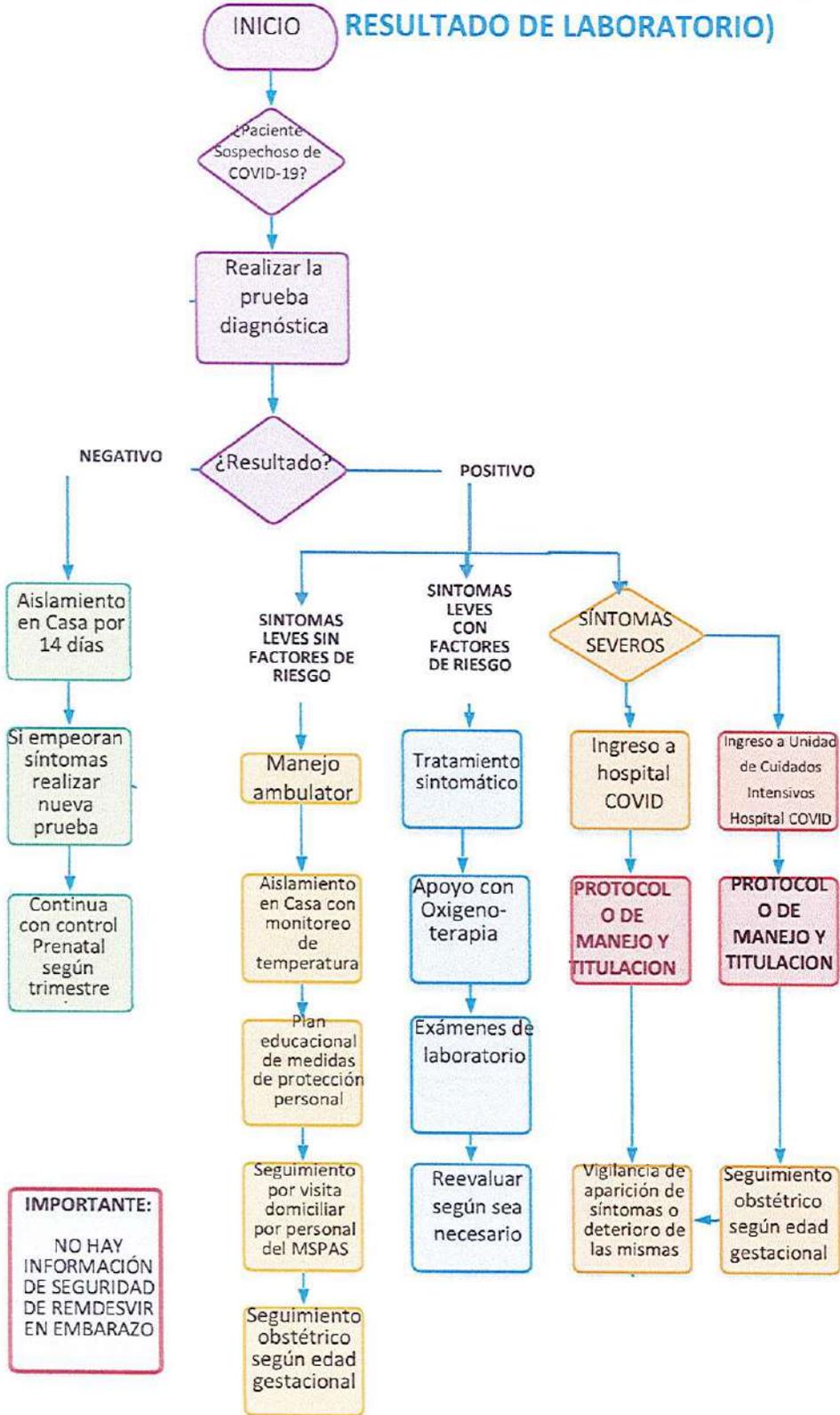


Fig. 1 Montaje de sala de nacimiento para una paciente con sospecha o confirmada COVID-19 en labor y parto. Una habitación con presión negativa es preferida con un número limitado de personal para limitar la exposición. Personal adicional debe estar afuera del cuarto y disponible si es necesario realizar una reanimación neonatal extensa. COVID-19 (enfermedad por Coronavirus nueva 2019); PAPR (respirador con purificador de aire). Imagen cortesía: Satyan Lakshminrusimha. (Chandrasekharan P, April 2020) Traducido por grupo de trabajo GPC de Covid 19 en Neonatos IGSS



FLUJOGRAMA 6: ATENCIÓN DE LA PACIENTE OBSTÉTRICA COVID-19 POSITIVA

ATENCIÓN PACIENTE EMBARAZADA SOSPECHOSA O POSITIVA DE COVID-19 (PENDIENTE DE RESULTADO DE LABORATORIO)



INDICACIONES DE MANEJO

- EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:**
- 2 gorras quirúrgicas
 - Lentes de protección
 - Mascarilla facial
 - Mascarilla N95
 - Mascarilla quirúrgica
 - Traje completo de protección (overol)
 - Botas plásticas a la rodilla
 - Botas quirúrgicas
 - Dos pares de guantes desechables
 - Par de guantes estériles
 - Par de zapatones

CRITERIOS DE GRAVEDAD DE LA MADRE:

- Confusión
 - BUN > 19mg/dl
 - Frecuencia Respiratoria >25 rpm
 - presión arterial Sistólica <90 mmhg
 - Presión arterial Diastólica < 60 mmhg
 - Pérdida de bienestar fetal
 - Convulsiones
 - Cefalea
 - Tinitus
 - Fosfeno
 - SAT O2 < 95% Aire ambiente
 - Síntomas vasomotores
- “La madre se considera grave con la presencia de uno o más de estos criterios”

IMPORTANTE:
 NO HAY INFORMACIÓN DE SEGURIDAD DE REMDESIVIR EN EMBARAZO

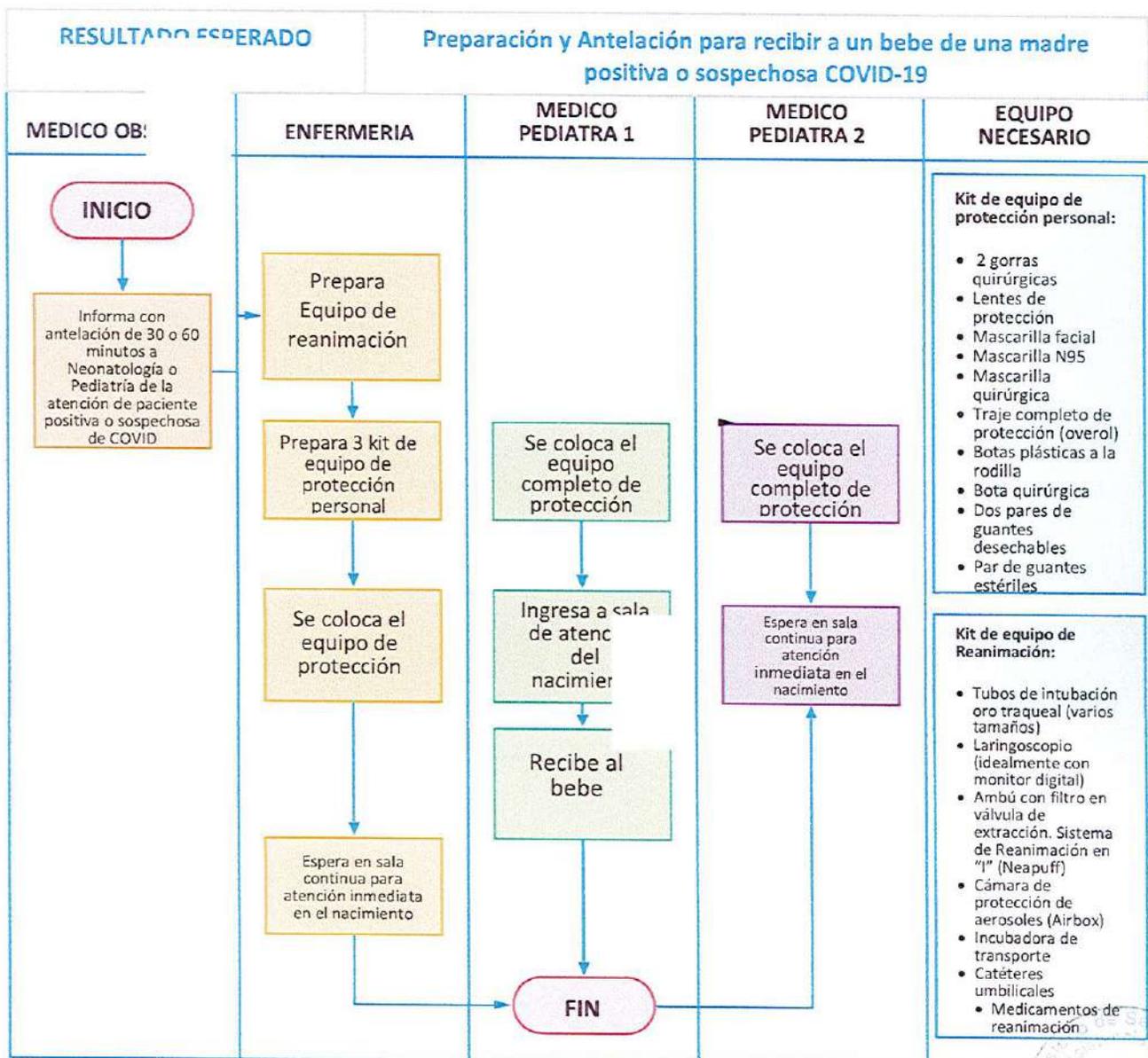
- CONSIDERAR INTERRUPCION DEL EMBARAZO SI:**
- Falta Multiorgánica
 - Choque Séptico
 - Falla Ventilatoria
 - Criterios Obstétricos

4. SECCIÓN IV

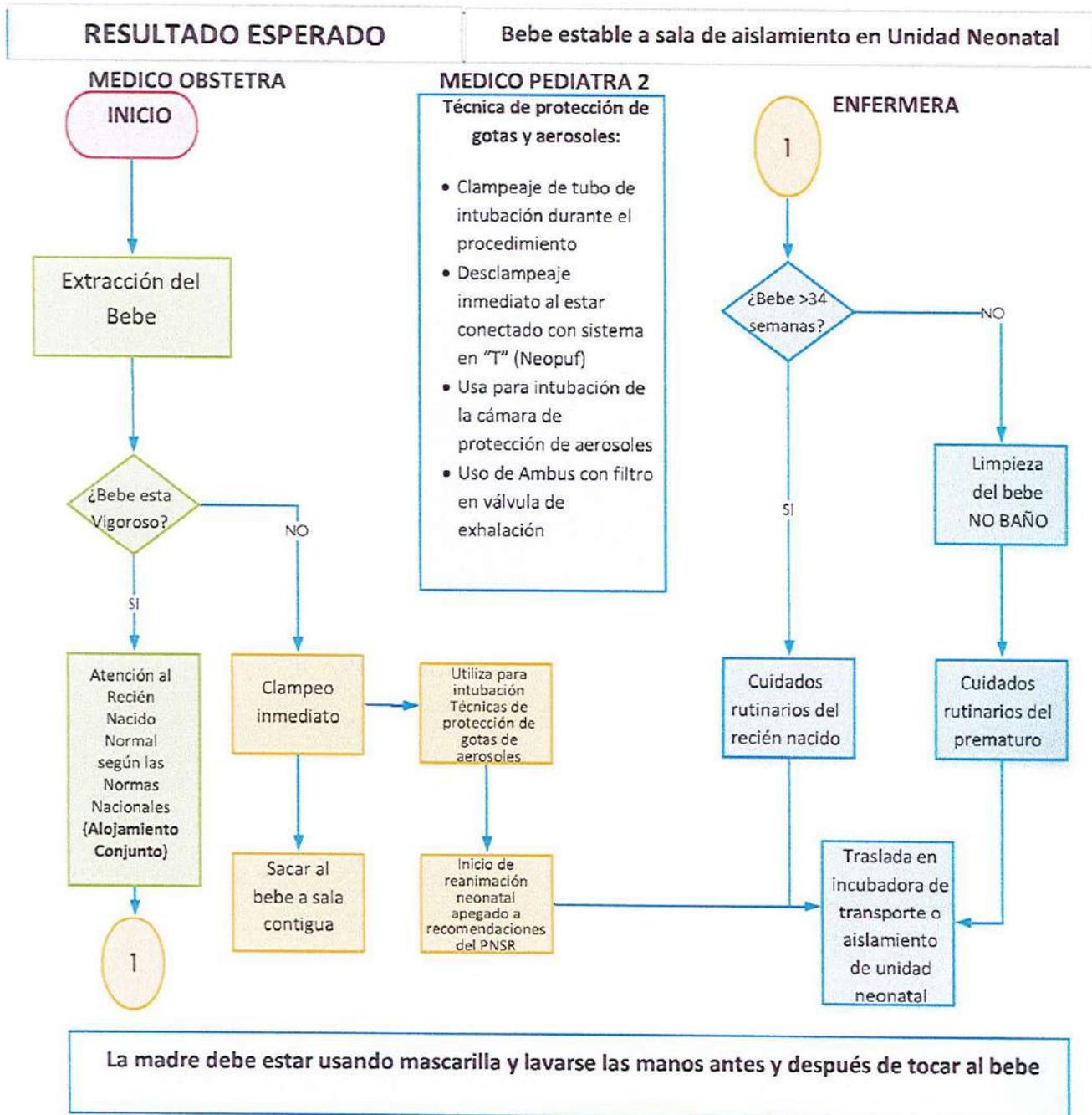
ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO

Flujograma 7 Preparación para la Atención del Recién Nacido hijo de Madre Positiva o sospechosa de COVID-19.

ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO HIJO DE LA MADRE POSITIVA O SOSPECHOSA COVID-19 (PENDIENTE DE RESULTADO DE LABORATORIO) / PREPARACION



FLUJOGRAMA 8 ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO HIJO DE MADRE POSITIVA O SOSPECHOSA COVID-19 (PENDIENTE DE RESULTADO DE LABORATORIO) / DURANTE NACIMIENTO

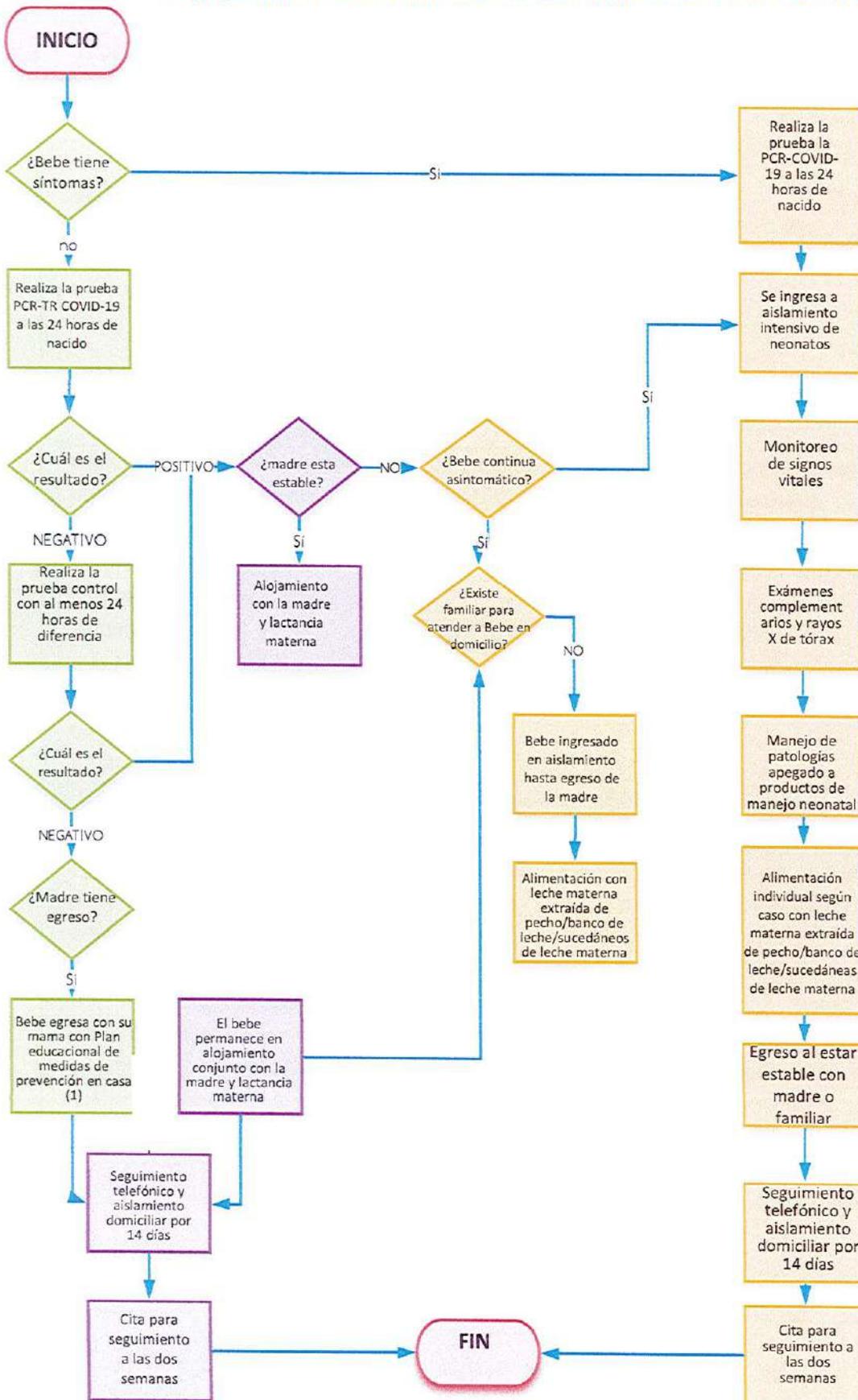


4.1 Recomendaciones de manejo del recién nacido con madre positiva o sospechosa covid-19.

	RECIEN NACIDO POSITIVO	RECIEN NACIDO NEGATIVO
MADRE POSITIVA	Alojamiento conjunto Lactancia materna Si madre egresa bebe egresa con ella	Bebe en aislamiento de servicio de aislamiento
	Cuarentena en casa Seguimiento por epidemiología Rn seguimiento cercano telefónico	Neonatos Alimentación por leche materna Extraída bajo precauciones de Trasmisión por gotas Podrá egresar a casa con un Familiar no enfermo que lo cuidará hasta que madre resuelva caso
MADRE NEGATIVA		Alojamiento con madre lactancia egreso a casa cuando madre lo haga seguimiento de ambos por epidemiología



Flujograma 9: Atención del Recién Nacido en Sala de Neonatos.



Plan educacional de medidas de prevención en casa

1. Precauciones de infección por gotitas de contacto cuando de lactancia materna:

- Lavado de manos con agua y jabón.
- Desinfección de manos con alcohol gel al 60%.
- Uso de mascarilla quirúrgica y enseñarla a usar

2. Precauciones de infección por gotitas de contacto cuando Mama decide extracción manual de leche materna:

- Lavado de manos con agua y jabón.
- Desinfección de manos con alcohol y gel al 60%.
- Uso de Mascarilla quirúrgica y enseñarla a usar.
- Limpieza de seno materno con agua y jabón antes y después de extracción.
- Esterilizar a agua y vapor todos los utensilios utilizados.

3. Visitas

Prohibido visitas, ninguna persona que no viva en el domicilio debe ser recibida en casa hasta pasado los 14 días de cuarentena

4. Alojamiento

Alojamiento conjunto con medidas higiénicas y precauciones maternas: uso de mascarilla, lavado de manos antes y después de tocar al bebe

5. Pañales:

Rociar los pañales con agua y cloro (dilución de 1 litro de agua con dos tapitas de cloro) Descartar el pañal en doble bolsa plástica



BIBLIOGRAFIA

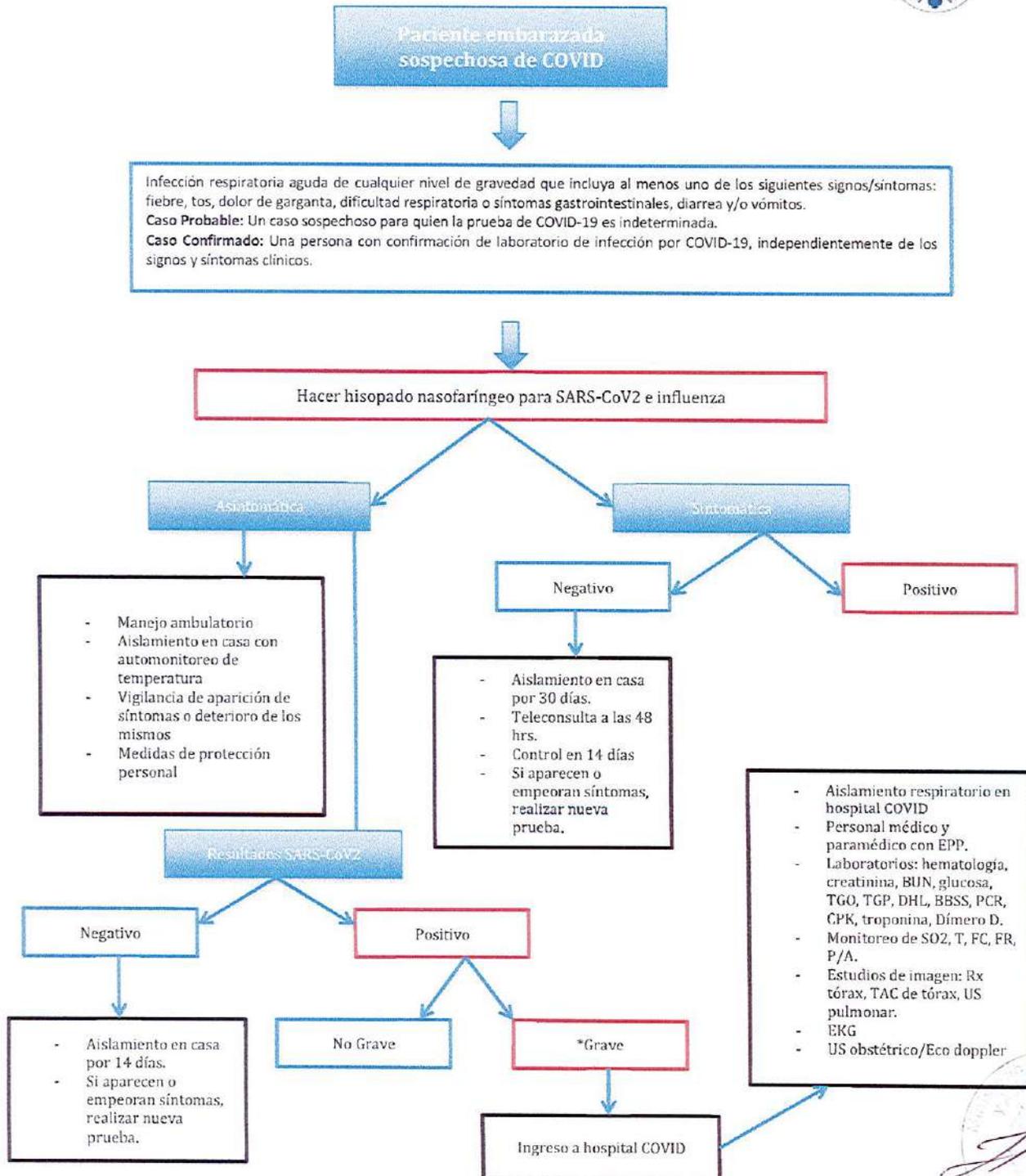
- <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/precautions.html>
- Practice Management Guide, Clinical Management of COVID-19, Michigan Department of Health and Human Services COVID-19 Practice Management Guide, 2020.
- Halpern NA, Tan KS. United States Resource Availability for COVID-19: Society of Critical Care Medicine; 2020 <https://www.sccm.org/Blog/March-2020/United-States-Resource-Availability-for-COVID-19>.
- Hodes A, Evans, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Septic Shock: 2016. Intensive Care Med. 2017;43:304-77
 - Weiss SL, Peters MJ, et al. Surviving Sepsis Campaign International Guidelines for the Management of Septic Shock and Sepsis-Associated Organ Dysfunction in Children. Pediatric Crit Care Med. 2020;21(2):e52-e106.
- Travis J, Matics, et al. Adaptation and Validation of a Pediatric Sequential Organ Failure Assessment Score and Evaluation of the Sepsis-3 Definitions in Critically Ill Children, JAMA Pediatr; 2017; 171(10):e172352. doi:10.1001/jamapediatrics.2017.2352
- Phuong Vo and Virginia S. Kharasch, Respiratory Failure, Pediatrics in Review, 2014, 35;476. Doi:10.1542/pir.35-11-476 <http://pedsinreview.aappublications.org/content/35/11/476>
- Pediatric Acute Respiratory Distress Syndrome: Consensus Recommendations From the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference, 2015. doi:10.1097/PCC.0000000000000350



SECCIÓN V

ATENCIÓN DE LA MUJER EMBARAZADA CON COVID-19

Flujograma 10:





***Criterios de Gravedad:**

- Confusión
- BUN > 19 mg/dl
- Frecuencia respiratoria >25 pm
- Presión arterial sistólica <90 mmHg
- Presión arterial diastólica <60 mmHg
- Pérdida del bienestar fetal
- Convulsiones
- Cefalea que no cede a analgésicos
- Tinnitus
- Fosfenos
- Ruptura prematura de membranas
- Pérdida gestacional > 20 semanas
- Actividad uterina regular
- Saturación de oxígeno <95%
- PaO2 <70 mmHg
- CO2 >60 mmHg

INGRESO A CUIDADOS INTENSIVOS^{SEP}

1 Mayor^{SEP}

Necesidad ventilación mecánica invasiva^{SEP} Estado de choque con necesidad de vasopresores^{SEP}

o 3 menores^{SEP}

FR ≥ 30 , PaO₂/FiO₂ <250, Infiltrados multilobares, confusión, desorientación, uremia (BUN >19mg/dL), Leucopenia (<4mil), Trombocitopenia (<100mil), hipotermia (<36.8o), hipotensión con necesidad de administración agresiva de fluidos



Considerar interrupción del embarazo si:

CRITERIOS DE FALLA SEVERA

- CHOQUE SÉPTICO^{SEP}
- FALLA ORGÁNICA AGUDA
- SUFRIMIENTO FETAL

o CRITERIOS OBSTÉTRICOS



5.1 Pautas para control prenatal en el contexto COVID-19 en paciente de bajo riesgo.

Edad gestacional	Tipo de consulta	Exámenes
< 11 semanas	Telemedicina *Presencial si hemorragia o sospecha de ectópico/aborto espontáneo/aborto diferido	Ultrasonido para corroborar vitalidad de estar indicado
11- 14 semanas	Presencial *Sin acompañantes	Historia clínica y evaluación de antecedentes obstétricos previos o existencia de patologías médicas Laboratorios completos Ecografía
14-18 semanas	Tele consulta/apoyo telefónico	Lectura de laboratorios solicitados. No ecografía
22- 28 semanas	Presencial *Sin acompañantes	Ecografía estructural. Tamizaje de Diabetes. Laboratorios de control de ser necesarios. Vacunas.
30-34 semanas	Tele consulta/apoyo telefónico	No ecografía
37 en adelante	Indicaciones para acudir a urgencias	Prueba de SARS-CoV2 al momento de ingreso para resolución

Fundación Internacional de Medicina Materno Fetal/ISUOG. Nota: toda ecografía debe cumplir con el protocolo de limpieza y desinfección descritos previamente. EPP que corresponda al área asignada, factor de riesgo del paciente, vulnerabilidad del personal médico.

NST:

- 2 veces por semana en RCIU con Doppler anormal
- Evitar NST en menores 32 (casos excepcionales)
- Usar PBF para evitar PBF modificado que requiera revisión en 2 tiempos para minimizar exposición.

5.2 Paciente de alto riesgo

5.2.1 Pacientes con antecedentes obstétricos adversos

Estas son pacientes con antecedente de RCIU/Preeclampsia, pérdidas gestacionales recurrentes, antecedentes de parto pretérmino espontáneo, portadoras de cerclaje en gestaciones previas, óbito previo.

5.2.2 Patologías de base

Hipertensas, diabéticas pregestacionales o gestacionales, síndrome anticuerpos antifosfolípido (SAAF), Lúpus Eritematoso Sistémico (LES), patología inmunológica, asmáticas, cardiópatas, coagulopatías, insuficiencia renal, pacientes inmunocomprometidas, desnutrición, obesidad mórbida, antecedente de muertes fetales intermedias o tardías.

5.2.3 Condiciones obstétricas

Restricción del crecimiento intrauterino, preeclampsia, gestación múltiple, patología exclusiva de gestación monocorial como síndrome de trnasfusión feto feto o RCIU selectiva, aloimmunización rh, anemia fetal, hidrops fetal.



5.2.4 Pautas para control prenatal en el contexto COVID-19 en paciente de alto riesgo.

Edad gestacional	Tipo de consulta	Exámenes
< 11 semanas	Telemedicina *Presencial si hemorragia o sospecha de ectópico/aborto espontáneo/aborto diferido	Ultrasonido para corroborar vitalidad de estar indicado Determinar corionicidad
11- 14 semanas	Presencial *Sin acompañantes	Historia clínica y evaluación de antecedentes obstétricos previos o existencia de patologías médicas agregadas. Tratamiento oportuno Medicación y tx preventivo (progesterona, cerclaje, aspirina) Laboratorios completos Ecografía (determinar corionicidad)
14-18 semanas	Tele consulta/apoyo telefónico	Lectura de laboratorios solicitados. No ecografía
22- 28 semanas	Presencial *Sin acompañantes	Ecografía estructural. Tamizaje de Diabetes. Laboratorios de control según condición específica de riesgo. Vacunas.
30-34 semanas	Tele consulta/apoyo telefónico	Ecografía para evaluar crecimiento fetal
37 en adelante	Indicaciones para acudir a urgencias	Prueba de SARS-CoV2 al momento de ingreso para resolución Ecografía y pruebas de vigilancia del bienestar fetal a discreción y condición específica de riesgo

Fundación Internacional de Medicina Materno Fetal/ISUOG/TheObGyn Project. Nota: toda ecografía debe cumplir con el protocolo de limpieza y desinfección descritos previamente. EPP que corresponda al área asignada, factor de riesgo del paciente, vulnerabilidad del personal médico.

NST:

- 2 veces por semana en RCIU con Doppler anormal
- Evitar NST en menores 32 (casos excepcionales como restricciones del crecimiento lejos del término, pacientes diabéticas, antecedentes de óbito a esa edad gestacional, fetos anémicos, aloimmunización rh)

- Usar perfil biofísico (PBF) para evitar PBF modificado que requiera revisión en 2 tiempos para minimizar exposición.

5.2.4.1 Monitoreo de la paciente embarazada de alto riesgo

- Las pruebas de vigilancia del bienestar fetal (Doppler, PBF) quedan a discreción y necesidad de la condición específica de riesgo materno fetal según protocolos institucionales.
- Las gestaciones monocoriales complicadas (síndrome de transfusión feto-feto, RCIU selectiva, secuencia TRAP) no deben cambiar el protocolo habitual de vigilancia.
- Las gestaciones complicadas con enfermedad placentaria (Preeclampsia/RCIU) deben continuar con vigilancia protocolaria específica.

PARA MAYOR REFERENCIA CONSULTAR “**GUÍA DE MANEJO PARA LA PACIENTE GUATEMALTECA EMBARAZADA CON COVID 19**” de la Asociación Guatemaltecos de Ginecología y Obstetría.

<https://www.agog.com.gt/assets/emc/docs/guia-de-manejo.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: “Equipo de Protección Personal (EPP) que atenderá casos de pacientes críticamente enfermos en la Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID-19”

EPP de nivel III

Uniforme de Trabajo: Es la ropa que debe llevar debajo del traje de trabajo, lo más cómoda posible

Mascarilla (1) (Debe tener dos tiras elásticas). Cualquiera de las siguientes:

- N95 o FFP2 la cual puede filtrar 95% de partículas
- FFP3 o p100 la cual puede filtrar 98-99% de partículas

Guantes médicos (2 pares): Deben llegar por arriba de la muñeca para hacer sello junto al traje, deben ser descartable, deben ajustar al tamaño de su mano, dos juegos por traje los cuales deben ser uno interno al traje y el otro por encima

Traje de protección personal (1): Debe ser impermeable, con capucha ajustable, con ajuste en las muñecas, no estéril, adecuado al tamaño de la persona que lo utilizará inclusive al estirar los brazos no debe correrse y dejar piel expuesta de sus antebrazos

Lentes (1) grado médico para evitar filtración de aire hacia ojos y con anti-empañamiento

Gorro Quirúrgico (1) desechable e impermeable

Botas desechables (1 par) impermeables

Bata (1) Desechable, con ajuste a las muñecas, impermeable, no necesariamente estéril



Colocación del EPP

PASO 1: Primero debe tener o colocarse su uniforme de trabajo y sus zapatos de trabajo

PASO 2: Debe lavarse las manos, jabón que contenga clorhexidina, con técnica estéril adecuada

PASO 3: Debe colocarse el primer par de guantes

PASO 4: Debe colocarse las botas desechables de modo que cubra la totalidad de la superficie de sus zapatos

PASO 5: Debe colocarse el traje iniciando por los pies, y luego hacia el tronco. No debe dejar piel al descubierto

PASO 6: Luego debe colocarse su mascarilla N95 u otra recomendada, debe quedar cubierta la nariz y la boca, ajuste la tira metálica a su puente nasal, es muy importante comprender que no debe tocarse la mascarilla cuando se encuentra dentro de la Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID19. La tira superior de la mascarilla N95 debe quedar a nivel de la coronilla y la tira inferior debe pasar por debajo de la inserción de las orejas y quedar en la nuca, no deben entrecruzarse las tiras. Debe hacer sello, para ello debe realizar pruebas que consiste en una inhalación profunda y debe existir un colapso en el centro de la mascarilla N95. Debe evaluar que no haya fugas importantes

PASO 7: Coloque sus lentes, debe realizar ajuste y quedar un sello, no debe interferir con su visión ni con el sellado de la mascarilla N95. Debe tener cuidado con las tiras de la mascarilla N95 para no moverlas donde Ud. las posiciono

PASO 8: Debe colocarse el gorro quirúrgico de adelante hacia atrás, de preferencia cubriendo sus orejas, no debe desajustar las tiras de la mascarilla N95 ni la de sus lentes

PASO 9: Colóquese los guantes externos, estos deben cubrir los puños de la bata o traje. No debe quedar piel expuesta

PASO 10: Al finalizar la colocación de su EEP, debe realizar estas pruebas:

- Levante sus brazos en un ángulo de 90 grados con respecto a su cuerpo
- Girar 360 grados sobre su eje para que el observador verifique que su EPP esta adecuadamente colocado y Ud. no tenga problemas de movilización.
-



Observaciones en relación con el EPP

No realice ningún ajuste a su EPP al estar dentro de la Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID-19.

Si los guantes externos se ensucian de forma visible, límpielos con una toalla desinfectante, y realice higiene de manos sobre los guantes con jabón en seco o alcohol en gel, retire los guantes externos descartándolos y nuevamente coloque jabón en seco o alcohol en gel en los guantes internos durante 30 segundos y colóquese los nuevos guantes bajo las mismas indicaciones del PASO 9.

Se recomienda realizar esto en los 5 momentos para el lavado de manos que sugiere la OMS.

Si su EPP sufre algún desperfecto deje lo que se encuentra haciendo, si es vital para el paciente lo que Ud. está haciendo debe solicitar a un compañero que lo releve y notifique al médico encargado del área para recibir instrucciones.

Retiro del EPP

Debe estar seguro de que sus labores han terminado.

Debe realizar este procedimiento con conciencia y espacio.

Acuda al área de retiro de EPP. Esta es un área contaminada.

Idealmente debe acompañarlo alguien que supervise el procedimiento y tenga una lista de verificación de los pasos

Recuerde que: Las áreas más contaminadas de su EPP son la cara anterior de las lentes, de la mascarilla N95, del traje y la palma de los guantes. Idealmente deben explicarle la secuencia y si tiene dudas, preguntar.



Para el retiro del EPP, debe de seguir estos pasos

PASO 1: Lavado de manos con los guantes con solución con clorhexidina durante 30 segundos.

PASO 2: Deberá retirar luego los guantes externos utilizando una técnica de pico: llevar con su mano derecha la base del guante externo, del lado palmar hacia los dedos del mismo dejando el pulgar izquierdo libre, sin retirar completamente el guante externo izquierdo, quedara el guante y su mano en forma de pico, luego deberá retirar el guante externo de la mano derecha con su mano izquierda aun con el guante externo en técnica de pico, descartarlo directo al bote de desechos contaminados, de forma correcta, al igual que el guante externo izquierdo. Debe de tener cuidado para no romper los guantes internos ni exponer la piel.

PASO 3: Inspeccionar ambos lados de los guantes internos para evaluar si hay ruptura o signos de contaminación, avise al médico responsable del área si tiene los guantes rotos. Desinfecte los guantes internos con clorhexidina y alcohol durante 30 segundos. Libere el nudo de la bata o el cierre del traje, luego retire la capucha y los brazos del traje quedándose aun con los guantes internos (si tiene bata debe tirar de ella desde el pecho hacia adelante a modo que retire los brazos de la bata y pueda quitársela hacia adelante) luego retire las piernas hasta quitar el traje y eliminarlo en el basurero donde están lo contaminado.

PASO 4: Vuelva a realizar limpieza con clorhexidina y alcohol en los guantes internos por 30 segundos.

PASO 5: Retire el gorro inclinándolo su cabeza hacia adelante y tomando la parte posterior del gorro retirándolo de atrás hacia adelante sin que la parte externa toque su piel. Deseche el gorro en el basurero de contaminados.

PASO 6: Vuelva a desinfectar los guantes internos con clorhexidina y alcohol por 30 segundos. Retire las lentes, inclinándolo hacia adelante su cabeza, tome las tiras desde la parte más posterior de estas y coloque las lentes en una solución con cloro en un recipiente, evitando salpicaduras.

PASO 7: Vuelva a desinfectar los guantes internos con clorhexidina y alcohol por 30 segundos. Retire la mascarilla N95, inclinándolo la cabeza hacia adelante, tome la tira inferior con sus dos manos (la que se encuentra en la nuca) y pasarla por encima de su cabeza sin tocar su piel, tome luego la tira superior (la que se encuentra en la coronilla) con las dos manos y hale hacia arriba retirándola hacia delante de la mascarilla N95 sin tocar su cara. En todo momento no debe tocar la parte externa de la mascarilla N95. Debe quedar la mascarilla en el aire y sus manos tomando la tira luego de ello descarte la mascarilla N95 en un basurero de contaminados.

PASO 8: Vuelva a desinfectar los guantes internos con clorhexidina y alcohol por 30 segundos. Colóquese en una silla o banco donde pueda colocar sus pies en una zona limpia luego de retirarse las botas descartables. Las botas descartables deben de retirarse de atrás hacia adelante y colocarla en el basurero de contaminados.

PASO 9: Vuelva a desinfectar los guantes internos con clorhexidina y alcohol por 30 segundos. Retire los guantes internos utilizando la técnica del pico como se realizó con los guantes externos.

PASO 10: Desinfecte sus manos, realizando un lavado por 30 segundos con solución o jabón con clorhexidina y alcohol por 30 segundos.

Recomendaciones relacionadas al EPP

- La solución con alcohol debe tener al menos alcohol etílico al 60% o si es una combinación de alcohol etílico con isopropílico debe ser mayor de 70%
- La solución, donde se colocará los lentes deberá tener una concentración de hipoclorito de sodio de 1 a 10 (100 ml de cloro en 1 litro de agua).
- No deben llevar consigo nada a la Unidad de Medicina Crítica de Adultos con COVID- 19 (Ej. celular, llaves, relojes, pulseras, aretes, collares), únicamente su ropa interior y uniforme.
- Los hombres no deben tener bigote ni barba, debido a que la mascarilla N95 osimilar no hace un sello adecuado y existe un riesgo de exposición muy alto.



ANEXO 2: “LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN EXTRACCIÓN DE LECHE MATERNA”

- El procedimiento de limpieza y desinfección de las superficies y de los espacios en contacto con la paciente se hará de acuerdo con la política habitual de limpieza y desinfección del servicio de salud. Existe evidencia de que los coronavirus se inactivan en contacto con una solución de hipoclorito sódico con una concentración al 0,1%, etanol al 62-71% o peróxido de hidrógeno al 0,5%, en un minuto. Es importante que no quede humedad en la superficie cercana al paciente.

LINEAMIENTOS PARA LA EXTRACCIÓN DE LECHE MATERNA

EQUIPO DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD:

El personal de salud debe contar con el siguiente equipo para poder brindar apoyo en la extracción de la leche materna.

- Cofia o gorro para cubrir el cabello.
- Mascarilla N-95
- Anteojos para cubrir los ojos (evitar contaminación por aerosol).
- Bata con mangas descartable.
- Guantes descartables, se deben descartar después de cada extracción.

EQUIPO DE PROTECCIÓN DE LA DONANTE

- Cofia o gorro para cubrir el cabello.
- Mascarilla quirúrgica (cubriendo completamente la nariz y boca). Se debe evitar hablar o toser durante la extracción. La mascarilla debe ser inmediatamente sustituida en caso de tos o estornudo, o en cada nueva extracción.
- Bata con mangas descartable.

PREPARACIÓN DE LA DONADORA:

- Lavado de manos y antebrazos con la técnica correcta de lavado de manos utilizando agua y jabón durante por lo menos 20 segundos y secarlas con una toalla de papel.
- Lavado de pechos con agua y jabón.

ÁREA DE EXTRACCIÓN DE LA LECHE:

Idealmente, la extracción de la leche debe realizarse en el cuarto de aislamiento de la madre con COVID-19. Debe contarse con una pequeña mesa, y silla, las cuales deben limpiarse y desinfectar todas las superficies de contacto diario.

Para desinfectar el área se recomienda utilizar alcohol etílico al 70%.



PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN

Se recomienda como primera opción la extracción de la leche con una bomba eléctrica, con el propósito de evitar por el manoseo la contaminación de la leche.

De no existir la facilidad de la bomba eléctrica, realizar la extracción con bomba manual, y por último extracción manual, para estas dos últimas opciones la madre debe utilizar guantes desechables.

- Extracción de la leche materna cada 3 horas.
- Colocar gentilmente la bomba de extracción, y proceder a extraer la leche.
- No se debe permitir conversar, escupir, comer o beber durante la extracción de leche.
- Todos los utensilios que entran en contacto directo con la leche humana deben estar previamente esterilizados.
- Seguir rigurosamente las recomendaciones para limpieza de las bombas de extracción de leche tras cada uso, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

ALMACENAMIENTO DE LA LECHE EXTRAIDA

- Recolectar la leche humana extraída en un recipiente de vidrio con tapadera de plástico.
- Limpiar el exterior del frasco donde se recolecta la leche humana con una solución de alcohol etílico al 70%.
- El recipiente debe rotularse con la siguiente información: Nombre de la madre, fecha y hora de la extracción, para usar el más antiguo primero.
- El frasco no debe llenarse, debe estar bien tapado y mantenido en posición vertical.
- Debe almacenarse rápidamente en una refrigeradora pequeña de uso exclusivo para almacenar la leche extraída de las madres positivas a infección por COVID-19, de no existir esta facilidad debe seleccionarse una sección del refrigerador donde colocar los frascos.

LIMPIEZA DEL EQUIPO Y FRASCOS UTILIZADOS

La higiene de los frascos de vidrio recolectores utilizados para el procesamiento y almacenamiento de la leche humana deben seguir el siguiente procedimiento.

- Para la limpieza de las bombas de extracción de leche, tras cada uso, seguir rigurosamente las recomendaciones de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
- Retirar residuos de leche humana de los frascos y tapaderas con agua corriente.
- Sumergir el frasco y la tapadera en una solución de 1: 10 de hipoclorito de sodio.
- Retirar residuos de solución de los frascos y tapaderas con agua corriente.
- Sumergir el frasco y la tapadera en detergente neutro.
- Lavar el material con una esponja suave.
- Esterilizar las tapaderas medio cerradas junto con los vidrios con el objeto de permitir la entrada de vapor durante el autoclaveado.
- Autoclavear el frasco a 121 ° C por 15 minutos.
- Después del autoclaveado cerrar los frascos mientras están calientes.



CUIDADO DE LOS PECHOS

- Se recomienda mantener el cuidado de la piel de los pechos de la madre, para evitar grietas en pezones y pueda dificultar el amamantamiento o extracción de leche.
- Recordar que las pequeñas protuberancias de la areola (glándulas de Montgomery) producen aceite que hidrata y protege los pezones.
- Utilizar jabones aptos para evitar reseca la piel.
- Verificar la posición del bebé y el buen “Agarre” para evitar lesión de los pezones.
- Al bañarse secarlos suavemente.

ANEXO 3. “TRASLADO DE RECIÉN NACIDO SOSPECHOSO O CONFIRMADO PARA COVID 19”

Para el traslado dentro del servicio de salud se deben crear rutas para reducir el contacto con paciente no infectado y personal de salud, así como otras áreas de atención. Idealmente se debe de contar con incubadoras neonatales para el traslado dentro del servicio de salud y el personal de salud debe de utilizar el EPP adecuado.

El traslado interinstitucional del recién nacido se realizará en incubadora de transporte y el personal de salud encargado deberá utilizar el EPP utilizará mascarilla N-95, bata quirúrgica, gafas protectoras, guantes descartables y gorro (25).

El transporte se realizará en ambulancia con la cabina del conductor físicamente separada del área de transporte del paciente. El conductor deberá utilizar mascarilla N-95 si la ambulancia no tiene compartimiento separado y si además brindará asistencia en carga y descarga de paciente utilizar el EPP descrito en el párrafo anterior.

Al finalizar cada traslado, la ambulancia se desinfectará inmediatamente con solución clorada al 5%.

ANEXO 4: RECOMENDACIONES PARA LA DESINFECCIÓN DE AMBIENTES Y EQUIPO QUE ENTREN EN CONTACTO CON PACIENTES SOSPECHOSOS DE COVID-19 (26-27)

Se deben de preparar soluciones desinfectantes basadas en las recomendaciones de la OMS, utilizando la concentración de hipoclorito de sodio disponible para preparar la solución desinfectante de acuerdo al uso destinado, siguiendo las indicaciones de la siguiente tabla.

Preparación de soluciones para desinfección

Concentración de solución desinfectante Para preparar 1 litro (1000 ml) de solución				
Use la concentración de Hipoclorito de sodio (disponible en el país) *	0.1%		0.5%	
	Para desinfección de superficies, pisos, utensilios de limpieza y mortuorios		Para derrames de fluidos corporales (sangre, vómitos, ...)	
	Hipoclorito de sodio	Cantidad de agua	Hipoclorito de sodio	Cantidad de agua
1%	100 ml	900 ml	500 ml	500 ml
3%	30 ml	970 ml	154 ml	846 ml
4%	25 ml	975 ml	125 ml	875 ml
5%	20 ml	980 ml	100 ml	900 ml
10%	10 ml	990 ml	50 ml	950 ml

Fuente: ETRAS/CDC/OPS

Para la preparación de soluciones desinfectantes se deben seguir las siguientes recomendaciones: el personal que lo realice debe utilizar guantes, mascarilla, protección de ojos y delantal; se deben preparar las soluciones diariamente; utilizar un envase exclusivo para las soluciones preparadas y marque el envase con el tipo de concentración claramente; adicionar la cantidad de hipoclorito de sodio a la cantidad de agua, según la tabla, para obtener 1 litro de solución al 0.1% o al 0.5 % según su aplicación. (Ver tabla anterior).

Las superficies horizontales de las salas/áreas de aislamiento, particularmente aquellas donde el paciente ha estado acostado y/o tocado con frecuencia, e inmediatamente alrededor de la cama del paciente, deben ser limpiados regularmente y al haber finalizado el uso para su atención.

Para evitar la posible generación de aerosoles es preferible realizar una limpieza húmeda (pañó húmedo); Se deben cambiar las soluciones de limpieza, los paños de limpieza y los trapos frecuentemente, debido a que los mismos se contaminan con rapidez.

El material reutilizable que se utilice con otro paciente, deberá ser correctamente limpiado, desinfectado o esterilizado, dependiendo del tipo de material que se trate, de lo contrario deberá ser descartado.

Proceso de limpieza y desinfección de las áreas involucra tres pasos básicos que deben realizarse en el siguiente orden:

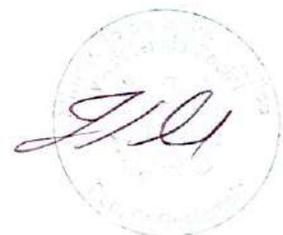
1. Limpieza con un jabón detergente
2. Enjuague y secado de las superficies.
3. Colocación de un desinfectante.

Se debe seguir los principios básicos de proceso de limpieza y desinfección: de adentro hacia afuera, de lo limpio a lo sucio, iniciar en el área más limpia y terminar en las zonas más contaminadas, del centro a la periferia.

Realizar higiene de manos y colocarse el EPP (bata desechable, mascarilla quirúrgica, lentes de protección ocular o pantalla de protección facial y guantes gruesos de caucho o nitrilo), antes de entrar al área que estuvo en contacto con el paciente sospechoso.

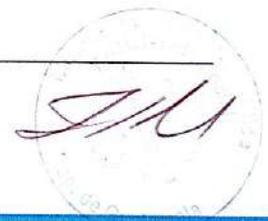
Retirar el EPP una vez termine las tareas y realizar higiene de manos.

Realizar limpieza de pisos utilizando la técnica de dos baldes siguiendo el procedimiento en el siguiente orden: barrido húmedo, enjabonado, enjuague, secado y colocación de desinfectante.



ANEXO 5: VALORES DE LABORATORIO DE REFERENCIA EN LA PACIENTE EMBARAZADA

Laboratorio	Valores de referencia en paciente embarazada
Hemoglobina	11-13g/dl
Hematocrito	33-34%
Glóbulos blancos	Promedio 5.000-16.000/mm ³ Normal hasta 20,000 – 25,000/mm ³ en puerperio y trabajo de parto
Neutrófilos	3.6 -13.1/103mm ³
Linfocitos	1.1 – 3.6/103mm ³
Plaquetas	150.000 – 400.000 Discreto descenso
Fibrinógeno	300 -600 mg/dl
Urea (BUN)	5 -12 mg/dl
Creatinina	<0.8 mg/dl
Ácido Úrico	1.2 – 4.5 mg/dl
Bilirrubinas	0.1 – 0.8mg/dl
ASAT o TGO	8 -33U/L
ALAT o TGP	4 – 36 U/L
DHL	
Calcio	8.1 – 9.5 mg/dl
Colesterol	<280 mg/dl
Triglicéridos	<260 mg/dl
TSH (tiroides), primer trimestre	<0.1 – 2.5 UI
TSH (tiroides), 2 y 3 trimestre	<0.2 – 3 0m UI
Albúmina	2.5 – 4.5g/dl
Proteinuria 24 hs	<300 mg
Sodio	135 – 145 mEq/L
Potasio	3.5 – 5.0 mEq/L
TP	11 -18 segundos
TPT	24.3 -38 seg
V/S	35mm 45mm (tercer trimestre)



ANEXO 6. "FICHAS DE REGISTRO MATERNO Y NEONATAL COVID-19 POSITIVO"

Este color significa ALERTA. (no indica necesariamente riesgo ni prácticas inadecuadas)

Registro Neonatal - COVID-19			
NOMBRES		FECHA INGRESO dia mes año	Institución
APELLIDOS		N° Identidad	
ALQUIAMIENTO DEL RECIÉN NACIDO EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD			
¿Se separaron la madre y el bebé inmediatamente al nacer en forma preventiva?		¿Estaba aislado de otros pacientes el bebé durante su estancia en esta institución?	
No <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> Desconocido <input type="radio"/>		Si, con la madre <input type="radio"/> Si, precauciones en el aire <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Si, precauciones de gotas <input type="radio"/> Si, otra <input type="radio"/> Especificar: _____ Desconocido <input type="radio"/>	
Ubicación(es) del bebé durante la hospitalización (marque todo lo que corresponda)			
Cuidados intensivos neonatales		Sala de aislamiento individual	
Fecha de ingreso: dia mes año Días de estancia: _____		Fecha de ingreso: dia mes año Días de estancia: _____	
Unidad de cuidados especiales Fecha de ingreso: dia mes año		Sala de aislamiento con presión negativa Fecha de ingreso: dia mes año	
Internación conjunta con la madre Fecha de ingreso: dia mes año		Otro Fecha de ingreso: dia mes año	
Duración de separación física de la madre y el bebé (si corresponde)			
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TRATAMIENTO DEL RECIÉN NACIDO EN RELACIÓN CON COVID-19			
Presencia de síntomas y signos neonatales durante la hospitalización y fecha de comienzo (todos los que correspondan)			
Ninguno <input type="radio"/>		Dificultad respiratoria <input type="radio"/>	
Fecha de inicio: dia mes año Sí <input checked="" type="radio"/>		Fecha de inicio: dia mes año Sí <input type="radio"/>	
Fiebre <input checked="" type="radio"/>		Apena <input type="radio"/>	
Fecha de inicio: dia mes año Sí <input checked="" type="radio"/>		Fecha de inicio: dia mes año Sí <input type="radio"/>	
		Tos <input checked="" type="radio"/>	
		Vómitos/diarrea <input checked="" type="radio"/>	
		Otros <input type="radio"/>	
		Fecha de inicio: dia mes año	
Apoyo ventilatorio durante la hospitalización (marque todos los que corresponda)			
Oxígeno suplementario <input checked="" type="radio"/>		CPAP <input type="radio"/>	
dia hora min dia hora min		Cánula nasal <input type="radio"/>	
		dia hora min dia hora min	
		Ventilación mecánica <input type="radio"/>	
		dia hora min dia hora min	
ALIMENTACIÓN DEL RECIÉN NACIDO			
Características clínicas		Otros diagnósticos durante la hospitalización (marque todos los que corresponda)	
Erupción cutánea <input type="radio"/> Conjuntivitis no purulenta bilateral <input type="radio"/> Signos de inflamación de la mucosa oral <input type="radio"/> Signos de inflamación cutánea periférica (manos o pies) <input type="radio"/> Taquicardia (considerar según edad) <input type="radio"/> Pálidez o piel moteada <input type="radio"/> Manos/pies frios <input type="radio"/> Excreción urinaria < 2 ml/kg/hr <input type="radio"/>		Hipotensión (requiere inotrópicos) <input type="radio"/> Hipoglucemia <input type="radio"/> Sepsis bacteriana confirmada por cultivo <input type="radio"/> Encefalopatía <input type="radio"/> Organismo aislado <input type="radio"/> Otro <input type="radio"/> Especificar: _____	
		(marque todos los que corresponda) Antibióticos <input type="radio"/> Antivirales <input type="radio"/> Fluidos intravenosos <input type="radio"/> Oxígeno inhalado <input type="radio"/> Surfactante <input type="radio"/> Hidrocortisona <input type="radio"/> Dexametasona <input type="radio"/> Transfusión de sangre <input type="radio"/> Otro <input type="radio"/> Especificar: _____	
Defectos congénitos		Tratamientos administrados	
no <input type="radio"/> Menor <input checked="" type="radio"/> Código CIE-10 Mayor <input type="radio"/> Código CIE-10		Alimentación durante la hospitalización (consignar la principal a lo largo de la hospitalización) Lactancia materna <input checked="" type="radio"/> Leche materna extraída <input type="radio"/> Leche materna de banco, pasteurizada <input type="radio"/> No se dio leche materna <input type="radio"/> Otro <input type="radio"/> Especificar: _____	
		¿Se analizó la leche materna de la madre para detectar el SARS-CoV-2? no <input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> Fecha de toma de muestra: dia mes año Positivo <input checked="" type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> No disponible <input type="radio"/>	
EXAMENES DE LABORATORIO EN EL RECIÉN NACIDO			
Pruebas perinatales de SARS-CoV-2 realizadas <input checked="" type="radio"/>			
Verifique las muestras que se analizaron y los resultados si son positivos			
Líquido amniótico		Muestra placentaria	
Fecha de toma de muestra: dia mes año RT-PCR: <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>		Fecha de toma de muestra: dia mes año RT-PCR: <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	
Muestra de sangre del cordón umbilical			
Fecha de toma de muestra: dia mes año RT-PCR: <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>			
Hemoglobina (g/L)		Procalcitonina (ng/mL)	
no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Rto. total de glóbulos blancos (x10 ⁹ /L)		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Proteína C Reactiva (mg/L)	
no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Neutrófilos (x10 ⁹ /L)		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> VES (mm/hr)	
no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Linfocitos (x10 ⁹ /L)		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> D-dímeros	
no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Hematocrito (%)		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> IL-6 (pg/mL)	
no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Plaquetas (x10 ⁹)		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Ferritina (ng/mL)	
no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> APIT/KPIT		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Creatinina (mg/dL)	
no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Tiempo de protrombina (seg)		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Sodio (mEq/L)	
no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> INR		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Potasio (mEq/L)	
no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Fibrinógeno (mg/dL)		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Urea (mg/dL)	
		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Glucosa (mmol/L)	
		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Pro-BNP (pg/mL)	
		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Troponina (ng/mL)	
		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Creatinina quinasa (U/L)	
		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> LDH (U/L)	
		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Triglicéidos (mg/dL)	
		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> TGP/ALT (u/L)	
		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Bilirrubina total (µmol/L)	
		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> TGO/AST (u/L)	
		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Albumina (g/dL)	
		no <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> Lactato (mmol/L)	





Registro Neonatal - COVID-19

NOMBRES		FECHA INGRESO dia mes año			Institución		
APELLIDOS					N° Identidad		

EXAMENES DE IMÁGENES EN EL RECIÉN NACIDO

Radiología

RX: no sí → Fecha: dia mes año Imagen patológica: no sí → Especificar: _____

Ecocardiografía: no sí → Fecha: dia mes año Imagen patológica: no sí → Especificar: _____

TAC: no sí → Fecha: dia mes año Imagen patológica: no sí → Especificar: _____

¿Tuvo el bebé alguna prueba de SARS-CoV-2? no sí

	hisopados nasofaríngeos	hisopados orofaríngeos	hisopado de heces	IgG	IgM	Otro
dia mes año	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>
dia mes año	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>
dia mes año	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>
dia mes año	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>
dia mes año	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>	- <input type="radio"/> + <input checked="" type="radio"/> n/a <input type="radio"/>

SITUACIÓN DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL EGRESO DE LA INSTITUCIÓN

Egreso	Condición al momento del egreso	Alimentación al momento del egreso	Imunizaciones y referencia								
al hogar, continuar el aislamiento <input type="radio"/> al hogar, sin aislamiento <input type="radio"/> traslado a otra instalación <input checked="" type="radio"/> fallecido <input type="radio"/> causa de muerte <input type="radio"/> Especificar: _____	sano <input type="radio"/> egreso con complicaciones/secuelas <input checked="" type="radio"/> Especificar: _____ referenció a especialista para seguimiento <input type="radio"/> _____ traslado a otra institución <input checked="" type="radio"/> Especificar: _____ desconocido <input type="radio"/> _____	lactancia exclusiva <input type="radio"/> parcial <input type="radio"/> artificial <input checked="" type="radio"/> Fecha de egreso: dia mes año	<table border="1"> <tr> <th>Administrada</th> <th>Referido</th> </tr> <tr> <td>BCG <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/> servicio / profesional</td> </tr> <tr> <td>vacuno Hepatitis B <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>control postnatal <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/></td> <td></td> </tr> </table> <p>Se brindaron orientaciones y signos de alarma <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> contacto de la madre o cuidadora (Especificar) _____</p>	Administrada	Referido	BCG <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> servicio / profesional	vacuno Hepatitis B <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>		control postnatal <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	
Administrada	Referido										
BCG <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> servicio / profesional										
vacuno Hepatitis B <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>											
control postnatal <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>											

Observaciones

COVID-19 27/05/2020 Especial Neonatal

Registro Neonatal - COVID-19

NOMBRES		FECHA INGRESO dia mes año		Institución	
APELLIDOS		N° Identidad			
Características clínicas Erupción cutánea <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Conjuntivitis no purulenta bilateral <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Signos de inflamación de la mucosa oral <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Signos de inflamación cutánea periférica (manos o pies) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Taquicardia (considerar según edad) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Pálido o piel moteada <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Manos/pies fríos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Excreción urinaria < 2 ml/kg/hr <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí		Otros diagnósticos durante la hospitalización (marque todos los que correspondan) Hipotensión (requiere inotrópicos) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Hipoglucemia <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Sepsis bacteriana confirmada por cultivo <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Encefalopatía <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Organismo aislado <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Otro <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Especificar: _____		Tratamientos administrados (marque todos los que correspondan) Antibióticos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Antivirales <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Fluidos intravenosos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Oxígeno nítrico inhalado <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Surfactante <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Hidrocortisona <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Dexametasona <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Transfusión de sangre <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Otro <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Especificar: _____	
Defectos congénitos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Menor <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Mayor <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Código CIE-10: _____				ALIMENTACIÓN DEL RECIÉN NACIDO Alimentación durante la hospitalización (consignar la principal a lo largo de la hospitalización) Lactancia materna <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Leche materna extraída <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Leche materna de banco, pasteurizada <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí No se da leche materna <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Otro <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Especificar: _____	

EXAMENES DE LABORATORIO EN EL RECIÉN NACIDO

Pruebas perinatales de SARS-CoV-2 realizadas no sí

Verifique las muestras que se analizaron y los resultados si son positivos

Líquido amniótico	Muestra placentaria	Muestra de sangre del cordón umbilical
Fecha de toma de muestra: día mes año	Fecha de toma de muestra: día mes año	Fecha de toma de muestra: día mes año
RT-PCR: <input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	RT-PCR: <input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	RT-PCR: <input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a

Hemoglobina (g/L) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Procalcitonina (ng/mL) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Glucosa (mmol/L) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí
Rto. total de glóbulos blancos (x10 ⁹ /L) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Proteína C Reactiva (mg/L) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Pro-BNP (pg/mL) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí
Neutrófilos (x10 ⁹ /L) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	VES (mm/hr) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Troponina (ng/mL) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí
Linfocitos (x10 ⁹ /L) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	D-dímeros <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Creatinina quinasa (U/L) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí
Hematocrito (%) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	IL-6 (pg/mL) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	LDH (U/L) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí
Plaquetas (x10 ⁹) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Ferritina (ng/mL) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Triglicéridos (mg/dL) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí
APTT/KPTT <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Creatinina (mg/dL) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	TGP/ALT (u/L) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí
Tiempo de protrombina (seg) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Sodio (mEq/L) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Bilirrubina total (µmol/L) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí
INR <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Potasio (mEq/L) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	TGO/AST (u/L) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí
Fibrinógeno (mg/dL) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Urea (mg/dL) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Albumina (g/dL) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí
		Lactato (mmol/L) <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí

EXAMENES DE IMÁGENES EN EL RECIÉN NACIDO

RX <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Fecha: día mes año	Imagen patológica <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Especificar: _____
Ecocardiografía <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Fecha: día mes año	Imagen patológica <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Especificar: _____
TAC <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Fecha: día mes año	Imagen patológica <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Especificar: _____

¿Tuvo el bebé alguna prueba de SARS-CoV-2? no sí

	hisopados nasofaríngeos	hisopados orofaríngeos	hisopado de heces	IgG	IgM	Otro
Fecha: día mes año	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a
Fecha: día mes año	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a
Fecha: día mes año	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a
Fecha: día mes año	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a
Fecha: día mes año	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a	<input type="radio"/> - <input checked="" type="radio"/> + <input type="radio"/> n/a

SITUACIÓN DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL EGRESO DE LA INSTITUCIÓN

Egreso al hogar, continuar el aislamiento <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí al hogar, sin aislamiento <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí traslado a otra institución <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí fallecido <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Causa de muerte: _____ Especificar: _____	Condición al momento del egreso sano <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí egreso con complicaciones/secuelas <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Especificar: _____ referencia a especialista para seguimiento <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí traslado a otra institución <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Especificar: _____ desconocido <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí	Alimentación al momento del egreso lactancia exclusiva <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí parcial <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí artificial <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Fecha de egreso: día mes año	Inmunizaciones y referencias adquiridas BCG <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí vacuna Hepatitis B <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí control postnatal <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí Referido: _____ servicio / profesional
Se brindaron orientaciones y signos de alarma <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sí contacto de la madre o cuidadora (Especificar): _____			

Observaciones: _____

Este color significa ALERTA (no indica necesariamente riesgo ni prácticas inadecuadas)



Ficha de infecciones respiratorias		CRITERIOS DE INCLUSIÓN		LABORATORIO	
Infección respiratoria sospechada o confirmada por agente patógeno de interés de Salud Pública		Tos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Dismea (falta de aire) o Taquipnea* <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si * Frecuencia Respiratoria > 20 en + de 12 años		Sospecha de IRA a pesar de no reunir los anteriores criterios <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Noción epidemiológica de contacto <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si COVID-19 (SARS-CoV2) <input type="radio"/> pendiente <input checked="" type="radio"/> no hecho <input type="radio"/> si hecho	
Historia de sensación febril o fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$				IgG <input type="radio"/> IgM <input type="radio"/> PCR <input type="radio"/>	
NOMBRES					
APELLIDOS					
DOMICILIO					
DEPARTAMENTO		LOCALIDAD		TELEFONO / CELULAR	
FECHA DE NACIMIENTO		EDAD (años)		PESO	
TAL LA (cm)		ETNIA		ESTADO CIVIL	
ESTUDIOS		Años en mayor nivel		Trabajador de la salud	
Trabajador de laboratorio					
ANTECEDENTES					
PERSONALES		Fumadora activa		OBSTETRICOS	
TBC <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Diabetes <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Hipertensión <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Pre-eclampsia <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Eclampsia <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Cirugía gineco-urinary <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Intestinal <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Cardíaca <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Nefropatía <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Violencia <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si HIV <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Sífilis <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si		Fumadora pasiva <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Alcohol <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si EPOC <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Asma <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Enfermedad hepática crónica <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Trastornos neurológicos crónicos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Asplenia <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Otros <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si ¿Cuál?		Gestas previas <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Abortos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Vaginales <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Nacidos vivos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Viven <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Muertos 1° sem. <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Muertos después de 1° sem. <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	
Vacunación contra influenza <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si		ULTIMO PREVIO <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si normal <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Antecedente de gemelares <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si		Emb. ectópico <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Partos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Cesáreas <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Nacidos muertos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	
FIN DEL EMBARAZO ANTERIOR <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si día mes año		EMBARAZO PLANEADO <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Fracaso método anticonceptivo <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si		No usaba <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Barrera <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si DIU <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Hormonal <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Emergencia <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Natural <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	
GESTACION ACTUAL		Edad gestacional a la consulta		Fecha de la consulta	
SINTOMAS Y SIGNOS DE INICIO			MEDICAMENTOS ANTES DEL DIAGNÓSTICO		
Fecha del inicio de los síntomas día mes año			¿Tomaba en los 14 días previos al diagnóstico alguno de los siguientes medicamentos?		
Historia de fiebre <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Tos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Tos seca <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Tos con secreción <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Dolor de garganta <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Rinorrea <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Mialgias / artralgias <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Fatiga <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Falta de aire <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si			Inhibidores de la enzima convertidora de la Angiotensina IECA <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Bloqueadores de los receptores de la Angiotensina II BRAII <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Antiinflamatorios no esteroideos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Antitérmicos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Anticonvulsivantes <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si		
Cefaleas <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Dolor abdominal <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Vómitos / náuseas <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Diarrea <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Anosmia / hiposmia <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Agnosia <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Hemorragia <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Otros <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Especificar			Antinausea <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Vitaminas <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Micronutrientes <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Antivirales <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Antibióticos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si		
OTROS TEST DIAGNÓSTICOS PARA INFECCIÓN POR VIRUS RESPIRATORIOS					
Coronavirus <input type="radio"/> negativo <input checked="" type="radio"/> positivo		MERS-CoV <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si SARS-CoV1 <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si SARS-CoV2 <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si		Influenza <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Otros <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Especificar	
SINTOMAS Y SIGNOS DE INFECCIÓN RESPIRATORIA / OBSTETRICOS A LA CONSULTA					
Historia de fiebre <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Tos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Tos seca <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Tos con secreción <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Dolor de garganta <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Rinorrea <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Síbilancias <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Dolor en el pecho <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Mialgias/artralgias <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Fatiga <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si		Falta de aire <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Imposibilidad para caminar <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Tiraje bajo <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Cefaleas <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Confusión <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Dolor abdominal <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Vómitos / náuseas <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Diarrea <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Conjuntivitis <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Linfadenopatías <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si		Anosmia / hiposmia <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Agnosia <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Hemorragia <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Otros <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Especificar Pérdida de líquido amniótico <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Sangrado vaginal <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Trastornos agudos de la visión <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Dolor en hipocóndrio derecho <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Disminución o desaparición de MF <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si Contracciones uterinas dolorosas <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	
Frecuencia respiratoria (Rpm) <input type="text"/>		Frecuencia cardíaca (Lpm) <input type="text"/>		Temperatura $^{\circ}\text{C}$ <input type="text"/>	
INGRESA <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si		día mes año			

Este color significa ALERTA (no indica necesariamente riesgo ni prácticas inadecuadas)

Ficha de infecciones respiratorias - INGRESO

Motivo de ingreso

NOMBRES: _____ FECHA DE INGRESO: día mes año
 APELLIDOS: _____ Institución: _____
 N° identidad: _____

Cuidados mínimos no si s/d
 cuidados intermedios no si s/d
 CTI o unidad de alta demanda no si s/d

EVALUACIÓN AL INGRESO

Presión arterial sistólica (mm Hg) Presión arterial diastólica (mm Hg)
 Temperatura °C Tiempo de relleno capilar > 2 seg no si
 Peso al ingreso (Kg) SpO₂ (%) al aire O₂ terapia s/d
 PaCO₂ (mmHg) AVDN* Alerta Vac Dolor No respuesta
 FCF (Lpm)

SINTOMAS Y SIGNOS DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AL INGRESO

Histona de fiebre <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Migajas/orraigas <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Vómitos/nauseas <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Pérdida de líquido oromucoso <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si
Tos <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Fatiga <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Diarrea <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Sangrado vaginal <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si
Tos seca <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Falta de aire <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Conjuntivitis <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Trastornos agudos de la visión <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si
Tos con secreción <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Imposibilidad para caminar <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Linfadenopatías <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Dolor en hipotórax derecho <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si
Dolor de garganta <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Tiraje bajo <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Anosmia/hiposmia <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Disminución o desaparición de MF <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si
Rinorrea <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Cefaleas <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Ageusia <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Contracciones uterinas dolorosas <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si
Sibilancias <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Confusión <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Hemorragia <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Lugar: _____
Dolor en el pecho <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Dolor abdominal <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Otros <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si	Especificar: _____

MEDICACIÓN AL INGRESO

Fluidos orales <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____	BRAI <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____
Fluidos intravenosos <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____	Plasma de paciente convalescente <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____
Antivirales <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____	Ivermectina <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____
Interferón <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____	Anticonvulsivantes <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____
Antibióticos <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____	Antinauseosos <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____
Antifúngicos <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____	Vitaminas / micronutrientes <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____
Antimaláricos <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____	Tocólicos <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____
Agentes experimentales <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____	Inductor de parto <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____
Antitónico / antitorno <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____	Corticoides para maduración pulmonar <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____
IECA <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si	Especificar: _____		

TRATAMIENTO DE APOYO VITAL. ¿está la paciente actualmente recibiendo alguno de los siguientes?

Oxígeno L/min invasiva no invasiva no si s/d
 Inotropicos no si s/d
 ECMO no si s/d
 Inotrop. 1 no si s/d
 Inotrop. 2 no si s/d
 Inotrop. 3 no si s/d

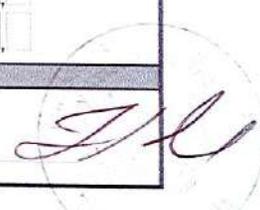
EXÁMENES DE LABORATORIO

Hemoglobina (g/L) <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si <input type="radio"/> s/d	Urea (mg/dL) <input type="text"/>	YES (mmHg) <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si <input type="radio"/> s/d
Globulos blancos (10 ⁹ /L) <input type="text"/>	Lactato (mmol/L) <input type="text"/>	D-dímeros (ng/mL) <input type="text"/>
Hematocrito (%) <input type="text"/>	Creatinina (mg/dL) <input type="text"/>	Ferritina (ng/mL) <input type="text"/>
Plaquetas (10 ⁹ /L) <input type="text"/>	Sodio (mEq/L) <input type="text"/>	IL-6 (pg/mL) <input type="text"/>
Tiempo de trombina (seg) <input type="text"/>	Potasio (mEq/L) <input type="text"/>	Glicemia (g/L) <input type="text"/>
Tiempo de protrombina (seg) <input type="text"/>	Procalcitonina (ng/mL) <input type="text"/>	SpO ₂ (%) <input type="text"/> <input type="radio"/> al aire <input type="radio"/> O ₂ terapia <input type="radio"/> s/d
APTT/KPTT (seg) <input type="text"/>	PCR (mg/L) <input type="text"/>	Bicarbonato (mEq/L) <input type="text"/>
Fibrinogeno (mg/dL) <input type="text"/>	LDH (U/L) <input type="text"/>	Déficit de base (mmol/L) <input type="text"/>
INR <input type="text"/>	Creatinina quinasa (umol/L) <input type="text"/>	pH <input type="text"/>
TGO/AST (u/L) <input type="text"/>	Troponina (ng/mL) <input type="text"/>	PaO ₂ / FiO ₂ (mmHg) <input type="text"/>
TGP/ALT (u/L) <input type="text"/>		PaCO ₂ (mmHg) <input type="text"/>

EXÁMENES RADIOLÓGICOS

Rx de tórax / TC no si
 Patológica no si Especificar: _____

Este color significa ALERTA (no indica necesariamente riesgo ni gravedad individual)





Este color significa ALERTA (no indica necesariamente riesgo en prácticas inadecuadas)

Ficha de infecciones respiratorias - TERMINACIÓN																			
NOMBRES					Institución														
APELLIDOS					N° identidad														
Terminación durante la infección		Fecha de terminación		Parto		Inicio		Via terminación											
no	si	dia	mes	año	hora	min	Aborto	Inducido	Espontáneo	Cesárea									
Rotura de membranas anteparto		Multiple		Medicación recibida		Analgésico		Anestesia											
no	si	no	si	Oxígeno	Antibióticos	Analgésico	Anestesia local	Anestesia regional	Anestesia general										
Presentación		Tamaño fetal acorde		Acompañante		Corticoides antenatales		Transfusión											
Cefálica	Pelvica	no	si	TDP	P	TDP	P	Completo	Incompleto										
NACIMIENTO					COMORBILIDADES														
Vivo		Posición parto		Episiotomía		Desgarros		Ocitocicos											
Muerto anteparto	Parto	no	si	no	si	Grado (1 a 4)	Prealumbamiento	no	si										
Sexo		Peso al nacer		Perímetro cefálico (cm)		Edad gestacional		Reanimación											
Femenino	Masculino	g	cm	sem	das	FUM	ECO	Estimulación	Oxígeno										
HIPERTENSIÓN					HEMORRAGIA					DIABETES									
Hipertensión crónica					Post aborto					D.M. insulino dependiente previa									
HELLP					Mola hidatiforme					D.M. no insulino dependiente previa									
Pre eclampsia leve					Embarazo ectópico					D.M. gestacional									
Hipertensión gestacional					Placenta previa					Parto pretérmino									
Pre eclampsia severa					Azelemia púrpuraria														
Edematoso					Alonía uterina														
Hipertensión crónica + PE sobrepuesta					Aborto														
INFECCIONES					OTROS TRASTORNOS					COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS									
Sepsis					Hiperemesis gravídica					Parto obstruido									
Neumonía					Convulsiones					Rotura prolongada de membrana									
Endometritis					Alteración del estado de conciencia					Oligoamnios									
Infección herida cesárea					Oliguria					Polihidramnios									
Corioamionitis					Anemia (< 11 g/L)					Sufrimiento fetal agudo									
Infección episiorrafia					Anemia falciforme					Restricción de crecimiento intrauterino									
Bacteriana asintomática					Cardiopatía					Otra									
Pielonefritis					Valvulopatía														
Otra infección					Trastornos tiroideos														
Especificar					Otros														
VARIABLES PARA IDENTIFICAR CASOS DE NEAR MISS																			
CRITERIOS CLÍNICOS / DISFUNCIÓN ÓRGANO-SISTEMA					LABORATORIO					INTERVENCIONES									
Cardiovascular					Renal					Administración continua de agentes vasoactivos									
Shock					Oliguria resistente a líquidos o diuréticos					Cuales									
Paro cardíaco										Intubación y ventilación no relacionada con la anestesia									
Hepático					Hematológicos/coagulación					Administración de hemoderivados									
Letargia en preeclampsia					Alteraciones de la coagulación					Ingreso a UCI									
Respiratorio					Neurológico					Histerectomía									
Cianosis aguda					Coma					Diálisis en caso de IRA									
Respiración jadeante (gasping)					Inconsciencia prolongada > 12 hs.					Reanimación cardio-pulmonar									
Taquipnea severa FR > 40 rpm					Accidente cerebro vascular														
Bradipnea severa FR < 6 rpm					Convulsiones incontrolables/ estado de mal epileptico														
Parálisis generalizada																			
RECOLECCIÓN DE MUESTRAS					EGRESO MATERNO					CONDICIÓN AL EGRESO									
Líquido amniótico					FECHA					Sana									
Hisopado vaginal					dia					mes	año	hora	min	Trasferida					
Placenta					TIPO DE EGRESO					Cipatología									
Materias fecales / hisopado rectal					Fallece					Egreso médico					Muerto				
Sangre de cordón					Días totales de internación					Contra consejo médico					Lugar				
Residuos ovulares en caso de aborto					Peso al egreso					kg					Traslado				
Leche materna															Autopsia				
															Fallo durante o en lugar de traslado				





Personal Profesional que participó en la elaboración y actualización de los protocolos y flujogramas.

Participante	Institución/Organización
Edwin Asturias	COPRECOVID
Dr. Juan Carlos Castro Monstrenco	MAPAS
Francisco Theissen Orellana	MSPAS
Gertrud Bianka G. Benini P.	MSPAS
Estuardo Tercero Muxi	AGEI/USAID/HEP
Nancy Sandoval	AGEI (presidente)
Alicia Chang	AGEI/UNOP vicepresidenta
Hugo Pezzarossi	AGEI
Mario Melgar	AGEI / Hospital de Infectología Pediátrico
Carlos Grazioso	AGEI /Hospital General San Juan de Dios.
Rudy López	AGEI /IGSS
Jorge Luis Ranero	Asociación de Medicina Crítica de Guatemala
Olga Verónica Gámez	Asociación Pediátrica
Miguel Ángel Marroquín	USAID/IntraHealth
Romeo Menéndez	USAID
Armando Alvarado	Hospital de Villa Nueva
Luis Tomas	Hospital de Villa Nueva
Héctor Giovanni Monzón	Hospital General San Juan de Dios
Luis Rodríguez	Hospital General San Juan de Dios
Gustavo Castillo	Hospital Nacional Especializado de Villa Nueva
Nuria Chávez	Hospital Regional de Zacapa
Rodolfo Zamora	Hospital Roosevelt
Yasser Joel Falla	Hospital Roosevelt
María Mercedes Orellana	Ginecóloga y Obstetra
Claudia Marisol Barreda H	Neumóloga
Gerardo Martínez	Neumólogo
José Francisco Flores L.	Neumólogo Hospital Parque de la Industria





INDISPENSABLES EN COVID-19

Acetaminofen

Ibuprofeno o similares

Oxígeno

Dexametasona, metilprednisolona o prednisona

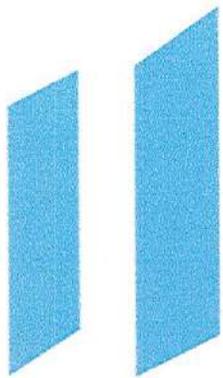
Heparina de bajo peso molecular

heparina no fraccionada

Remdesivir

Antimicrobianos respiratorios





**GOBIERNO *de*
GUATEMALA**

DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA
Y ASISTENCIA
SOCIAL

