

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**

**PROTOCOLO DE ACTUACIÓN NACIONAL  
PARA LA COVID-19**

**Versión 1.5**

**(Preliminar)**

**La Habana, agosto 2020.**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGS</b>
<b>CAPÍTULO 1.- GENERALIDADES</b>	<b>5</b>
1.1.- Justificación.	5
1.2.- Definición.	5
1.3.- Historia.	5
1.4.- Etiología.	6
1.5.- Epidemiología.	6
1.6.- Manifestaciones clínicas.	9
1.7.- Complicaciones.	12
1.8.- Factores pronósticos.	12
<b>CAPÍTULO 2.- MANEJO DE CASOS SEGÚN GRUPOS Y POR NIVELES DE ATENCIÓN Y TRASLADO</b>	<b>13</b>
2.1. Escenario preventivo.	14
2.1.1 Primaria de Salud (acciones en la comunidad).	14
2.1.2. Centro de vigilancia de viajeros.	16
2.1.3. Centro de vigilancia de contactos.	17
2.2. Traslado en ambulancia.	17
2.3. Manejo clínico de casos sospechosos y confirmados en adultos.	18
2.3.1. Atención a pacientes sospechosos.	18
2.3.2. Atención a pacientes confirmados.	21
2.4. Conducta ante alteraciones conductuales y neuropsiquiátricas en adultos mayores.	41
2.5. Particularidades en el manejo de la paciente obstétrica.	44
2.5.1. Consideraciones generales.	44
2.5.2. Manejo obstétrico.	45
2.5.3. Manejo de la paciente obstétrica en la terapia intensiva.	47

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGS</b>
2.5.4. Recomendaciones en anestesiología para la paciente obstétrica (embarazadas y puérperas) con diagnóstico de Covid-19.	65
2.6. Particularidades en el manejo del paciente pediátrico.	76
2.6.1. Consideraciones generales en Pediatría.	76
2.6.2. Reconocimiento de gravedad.	77
2.6.3. Conducta terapéutica en pacientes sospechosos.	79
2.6.4. Conducta terapéutica en pacientes pediátricos confirmados de la Covid-19.	83
2.7. Particularidades en el manejo clínico del recién nacido.	92
2.7.1. Consideraciones en la Neonatología.	92
2.7.2. Alimentación de los recién nacidos.	93
2.7.3. Manejo clínico del neonato	93
2.7.4. Atención al momento del nacimiento	94
2.7.5 Estudios Complementarios	94
2.7.6 Tratamiento	96
2.7.6.1 Medidas generales y de sostén	96
2.7.6.2 Tratamiento medicamentoso	96
2.7.6.3 Tratamiento ventilatorio	96
2.7.6.4 Otras medidas	97
2.7.7 Criterios de egreso	97
2.7.8 Vacunación	97
2.7.9 Seguimiento	98
<b>CAPÍTULO 3.- MANEJO DEL CADÁVER</b>	98
<b>CAPITULO 4.- MANEJO DEL PACIENTE CONVALECIENTE DE COVID-19 DESDE LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD</b>	104
<b>4.- BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA</b>	141

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGS.</b>
<b>5.- ANEXOS</b>	150
Anexo 1. Cuidados de enfermería en círculos infantiles para prevención de COVID-19.	150
Anexo 2. Cuidados de enfermería en centros escolares internos para prevención de COVID-19.	153
Anexo 3. Manejo de caso sospechoso o confirmado de COVID-19 en el paciente adulto.	156
Anexo 4. Indicación de complementarios en el manejo de la COVID-19.	157
Anexo 5. Indicaciones para el uso del Heberferon en pacientes con comorbilidades (cáncer, DM, HTA, enfermedad cardíaca, HIV, enfermedad de Parkinson) compensadas, en sospechosos, positivos al SARS-COV-2, o aquellos positivos al segundo PCR-TR o siguientes (3er, 4to, 5to).	159
Anexo 6. Conducta general en Cuidados Intensivos.	162
Anexo 7. Recomendaciones del uso de la terapia antitrombótica en pacientes con COVID-19.	163
Anexo 8. Justificación de la utilidad del volumen plaquetario medio como factor pronóstico de empeoramiento clínico.	165
Anexo 9. Gráfico de uso del Tocilizumab (Antera de Roche)	171
Anexo 10. Algoritmo de atención paciente pediátrico con sospecha de COVID-19.	173
Anexo 11. Flujograma de Atención del paciente pediátrico con IRA durante Pandemia COVID-19.	177
Anexo 12. Sugerencias a tener en cuenta en niños y adolescentes con crisis epilépticas en la situación actual: pandemia por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19)	180
Anexo 13. Síndrome inflamatorio multisistémico en niños asociado con la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19)	185
Anexo 14. Procedimiento para realizar necropsia en un caso confirmado de COVID-19.	187

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGS.</b>
Anexo 15. Documento técnico del Grupo Nacional y Sociedad Científica de Nefrología. Protocolo de actuación para la COVID-19.	195
Anexo 16. Procedimiento técnico para pacientes con COVID 19 y alto riesgo por Diabetes Mellitus.	197
Anexo 17. Atención integral a la salud mental ante la pandemia por COVID-19 (SARS-COV-2)	210

## **CAPITULO 1.- GENERALIDADES**

### **1.1. Justificación**

La presencia de la COVID-19 en Cuba hace necesaria la implementación de un protocolo nacional de actuación, con alcance nacional, que contribuya a la prevención, el control, mejor manejo de los casos, así como la protección de los trabajadores de la salud y la población.

Para su elaboración, expertos tomaron las mejores evidencias científicas existentes. No obstante, la novedad de la enfermedad, el protocolo de actuación se encuentra en continua revisión y sujeto a modificaciones según reportes clínicos, epidemiológicos y terapéuticos.

### **1.2. Definición**

El **coronavirus** 2019 (COVID-19) es una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus SARS –CoV-2.

### **1.3. Antecedentes**

El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas informaron que un nuevo coronavirus (2019-nCoV) fue identificado como posible etiología a partir del reporte realizado por las autoridades de salud el 31 de diciembre de 2019, donde 27 casos fueron reportados con un síndrome respiratorio en la provincia de Hubei. Otras pruebas descartaron SARS-CoV, MERS-CoV, Influenza, Influenza Aviar, Adenovirus y otras infecciones respiratorias virales o bacterianas comunes.

Rápidamente se reportaron casos en otros países de Asia y de manera progresiva en otras regiones del mundo. Fue catalogada por la Organización Mundial de la Salud, el 30 de enero del 2020, como una emergencia de salud mundial. En febrero de 2020 se denominó al nuevo virus, SARS-CoV-2.

El 11 de marzo de 2020 la Covid-19 fue considerada como una pandemia. Para esta fecha la enfermedad había aumentado 13 veces fuera de China y se había triplicado el número de países. Su extensión simultánea era a 114 países, con 118 mil casos y 4 mil 291 defunciones,

solo 81 países no reportaban casos y ese mismo día Cuba confirmó el primer caso de COVID-19, a partir de un turista italiano, que fue hospitalizado de manera inmediata.

En el país se diseñó, desde enero del 2020, el Plan de Medidas para el Enfrentamiento a la COVID-19, que involucra a los Organismos de la Administración Central del Estado, las Empresas, el Sector No Estatal y la población en general.

#### **1.4. Etiología**

El SARS-CoV-2 pertenece al género Coronavirus de la familia Coronaviridae. El nombre se debe a las protuberancias en forma de corona que presenta el virus en su envoltura, la cual encierra el genoma de ARN. Su forma es redonda u ovalada y a menudo polimórfico. El nuevo coronavirus tiene un diámetro de 60 a 140 nm. La proteína espiga que se encuentra en la superficie del virus y forma una estructura en forma de barra, es utilizada para la tipificación. La proteína de la nucleocápside encapsula el genoma viral y puede usarse como antígeno de diagnóstico.

#### **1.5. Epidemiología**

Tipo de transmisión:

1. Transmisión a través de gotas respiratorias: es el modo principal de transmisión de contacto directo. El virus se transmite a través de las gotitas emitidas cuando los pacientes tosen, estornudan o hablan, y las personas susceptibles pueden infectarse después de la inhalación de las mismas.
2. Transmisión respiratoria indirecta o por aerosol: el virus puede transmitirse a través de contacto indirecto con una persona infectada.
3. Transmisión a través de contacto indirecto con objetos contaminados y fómites: Las gotas que contienen el virus se depositan en la superficie de los objetos, al tocarlos, el virus puede pasar a las mucosas de la cavidad oral, nasal y ocular de la persona y provocar la infección.

Otros tipos de transmisión:

El nuevo coronavirus vivo se ha detectado en heces de pacientes confirmados, lo que sugiere la posibilidad de transmisión fecal-oral, lo cual no está confirmado al igual que la vía transplacentaria.

Período de incubación: De 1 a 14 días.

Período de transmisibilidad: hasta 14 días después de la desaparición de los síntomas.

La letalidad en el mes de marzo, cuando inician los casos en Cuba, era aproximadamente de 5,7% en Las Américas y de 7,08% a nivel mundial. En la actualidad ha disminuido a 3,67% en las Américas y 3,70% a nivel mundial. Estas cifras se han comportado de forma variable. En el país en los últimos dos meses se ha comportado por debajo de 2,0. Actualmente se encuentra en 2.9.

Se consideran los siguientes criterios de casos:

**A. Contacto cercano:** se refieren a personas que tienen contacto con un paciente confirmado o sospechoso de infección de COVID-19, incluidas las siguientes situaciones:

- Aquellos que viven, estudian, trabajan o tienen otras formas de contacto cercano con un paciente.
- Personal médico, miembros de la familia u otras personas que hayan tenido un contacto cercano con un paciente sin tomar medidas de protección efectivas durante el diagnóstico, tratamiento, enfermería y visitas.
- Otros pacientes y acompañantes que comparten la misma sala con un paciente infectado.
- Aquellos que compartieron el mismo transporte o elevador con el paciente.
- Aquellos que son considerados como contactos, a través de investigaciones sobre el terreno.

**B. Caso Sospechoso:** paciente que clasifica según los siguientes criterios:

- Paciente que presenta manifestaciones clínicas respiratorias con historia de ser un viajero o haber estado en contacto con personas procedente de un área de trasmisión de la enfermedad o de alguno de los países con transmisión de la COVID 19 en los últimos 14 días.
- Paciente que presenta manifestaciones clínicas respiratorias con historia de ser contacto de un caso confirmado en los últimos 14 días.
- Fallecido por una Infección Respiratoria Aguda (IRA) grave sin causa aparente y que cumpla, además, al menos una de las siguientes condiciones:
  - Contacto con personas que hayan padecido la enfermedad.
  - Antecedentes de regresar de alguno de los países que han reportado casos confirmados en los últimos 14 días.
- Se clasifican además los casos sospechosos en dos grupos estratificados de la siguiente manera:
  - Paciente de bajo riesgo: menor de 50 años sin comorbilidades.
  - Paciente de alto riesgo: 50 años o más, con o sin comorbilidades y paciente menor de 50 años con comorbilidades.

**C. Caso Confirmado:** paciente que resulte positivo al estudio virológico para la COVID 19, con o sin sintomatología.

**D. Caso confirmado con requerimientos de ingreso en cuidados intensivos:** caso confirmado grave que cumple con criterios de ingresos en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

## 1.6. Manifestaciones clínicas

El espectro clínico de una infección por SARS-CoV-2 varía desde la ausencia de síntomas (infección asintomática) o síntomas respiratorios leves hasta una enfermedad respiratoria aguda severa y la muerte.

La enfermedad se presenta normalmente con fiebre, tos y dificultad respiratoria, siendo menos frecuente la cefalea y las manifestaciones digestivas, incluso aparece anosmia y ageusia. En ocasiones solo se presentan escalofríos y síntomas respiratorios dado por tos seca leve y disnea gradual, además de fatiga e incluso diarreas.

La secreción nasal, el esputo y otros síntomas son poco frecuentes. En casos severos, la enfermedad puede progresar rápidamente, causando síndrome de dificultad respiratoria aguda, shock séptico, acidosis metabólica irreversible y trastornos de la coagulación.

Es importante señalar que las personas mayores frágiles o con enfermedades subyacentes, presentan a menudo signos atípicos, tales como: agitación, desorientación, decaimiento, pérdida de la movilidad y diarreas. Tales cambios deben alertar al personal de salud sobre la posibilidad de una infección por la COVID-19. Las personas con demencia o deterioro cognitivo son frecuentes que presenten un estado confusional agudo (ECA). La fiebre puede estar ausente en este grupo.

El pronóstico varía desde la recuperación en la mayoría de los casos, hasta la evolución tórpida y la muerte. Las complicaciones aparecen habitualmente a partir de la segunda semana de la enfermedad y es el síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) la más frecuente.

**Las principales formas clínicas reconocidas por la Organización Mundial de la Salud son las siguientes:**

- **Enfermedad no complicada (mínimamente sintomática):** se presentan signos no específicos como fiebre, tos, dolor de garganta, congestión nasal, ligera cefalea, malestar general. No hay signos de deshidratación, disnea o sepsis. Los pacientes ancianos e inmunodeprimidos pueden presentar signos atípicos. Pueden existir manifestaciones digestivas como náuseas, vómitos y diarreas. Es, en esencia, un cuadro prácticamente indistinguible de otras afecciones virales respiratorias.

- **Infección no complicada de las vías respiratorias bajas no complicada (neumonía ligera):** además de los síntomas anteriores las pacientes pueden presentar fiebre, puede existir tos, que puede ser productiva, polipnea, con estertores húmedos (crepitantes), o presentarse como una neumonía atípica, pero sin signos de gravedad y con una SpO<sub>2</sub> con aire ambiental >90%. No existen signos de insuficiencia respiratoria ni de gravedad.
  
- **Neumonía grave:** presencia de tos productiva, con fiebre, aleteo nasal, taquipnea (frecuencia respiratoria >30 respiraciones/min, limitación de la expansibilidad torácica, con estertores húmedos (crepitantes), o presentarse como una neumonía atípica, pero con signos de gravedad. Puede existir tiraje intercostal o supraesternal, cianosis central, con SpO<sub>2</sub> con aire ambiental <90% y dolor pleurítico. Puede producir y asociarse a un síndrome de distrés respiratorio agudo.
  
- **Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA):** Se recomienda emplear la definición de Berlín:
  - **Tiempo:** insuficiencia respiratoria que ocurre en la primera semana asociada a una causa conocida.
  - **Imagenología del tórax:** opacidades bilaterales en la radiografía, TC o ultrasonido, no completamente explicada por derrame, colapso o nódulos.
  - **Origen:** insuficiencia respiratoria no completamente explicada por insuficiencia cardíaca o sobrecarga de volumen (se necesitan criterios objetivos como ecocardiograma para excluir un edema hidrostático si no existe un factor de riesgo presente).
  - **Oxigenación:** inicio agudo de hipoxemia definida como PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> <300 mmHg con al menos PEEP de 5 cmH<sub>2</sub>O:
    - Leve: 201mmHg<PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>≤300
    - Moderado: 101mmHg<PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>≤200
    - Grave: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>≤100 mmHg
    - Si PaO<sub>2</sub> no disponible: SaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤315

- **Sepsis:** se define como una disfunción orgánica causada por una respuesta no regulada del hospedero ante una infección sospechada o comprobada. Los signos de disfunción orgánica incluyen alteración del estado mental, dificultad para respirar, caída de la saturación de oxígeno, disminución del gasto urinario, taquicardia y pulso débil, gradiente térmico, hipotensión arterial o evidencias en los exámenes de laboratorio de coagulopatía, trombocitopenia, acidosis, aumento del lactato sérico o hiperbilirrubinemia. En el contexto de la UCI se empleará para evaluar la disfunción orgánica la escala SOFA, identificando la sepsis cuando exista un cambio agudo en el puntaje total de dos o más puntos consecuentes a la infección.
  
- **Síndrome de choque séptico:** se define cuando están presentes los tres elementos siguientes:
  - Sepsis (como se definió anteriormente).
  - Hipotensión arterial que no responde a líquidos más requerimientos de vasopresores para mantener una presión arterial media  $\geq 65$  mm Hg en ausencia de hipovolemia.
  - Lactato sérico  $>2$  mmol/L

## 1.7. Complicaciones

El virus afecta de una forma más severa a personas en edades avanzadas de la vida, pacientes con inmunodepresión y con enfermedades crónicas como: Diabetes Mellitus, Cardiopatía Isquémica, Cáncer y Enfermedades Pulmonares Crónicas.

Dentro de las complicaciones más frecuentes se encuentran:

- Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo: Las complicaciones respiratorias se presentan habitualmente a partir del 7mo. día de inicio de los síntomas.
- Arritmias cardíacas.
- Choque séptico.

Para el caso de las pacientes obstétricas los datos recogidos hasta ahora no evidencian un mayor riesgo de aborto en gestantes con COVID-19. Se han descrito partos prematuros en mujeres con infección por la COVID-19, aunque muchos casos la prematuridad puede ser inducida por beneficio materno.

No obstante, por la infección respiratoria vírica en sí, se ha evidenciado el incremento del riesgo de parto pre término, RCIU y de pérdida del bienestar fetal intraparto. Al no existir evidencia de transmisión intrauterina es poco probable que la infección por COVID-19 produzca defectos congénitos en el feto.

### **1.8. Factores pronósticos**

- Adulto mayor: mayor de 60 años se asocia al aumento de la morbilidad y gravedad.
- Co-morbilidades: la presencia de afecciones crónicas, fundamentalmente la Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Cardiopatías, Cáncer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, entre otras, se asocian a mayor mortalidad.

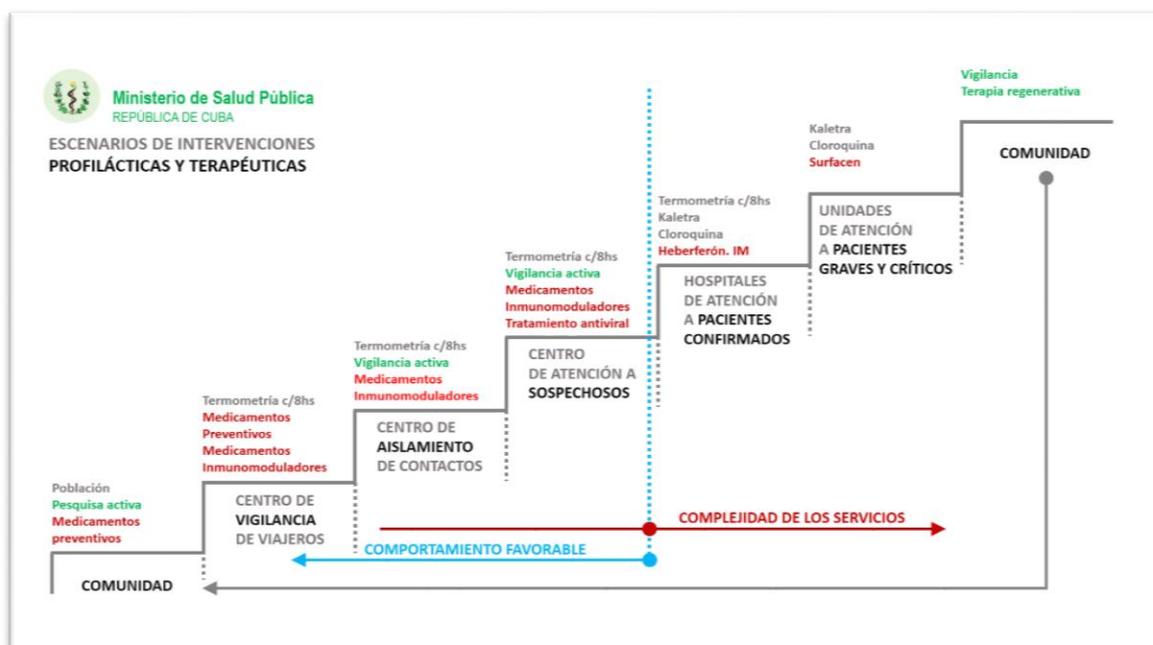
Como resultado de varias investigaciones, incluidas tres en Cuba, se han evidenciado como factores de pronóstico desfavorable, el incremento de los siguientes biomarcadores:

- LDH por encima de 400 uds/l.
- Incremento progresivo de la Proteína C Reactiva cuyo valor es de 0 a 5 mg/l.
- Ferritina por encima de 400 ng/ml
  - Dímero D positivo (cualitativo) y cuantitativo mayor de 1,5µg/mL
- Procalcitonina mayor de 0,2 mg/l

## **CAPITULO 2.- MANEJO DE CASOS SEGÚN GRUPOS Y POR NIVELES DE ATENCIÓN Y TRASLADO**

Se estratifica el protocolo de atención en un escenario preventivo y uno de atención a pacientes en sus diferentes estadios, cuya

representación gráfica se muestra en la Figura 1. Además, se anexa un flujograma para el diagnóstico y atención de los pacientes.



**Figura 1.** Esquema resumido de las intervenciones que se realizan como parte del protocolo de atención.

## 2.1. Escenario preventivo

Cuenta con acciones que se inician en la comunidad, en el primer nivel de atención y se continúan en centros destinados al aislamiento de contactos o personas provenientes de zonas de riesgo. También se incluyen las acciones sobre el personal de salud y auxiliar que necesariamente tiene que laborar frente a casos contactos, sospechosos y confirmados incluyendo el asintomático.

Como se muestra en la Figura 1, las acciones comienzan en la comunidad de forma preventiva y terminan en la misma, con las acciones de vigilancia y acompañamiento a la recuperación de los afectados, lo cual se describirá más adelante.

### 2.1.1. Atención Primaria de Salud (acciones en la comunidad)

En el primer nivel de atención se efectúa la pesquisa activa, clasificación de los casos, seguimiento a los contactos, tratamiento a

grupos vulnerables y el seguimiento a las altas de los casos confirmados; a través de las siguientes acciones:

- Se habilita consulta diferenciada para pacientes con manifestaciones de infección respiratoria aguda en los policlínicos.
- Se disponen de los medios de protección para el personal que trabajará en la consulta diferenciada. Es necesario además proteger al resto del personal que labora en las instituciones de salud. El número de asintomáticos es elevado por lo que no dejan de estar en riesgo.
- Se realiza interrogatorio y examen físico del paciente que permita una evaluación del mismo y clasificación de caso.
- Se ejecuta la pesquisa activa a toda la población para la identificación de casos con infecciones respiratorias agudas, así como de contactos y sospechosos.
- Se garantizan los cuidados de enfermería en círculos infantiles para prevención de COVID-19. Anexo 1.
- Se garantizan los cuidados de enfermería en centros escolares internos para prevención de COVID-19. Anexo 2.
- Para la paciente obstétrica (gestantes y púerperas): Ver Particularidades en la paciente obstétrica.
- Para el paciente Pediátrico: Ver Particularidades en el paciente Pediátrico.

### **Intervenciones preventivas**

- Al identificarse un caso como contacto, se realiza ingreso en el centro de aislamiento de contactos durante 14 días.
- Grupos vulnerables: personas mayores de 60 años que residen en los hogares de ancianos, personas que conviven en los centros médicos psicopedagógicos y los niños con discapacidades o co-morbilidades que comprometan la inmunidad. Para este grupo se recomienda:
  - **Biomodulina T:** un bulbo de aplicación IM dos frecuencias semanales durante seis semanas para mayores de 60 años) que residen en los Hogares de Ancianos. Su ampliación a otros grupos se indicará paulatinamente.

- **Prevengho-Vir:** Administrar 5 gotas debajo de la lengua una vez al día por 3 días consecutivos y al décimo día (1<sup>er</sup> día; 2<sup>do</sup> día, 3<sup>er</sup> día y 10<sup>mo</sup> día). Esta es una medida para la población en general la cual se irá extendiendo progresivamente, priorizándose los territorios más afectados.
- En los Hogares Maternos se realizará profilaxis para gestantes y trabajadores con **Prevengho-Vir:** se administra similar a la explicación anterior.
- Se indica aislamiento temporal coordinando el traslado en ambulancias hacia el centro de aislamiento definido para los casos contactos o casos sospechosos.
- Seguimiento del caso sospechoso de la paciente obstétrica durante 7 días posterior al alta (gestantes y puérperas), garantizando el aislamiento domiciliario.
- Seguimiento del caso confirmado posterior al alta hospitalaria: aislamiento domiciliario hasta cumplir los 14 días del inicio de los síntomas, con supervisión médica diaria. En el caso de la paciente obstétrica se mantiene en ingreso domiciliario.
- Seguimiento estricto a los pacientes egresados tributarios de un programa de rehabilitación que incluye terapia regenerativa a consecuencia del daño pulmonar.

### 2.1.2. Centro de vigilancia de viajeros

En estas instituciones se efectúa la vigilancia a los viajeros por 14 días inmediato a su arribo al país. Debe cumplir los requisitos mínimos exigidos para el aislamiento y se realizarán las siguientes acciones:

- Vigilancia activa y termometría cada 6 horas.
- En personas mayores de 60 años:
  - **Prevengho-Vir:** administrar 5 gotas debajo de la lengua una vez al día por 3 días consecutivos y al décimo día (1<sup>er</sup> día; 2<sup>do</sup> día, 3<sup>er</sup> día y 10<sup>mo</sup> día).

### 2.1.3. Centro de vigilancia de contactos

En estos centros se efectúa la vigilancia a los contactos. Debe cumplir los requisitos mínimos exigidos para el aislamiento y se realizan las siguientes acciones:

- Vigilancia activa y termometría cada 6 horas.
- **Prevengho-Vir:** Administrar 5 gotas debajo de la lengua una vez al día por 3 días consecutivos y al décimo día (1<sup>er</sup> día; 2<sup>do</sup> día, 3<sup>er</sup> día y 10<sup>mo</sup> día).

### 2.2.- Traslado de ambulancia

Una vez identificado un caso como sospechoso, se procede a su traslado en ambulancia habilitada para estos casos con equipos de protección personal como mascarillas respiratorias N-95, batas verdes o desechables y guantes, previamente coordinado.

Al movilizar un paciente sospechoso o confirmado con la COVID- 19 se adoptarán las siguientes medidas:

- Uso de mascarilla respiratoria por el paciente, personal médico y paramédico, y acompañante (sólo si resulta estrictamente necesario). Velar por el ajuste de las mascarillas. De no disponer de mascarillas N-95, usar otro tipo de nasobuco disponible.
- Prohibido el uso de equipos de clima en el transporte sanitario, incluyendo el transporte no sanitario de apoyo.
- Uso de equipos de protección personal por el personal sanitario para el contacto directo con los pacientes, incluyendo secreciones y fómites.
- No debe tocarse el rostro hasta que no concluya el proceso de desinfección y el lavado de manos.
- Durante la transportación de los pacientes, no deben realizarse otro tipo de actividades como, por ejemplo: ingerir alimentos, beber, aplicar cosméticos y manipulación de lentes de contacto, entre otras.
- Mantener los equipos de protección personal para realizar la limpieza del transporte sanitario.

- Aplicar los procedimientos de desinfección en la cabina médica con cualquiera de los desinfectantes disponibles preferentemente soluciones alcohólicas o cloradas.

### **2.3.- Manejo clínico de casos sospechosos y confirmados en adultos.**

Se anexan los flujogramas que resumen la clasificación y manejo de los casos de acuerdo a su situación presente y pronóstico. (Anexo 3)

#### **2.3.1. Atención a pacientes sospechosos.**

Se efectúa el seguimiento a los casos sospechosos, incluyendo a puérperas y embarazadas con edad gestacional menor de 26 semanas sin co-morbilidad asociada. Estos casos son ingresados en unidades hospitalarias designadas para ello en cada territorio.

Cuando se trate de embarazadas con comorbilidades como el Asma Bronquial, Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, Obesidad, Nefropatías, Cardiopatías, Enfermedades hematológicas o enfermedades del colágeno, tienen criterio de ingreso hospitalario.

Requisitos mínimos exigidos para el aislamiento de sospechosos:

- Cumplir régimen de cuarentena, por lo que no se permiten visitas ni acompañantes a los pacientes.
- Cumplir las medidas de protección individual y el manejo de los materiales y utensilios contaminados por parte del personal.
- Poseer los medios individuales para la protección sanitaria de contención de la contaminación como nasobucos, batas y guantes, para paciente y el personal asistencial.
- Implementar de inmediato las medidas de control de infección estándares establecidas y precauciones evitando la transmisión.
- Para las pacientes obstétricas (gestantes y puérperas) ver Particularidades en la paciente obstétrica.

#### **Exámenes complementarios (Anexo 4)**

- Hemograma con diferencial.

- Estudio virológico de la COVID-19.
- Otros según co-morbilidad.
- Si existe indicación clínica de radiografía de tórax en la embarazada, se actuará como en el resto de los adultos, siempre utilizando los medios de protección fetal.

### **Medidas generales:**

- Reporte de cuidado.
- Signos vitales como mínimo cada 4 horas.
- Dieta según paciente y co-morbilidades. En las gestantes, la dieta se indica según valoración nutricional de su atención prenatal.
- Reforzar las medidas de protección necesarias para el traslado y procesamiento de las muestras.
- Vigilar la aparición de signos de alarma o de empeoramiento del cuadro clínico como son:
  - Intensificación de la disnea con FR mayor de 30. (En las gestantes FR mayor de 25).
  - Aumento de la frecuencia cardiaca mayor de 120 lpm.
  - Incremento de los estertores secos o húmedos.
  - Aparición de cianosis.
  - Hipotensión arterial.
  - Cambios neurológicos o del estado de conciencia.
  - Descompensación de enfermedad Crónica.
  - Oximetría de pulso por debajo de 92%. (En las gestantes por debajo de 95%).

### **Medidas específicas para el caso sospechoso de bajo riesgo:**

- Medicamentos de base para las co-morbilidades y su estado de compensación.
- Vigilancia y termometría.
- Para la gestante el antitérmico recomendado es el Paracetamol 500mg cada 8 horas si fiebre mayor o igual a 38°C. La dosis máxima es 4 gramos/día. No administrar por más de 5 días.
- Diproirona: 0,5–1 gramo intramuscular (I.M) por dosis.

- **Medicina Natural y Tradicional:**

Homeopatía: (Se puede usar en pacientes obstétricas).

- Se propone el empleo del complejo homeopático ABAS (Arsenicum album 30 CH, Bryoniaalba 30CH, Aconitumnapellus 30CH y Spongiatosta 30CH) para el tratamiento sintomático de los pacientes.
- Se recomienda su empleo a la razón de 5 gotas sublinguales tres veces por día, pudiendo incrementarse la frecuencia en correspondencia con las características del cuadro clínico en cada caso individual. Se diluye la dosis en dos onzas de agua potable, preferiblemente a temperatura ambiente; fundamentalmente en niños, embarazadas, ancianos y pacientes sensibles.

Fito – Apiterapia: (No en pacientes obstétricas y ver particularidades del paciente pediátrico).

- Para su empleo en el tratamiento de enfermos sintomáticos, se recomienda incorporar una de las siguientes formulaciones como parte del tratamiento farmacológico de los pacientes, una cucharada tres veces al día (según Formulario Nacional de Fitofármacos y Apifármacos y la Guía para la prescripción de productos naturales):
  - Producción industrial: Aloe Jarabe, Orégano Francés, Jarabe Imefasma, Asmacán, Asmasán, Flormaj, Mieleos.
  - Producción dispensarial: Aloe Jarabe 50% fcox 120mL, Imefasma Jarabe fcox120mL, Orégano Jarabe 10% fcox120mL, Orégano y Caña Santa Jarabe fcox120mL, Orégano y Naranja Dulce Jarabe fcox120mL, Orégano y Romerillo Jarabe fcox120mL, Cebolla Jarabe10% fcox120mL, Naranja Dulce Jarabe 10% fcox120mL, Salvia del País Jarabe15% fcox120mL, Propóleos Melito fcox120mL.

### **Criterios de traslado:**

- Se realizará siempre en ambulancia de cuidados intensivos:
  - Si hay aparición de alguno de los signos de alarma o cambios sutiles de empeoramiento del cuadro clínico, adelantar terapéutica definida para casos confirmados y si

aparecen elementos clínicos o gasométricos de agravamiento, coordinar traslado de inmediato a Unidad de Terapia Intensiva (cubículos de aislamiento) de la institución hospitalaria definida previamente para esta atención.

- De confirmarse el caso, si procede, realizar traslado de inmediato a la institución hospitalaria definida previamente y certificada para la atención a este tipo de pacientes.

### **Manejo de caso sospechoso de alto riesgo:**

- Como primera opción de tratamiento Heberferón: se utilizará la dosis de un bulbo (3,5 MUI) dos veces por semanas por vía subcutánea (Anexo 5). No será usado en embarazadas.
- De no contar con este producto, se usa como alternativa el Interferón alfa 2b a razón de 3 millones de unidades, por vía intramuscular, 3 veces a la semana, hasta cuatro semanas. Para ello, se debe tener en cuenta que no existan contraindicaciones ni signos de gravedad. Esta es la opción terapéutica a usar en la embarazada.
- El resto de las medidas generales se mantienen como están descritas para los casos sospechosos.

### **Criterios de alta clínica en el caso sospechoso:**

- Criterios clínicos: mejoría clínica y radiológica del paciente.
- Descartada la infección por COVID-19 a través de estudio virológico (PCR-TR)

### **2.3.2. Atención a pacientes confirmados**

En las unidades seleccionadas, se atenderán los casos confirmados de la COVID-19, las urgencias gestante con más de 26 semanas, así como, embarazadas y puérperas con comorbilidades asociadas (independientemente de la edad gestacional).

Para la paciente obstétrica (gestantes y puérperas) ver Particularidades en la paciente obstétrica.

### **En el servicio de urgencias:**

- Habilitar consulta diferenciada para pacientes con manifestaciones de infección respiratoria aguda en el hospital y en los Policlínicos.
- Disponer de los medios de protección para el personal que trabajará en la consulta diferenciada.
- Realizar interrogatorio y examen físico del paciente que permita una evaluación del mismo y su clasificación de caso.
- Si asiste un paciente y se clasifica como caso contacto o sospechoso traslado de inmediato, cuando proceda, a centro de aislamiento correspondiente.
- Los casos confirmados ingresan en la sala de aislamiento hospitalaria o Sala de cuidados intensivos, de acuerdo al estado del paciente.

### **En la Sala de aislamiento hospitalaria:**

Debe cumplir los requisitos mínimos exigidos para este tipo de unidad.

Requisitos:

- Cumplir régimen de cuarentena, por lo que no se permiten visitas ni acompañantes a los pacientes.
- Cumplir las medidas de protección individual y el manejo de los materiales y utensilios contaminados por parte del personal.
- Poseer los medios individuales para la protección sanitaria de contención de la contaminación para pacientes (nasobucos, batas, guantes) y personal asistencial.

### **Exámenes complementarios (Anexo 4)**

- Hemograma con diferencial, Proteína C Reactiva (PCR), LDH, Creatinina, Urea, Transaminasas, Lámina periférica, Glicemia, Ionograma y Gasometría.
- Rx de Tórax (en las gestantes utilizar los medios de protección fetal): En las primeras etapas, se presentan múltiples sombras irregulares pequeñas y cambios intersticiales, fundamentalmente en el tercio periférico del tórax, que luego progresan a opacidades

bilaterales de vidrio esmerilado e infiltrados pulmonares. En casos severos, se observan consolidaciones pulmonares e incluso "blanqueamiento" de los pulmones. Los derrames pleurales son raros.

- Electrocardiograma diario: para vigilancia de aparición arritmias, prolongación del Q-T, y otras repercusiones en la hemodinámica como expresión de reacciones adversas por el uso de Cloroquina/Kaletra y otros medicamentos utilizados, además realizar estudios de función hepática en paciente con síntomas y signos clínicos de reacciones adversas; así como en pacientes con comorbilidades, gestantes, puérperas y pediátricos.
- Estudios virológicos: reforzar las medidas de protección necesarias para el traslado y procesamiento de las muestras.
- Otros que se consideren de acuerdo al estado del paciente y a las co-morbilidades.

### **Seguimiento:**

- Diario: Rx de Tórax y electrocardiograma.
- Cada 48 horas: Hemograma con diferencial, Conteo de leucocitos, Velocidad de sedimentación, Plaquetas (trombocitopenia asociada a severidad), Proteína C Reactiva (PCR), LDH, Creatinina, Urea, Transaminasas, Lámina periférica. Realizar cituria como seguimiento.
- PCR-TR a los 9 días o posterior a la administración de la quinta dosis del Heberferón. Si se mantiene positivo, se le repite este examen cada cinco días.

### **Medidas generales:**

- Reporte de cuidado.
- Signos vitales debe ser como mínimo cada 4 horas.
- Alimentación de acuerdo al estado del paciente y a las co-morbilidades.
- Medidas de soporte de acuerdo al estado del paciente y co-morbilidades.

- Apoyo psicológico por tratarse de un caso que está aislado y existe tendencia al rechazo debido al alto poder de transmisión de la enfermedad.

### **Medidas específicas:**

Se debe evaluar la presencia o no de síntomas y comorbilidades:

#### **A) Paciente asintomático:**

Se utilizará Heberferón a dosis de un bulbo (3,5 MUI) los días 1, 3, 5, 7 y 9. Se realiza el PCR evolutivo (Anexo 5). El PCR evolutivo debe ser posterior a la 5ta dosis de este medicamento. El mismo no será usado en embarazadas.

Como alternativa y de no existir contraindicaciones ni signos de gravedad para su administración, se usará el Interferón alfa 2b a razón de 3 millones de unidades, por vía intramuscular, 3 veces a la semana, hasta el alta hospitalaria. Esta es la opción terapéutica a usar en la embarazada. Posterior al alta no se realiza ningún tratamiento.

El resto de las medidas generales se mantienen como están descritas para los casos sospechosos de bajo riesgo.

#### **B) Paciente sintomático:**

- Se utilizará Heberferón la dosis de un bulbo (3,5 MUI) los días 1, 3, 5, 7 y 9. Se realiza el PCR evolutivo (Anexo 5). El PCR evolutivo debe ser posterior a la 5ta dosis de este medicamento. El mismo no será usado en embarazadas.
- Como alternativa y de no existir contraindicaciones ni signos de gravedad, para su administración, se usará el Interferón alfa 2b (3 millones de unidades, por vía intramuscular, 3 veces a la semana) hasta el alta hospitalaria. Es la opción terapéutica en la embarazada.
- Kaletra (200 Lopinavir - 50 Ritonavir) 2 cápsulas cada 12 horas por 10 días.

- Cloroquina (250 mg = 150 mg base) 1 tableta cada 12 horas por 10 días.
  - En la paciente obstétrica mayor de 17 años utilizar igual esquema.
  - En menores de 17 años consultar dosis pediátrica en Conducta terapéutica en pacientes pediátricos confirmados de la COVID-19.

Efectos adversos de la Cloroquina: cefaleas, náuseas, vómitos, diarreas, rash. El paro cardiaco es una reacción adversa grave, por lo que, si se emplea, debe realizarse seguimiento con electrocardiograma (ECG) (antes de iniciar el tratamiento y durante el mismo). Otra reacción adversa es la toxicidad ocular. No debe emplearse en pacientes con arritmias cardíacas o bloqueos aurículo ventriculares y enfermedades de la retina. También no se recomienda asociar con fármacos que pueden prolongar el intervalo QT en el ECG, como amiodarona, azitromicina, moxifloxacino. Debe ajustarse la dosis en casos de disfunción renal o hepática.

- Antibióticos de amplio espectro si sospecha sobre-infección bacteriana.
- Tratamiento de las co-morbilidades, de acuerdo a su estado de compensación.
- En la paciente obstétrica (gestantes y puérperas) y en aquellos pacientes con alto riesgo de enfermedad tromboembólica, se realizará profilaxis de la misma, de no existir contraindicaciones. Se administra heparina de bajo peso molecular (Fraxiparine) 0,3 mL subcutáneo una vez al día por 14 días, este tratamiento, a criterio médico, puede extenderse mientras dure la hospitalización de la paciente.
- Otra opción terapéutica es el uso de Plasma de pacientes recuperados, que constituye una modalidad practicada en el mundo y se describe a continuación:

## **Uso de plasma de pacientes convalecientes de la COVID-19 en el tratamiento de los casos confirmados.**

Para seleccionar los pacientes, se tendrán en cuenta las siguientes condiciones:

- Infección SARS-CoV2 diagnosticada por RT-PCR.
- Que no existan antecedentes de reacciones de anafilaxia con hemoderivados.
- Que a la evaluación clínica por el médico de asistencia no existan contraindicaciones para la transfusión de plasma.
- Que el paciente o sus familiares den su consentimiento informado para recibir esta donación.

La metodología para el tratamiento con plasma es la siguiente:

- Antes de cada transfusión de plasma deben tomarse la temperatura y signos vitales del enfermo y corroborar como parte del procedimiento de la transfusión el grupo sanguíneo.
- Deben realizarse las pruebas inmunohematológicas necesarias para transfundir el plasma. Las pruebas de grupo sanguíneo del receptor y donante y pruebas cruzadas entre ellos. Una vez que comience la transfusión de plasma, realizar la prueba biológica a goteo lento y observación del enfermo. Lo anterior corresponde a los procedimientos establecidos en la transfusión de hemocomponentes por los Procedimientos de bancos de sangre y servicios de transfusiones en Cuba.
- Una bolsa de plasma de 300 mL/transfusión debe administrarse a cada paciente como máximo en los días 1, 3, 7 y 12 según criterios clínicos de mejora definidos por el equipo médico de centros de hospitalización y tratamiento. No necesariamente hay que transfundir las 4 bolsas.
- Se recomienda este tratamiento antes del día 14, lo más precoz posible, ya que sería efectivo para evitar el progreso de la enfermedad. Puede transfundirse antes y posterior al día 14. Se refiere que existe mayor efectividad con el tratamiento precoz.

- En los enfermos que existan criterios clínicos de posibles procesos trombóticos evaluado por el equipo de asistencia médica, se debe realizar seguimiento con Tiempo de Tromboplastina TP y PTT caolín de manera preventiva.

Antes y después de cada transfusión de plasma se debe cumplir con lo siguiente:

Determinar el índice clínico:

- Temperatura corporal antes y después de cada transfusión.
- SOFA score.
- Pr parcial de oxígeno arterial/Oxígeno inspirado.
- Ventilación mecánica.

Las pruebas de laboratorio a realizar en este caso, son los reactantes de fase aguda o citocinas que se encuentran aprobados y recomendados en el presente protocolo.

Conducta a seguir frente a los eventos adversos.

- Eventos adversos esperados de baja probabilidad cumpliendo los Procedimientos de los bancos de sangre y servicios de transfusiones en Cuba.
- Sobrecarga circulatoria por exceso de volumen. Se reduce al mínimo monitoreando la velocidad y el volumen de la transfusión, así como empleando diuréticos.
- Reacción febril no hemolítica caracterizada por escalofríos y elevación térmica de 1 °C o más. Se suspende la transfusión y se administran antipiréticos.
- Reacciones alérgicas como urticaria, exantema pruriginoso, edema, cefalea y mareos. Se suspende la transfusión y se administran antihistamínicos.

Procedimientos éticos:

A los pacientes adultos y donantes convalecientes se les solicitará el consentimiento informado de acuerdo a los principios establecidos en la Declaración de Helsinki para el tratamiento con plasma y la donación mediante plasmaféresis respectivamente.

C) Paciente con PCR-TR positivo después de los 10 días: Si el paciente después de realizarle el primer PCR-TR evolutivo al noveno día o posterior a la quinta dosis de Heberferón, teniendo o no síntomas de la enfermedad se seguirá la siguiente conducta según sea el caso:

- Si persiste positivo al PCR-TR del Virus SARS-CoV-2 después de 9 días, mantener un ciclo de Heberferón a la dosis de dos veces por semana. Se puede incorporar como una alternativa, previa garantía de las condiciones de Bioseguridad (Anexo 17) la Ozonoterapia rectal dos veces al día por 10 días o hasta que el PCR-TR sea negativo. Esta última modalidad se aplicará siempre que existan las condiciones en la institución desde el punto de vista organizativo, logístico y de Bioseguridad, así como, que el paciente dé su consentimiento informado.
- Si el segundo PCR-TR evolutivo (14<sup>o</sup> día), es positivo, agregar al tratamiento el uso de Plasma hiperinmune de acuerdo a lo descrito anteriormente.
- En la paciente obstétrica se continúa tratamiento con Interferón alfa 2b (3 millones de unidades, por vía intramuscular, 3 veces a la semana, hasta que negativice el PCR.
- Se repite la prueba (PCR-TR) cada cinco días y se continúa el mismo tratamiento hasta que negativice.

Una vez que el paciente tenga resultado de su PCR-TR negativo, no tenga síntomas por al menos tres días, y se pueda garantizar su seguimiento en el área de salud, se decide alta con vigilancia por 14 días en el Hogar, por su Equipo Básico de Salud en la Atención Primaria. No se da continuidad al tratamiento medicamentoso del Hospital en la casa. Se realiza su PCR-TR evolutivo al día 14, para proceder al alta epidemiológica y su evaluación integral para el seguimiento de la convalecencia. (Ver capítulo de Protocolo de convalecencia)

Si la evolución del caso no es favorable o aparecen signos de alarma más adelante descritos, se procederá a evaluar su ingreso en la Unidad Cuidados Intensivos.

## **Unidad de Cuidados Intensivos (Anexo 6)**

### **Criterios de ingreso:**

- Presencia de algún signo de alarma o disnea creciente: (FR  $\geq$  25 x min, relación  $PO_2/ FiO_2 < 250$ , Sat SHB/ $FiO_2 \leq 275$ , infiltrados multilobares con disnea creciente, confusión, desorientación, aumento de los niveles de urea y/o creatinina, leucopenia  $\leq 4\ 000$ , trombocitopenia, hipotermia, hipotensión arterial.
- Uso de músculos accesorios de la respiración, tiraje intercostal o subcostal.
- Necesidad de ventilación artificial.
- Asociación con enfermedades crónicas descompensadas (Diabetes Mellitus, Asma Bronquial, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y otras).
- Toda gestante o puérpera con una afección que por su gravedad requiera ingreso en cuidados intensivos y en la que además exista sospecha o confirmación de infección por Coronavirus.

### **La unidad debe cumplir los siguientes requisitos:**

- Los cubículos de aislamiento deben cumplir con los requisitos mínimos exigidos para este tipo de unidad.
- El paciente dispondrá como medida de protección y de riesgo de transmisión de la enfermedad, de batas sanitarias y nasobucos de manera permanente.
- Se utilizarán los medios individuales para la protección del personal asistencial (Batas desechables, guantes, mascarillas N-95 y gafas o caretas para protección facial).

### **Medidas generales para el paciente:**

- Reporte Grave o Crítico.
- Signos vitales cada una hora.

- Alimentación de acuerdo al estado del paciente y a las comorbilidades.
- Medidas de soporte de acuerdo al estado del paciente y co-morbilidades.
- Realización de estudios complementarios generales donde se incluyen (Hemograma con diferencial, Glicemia, Creatinina, Coagulograma, Dímero D, LDH Ionograma, Gasometría, Rx de Tórax, electrocardiograma, estudio de la función hepática, ferritina, proteína C reactiva y estudios virológicos).
- Oxígeno. Se comienza con 5 l/min, se aumenta hasta el máximo de esta terapéutica en dependencia de las capacidades del flowmeter a bajo y mediano flujo (10 -15l/min). Oxigenoterapia en posición prono.

### **Medidas específicas:**

- Kaletra (200 Lopinavir - 50 Ritonavir) 2 cápsulas cada 12 horas por 10 días.
- Cloroquina (250 mg = 150 mg base) una tableta cada 12 horas por 10 días. Su uso requiere de seguimiento diario electrocardiográfico y estudio de la función hepática.
- Ceftriaxona 1gr a 2gr cada 12 horas: en pacientes donde se diagnóstica infección bacteriana asociada. La decisión de utilización de otro antibiótico estará determinada por los resultados de estudios de laboratorio y el mapa microbiológico del servicio.
- Heparina de bajo peso molecular. Tanto para el paciente grave como para el paciente crítico se utilizará la dosis terapéutica. Por recomendación del Grupo Nacional de Hematología, se anexa documento técnico al final del presente protocolo como instructivo para su aplicación. (Anexo 7)
- El uso de esteroides está condicionado por el estado del paciente, el criterio médico en la fase hiperinflamatoria. Se recomienda la Metilprednisolona a razón de 1g EV el primer día, seguido de dosis de mantenimiento de 1 a 2 mg por kg. La otra alternativa, cuando existe hiperglicemia es la Hidrocortisona de 100 a 200mg cada 12 horas por tres días y se prolonga según necesidades.

- Surfacen (instilación por tubo orotraqueal a la dosis recomendada) en pacientes con SDRA. Ver preparación en formulario nacional. 100 mg instilados a través del tubo orotraqueal cada 8 horas. Se debe comenzar al intubar precozmente.
- Plasma de pacientes convalecientes de la forma descrita para los pacientes confirmados que tienen curso leve de la enfermedad.

### **Otras Medidas específicas:**

#### **Uso de la eritropoyetina (EPO) en el paciente grave y crítico por Covid19 (Anexos 7 y 8)**

Se recomienda el tratamiento en combinación con heparina de bajo peso molecular, para la profilaxis de los eventos trombóticos. La justificación para el uso es su efecto citoprotector beneficioso, incluyendo efectos anti-isquémicos, regenerativos y anti-apoptóticos en una variedad de tejidos incluyendo pulmón, riñón, músculo cardíaco, sistema nervioso, retina, páncreas y células endoteliales.

Los eventos adversos más graves se asocian al aumento de la viscosidad de la sangre, tras tratamientos de larga duración. Por ello se recomienda el tratamiento en combinación con heparina de bajo peso molecular, para la profilaxis de los eventos trombóticos. Se realizó consulta al Grupo Nacional entendiéndose que son mayores los beneficios que los posibles eventos adversos no deseados, por lo que cada especialista analiza el caso y toma la decisión correspondiente.

El esquema de tratamiento para la COVID-19 es con dosis de 300 UI por kg de peso como dosis total. Esta dosis se fracciona en cinco partes, en cinco días consecutivos. La vía de administración es intravenosa.

## **Medidas ante posible aparición de tormenta de citoquinas.**

### **Péptido CIGB 258 (Jusvinza)**

Se propone el uso en pacientes con COVID-19, donde se identifique un estado de hiperinflamación. Los pacientes que deben recibir tratamiento con CIGB-258 son los siguientes:

1. Edad igual o mayor a 18 años.
2. Cualquier género y color de piel.
3. Infección SARS-CoV2 diagnosticada por RT-PCR.
4. Distrés respiratorio que llegue a la UCI con sospecha de Infección SARS-CoV2.
5. Neumonía intersticial multifocal confirmada.
6. Necesidad de oxigenoterapia para mantener  $SO_2 > 93\%$ .
7. Empeoramiento de la afectación pulmonar, definido como uno de los siguientes criterios:
  - Empeoramiento de la saturación de oxígeno  $> 3$  puntos porcentuales o disminución en  $PaO_2 > 10\%$ , con  $FiO_2$  estable en las últimas 24 horas.
  - Necesidad de aumentar  $FiO_2$  con el fin de mantener un  $SO_2$  estable o nueva necesidad de ventilación mecánica en las últimas 24 horas.
  - Aumento del número y/o extensión de las áreas pulmonares de consolidación.
8. Expresa voluntariedad del paciente, familiar o testigo imparcial.

El CIGB-258 se podrá usar también en pacientes en los que se sospeche un estado clínico previo a la hiperinflamación, según los siguientes criterios:

- Fiebre sostenida por encima de  $38^0$  combinada con los criterios anteriormente expuestos 2 ó 3 y 4.
- Paciente con disnea que necesite oxigenoterapia por máscara o tenedor nasal, para mantener una saturación de oxígeno por encima de 93.

- Paciente con polipnea mayor de 25 ventilaciones por minuto, que necesite oxigenoterapia por máscara o tenedor nasal, para mantener una saturación de oxígeno por encima de 93.
- Además, paciente que presente un lenguaje entrecortado que no le permita contar hasta 10.
- Expresa voluntad del paciente, familiar o testigo imparcial.

Esquema terapéutico con el CIGB-258 para pacientes con ventilación mecánica. Vías de administración, dosis, frecuencia y duración del tratamiento:

- Vía: intravenosa
- Dosis: 1mg
- Frecuencia: cada 12 horas
- Duración del tratamiento: hasta que el paciente sea extubado, se mantiene la frecuencia cada 12 horas. Después que el paciente es extubado se completa el tratamiento correspondiente a ese día. Posteriormente, se continua la administración del CIGB-258, durante 3 días (72 horas, después de la extubación), pero con una frecuencia de 24 horas.

Nota: Si no se evidencia mejoría clínica, gasométrica y radiológica en los pacientes tratados durante las primeras 72 horas, el especialista puede aumentar la dosis a 2 mg, con una frecuencia de 12 horas. Nunca rebasar los 4 mg diarios.

Esquema terapéutico con el CIGB-258 para pacientes sin ventilación mecánica. Vías de administración, dosis, frecuencia y duración del tratamiento:

- Vía: intravenosa
- Dosis: 1mg
- Frecuencia: cada 24 horas
- Duración del tratamiento: Hasta que el paciente revierta su estado, interpretado como que el paciente no requiera de oxigenoterapia, ni muestre signos ni síntomas de insuficiencia respiratoria aguda.

Evaluaciones por laboratorio clínico de los hospitales:

- Hemograma diferencial
- Bioquímica completa
- Determinación de Eritrosedimentación

Forma de presentación y preparación del CIGB-258

- Presentación: Se presenta una pastilla liofilizada, con 2.5 mg del producto en un bulbo 2R liofilizado.
- Preparación: La pastilla liofilizada se disolverá en 1 mL de agua para inyección y se tomarán 400  $\mu$ L (0.4mL) para aplicar al paciente.
- Si es necesario aumentar la dosis en los pacientes con ventilación mecánica se tomarán 800  $\mu$ L (0.8mL), para aplicar al paciente.

NOTA IMPORTANTE: Una vez, disuelta la pastilla en el agua de inyección, se debe aplicar inmediatamente al paciente, no esperar más de 5 minutos. Un bulbo puede ser utilizado por dos pacientes, siempre que coincidan en el momento de la aplicación.

### **Ac Monoclonal Itolizumab (Anti CD 6)**

En el Centro de Inmunología Molecular (CIM) se desarrolló un anticuerpo monoclonal que se une al CD6 humano, inhibiendo la proliferación y activación de células T. El efecto está asociado con la reducción de señales de activación y la producción de citocinas pro-inflamatorias (Interferón- $\gamma$ , IL-6 y TNF- $\alpha$ ). El uso del Itolizumab en pacientes con psoriasis y en artritis reumatoide ha evidenciado que es un tratamiento seguro y que logra respuestas clínicas relevantes y de larga duración.

Pacientes que deben recibir tratamiento con Itolizumab:

- Edad igual o mayor a 18 años.
- Cualquier género y color de piel.
- Infección SARS-CoV2 diagnosticada por RT-PCR.
- Neumonía intersticial multifocal confirmada.
- Necesidad de oxigenoterapia para mantener  $SO_2 > 93\%$ .

- Empeoramiento de la afectación pulmonar, definido como uno de los siguientes criterios:
  - Empeoramiento de la saturación de oxígeno >3 puntos porcentuales o disminución en PaO<sub>2</sub> >10%, con FiO<sub>2</sub> estable en las últimas 24 horas.
  - Necesidad de aumentar FiO<sub>2</sub> con el fin de mantener un SO<sub>2</sub> estable o nueva necesidad de ventilación mecánica en las últimas 24 horas.
  - Aumento del número y/o extensión de las áreas pulmonares de consolidación.
  - Expresa voluntariedad del paciente, familiar o testigo imparcial.
  - Puede ser usado en la paciente obstétrica.

Alternativamente, el Itolizumab se podrá usar en pacientes en los que se sospeche un síndrome de activación de macrófagos, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Necesidad de oxigenoterapia no menor de 6L/min más una de las siguientes condiciones:
  - Sibilancia o habla entrecortada (no puede contar rápidamente hasta 20 después de una inspiración profunda).
  - Frecuencia respiratoria mayor de 22 respiraciones por minuto con oxigenoterapia a 6L/min.
  - PO<sub>2</sub>: Presión parcial de oxígeno arterial <65 mm Hg.
  - Empeoramiento de la imagen radiológica.
  - Fiebre ≥38°C.
  - Reducción de los valores iniciales de hemoglobina, plaquetas o neutrófilos o Hb< 90 g/L, plaquetas<100 x10<sup>9</sup>/L, neutrófilos<1 x10<sup>9</sup>/L o leucocitos < 4 x10<sup>9</sup>/L.
  - Disminución de la eritrosedimentación en discordancia con la Proteína C Reactiva (PCR) (eritrosedimentación baja y PCR aumenta o no se modifica).
  - Aumento del valor inicial de los triglicéridos o triglicéridos mayor de 3 mmol/L.

- Aumento del valor inicial de la ferritina a partir de 500 ng/ml o valor absoluto de ferritina  $\geq 2000$  ng/ml.
- Transaminasa aspartato-aminotransferasa  $\geq 30$  UI/L.
- Aumento del dímero D.
- Fibrinógeno  $< 2.5$  g/L.
- Aparición de manifestaciones neurológicas.

Forma de Tratamiento: El AcM Itolizumab está formulado a la concentración de 5 mg/mL (25 mg/bulbo) en solución tampón estéril (pH  $7.0 \pm 0.5$ ).

Forma de administración: Debe administrarse diluido en 200 ml de solución salina (0.9 %), por vía intravenosa en una infusión lenta, no menor de 2 horas (33 gotas/minuto); bajo la supervisión de un médico especialista.

- Se administrará una dosis inicial de 1.6 mg/kg de itolizumab por vía intravenosa. Si la primera dosis es bien tolerada y se observa mejoría de los síntomas y signos de la enfermedad inflamatoria sistémica, se recomienda administrar una segunda dosis de Itolizumab, 1.6 mg/kg, a las 72 horas de la primera administración.
- Si no se produce mejoría de los síntomas y signos de la enfermedad inflamatoria sistémica, se pueden utilizar dosis subsecuentes de 1.6 mg/kg de itolizumab, hasta un total de 4 dosis, con intervalos de 3 a 7 días después de la dosis anterior.

Eventos Adversos: Los eventos adversos que pudieran presentarse con mayor frecuencia tras la administración de Itolizumab son: fiebre, escalofríos y cefalea. Estos eventos suelen ser de intensidad leve y moderada, se presentan generalmente en las primeras 24 horas posteriores a la administración del Itolizumab y son de corta duración, fácilmente controlables con la medicación específica. La aparición de estos eventos se reduce en las administraciones sucesivas. Otros eventos adversos menos frecuentes que pudieran aparecer son: prurito, rash, eritema, erupción cutánea, náuseas. Raramente se presenta decaimiento, dolor articular, vómitos, anorexia y tos. El Itolizumab es un anticuerpo humanizado con una baja proporción de residuos murinos, por lo que ocasionalmente pudieran inducir

reacciones alérgicas leves o incluso severas, incluyendo shock anafiláctico.

### **Manejo ventilatorio del paciente grave:**

- Oxigenoterapia de alto flujo en posición prono. Se recomienda comenzar con 20 l/min hasta 60 l/min.
- Si se dispone de terapia de alto flujo se comienza Ventilación No Invasiva cumpliendo con sus indicaciones para la utilización, en posición prono.
- Tener presente de no retrasar la modalidad de ventilación invasiva de ser la indicada. Se prefiere Soporte de Pr, y BPAP, con parámetros crecientes (a partir de 12 de presión alta con 8 PEEP), hasta que desaparezcan los signos de alarma respiratoria. Topes máximos recomendados presión soporte hasta 20 cmH<sub>2</sub>O, con PEEP 12 cmH<sub>2</sub>O, BPAP, Presión alta 22 cmH<sub>2</sub>O, 12 de PEEP.
- Se utilizarán los criterios de Berlín para la definición de SDRA
- Hallazgos clínicos, radiográficos infiltrados bilaterales + déficit de oxigenación:
  - Leve:  $200 \text{ mmHg} < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300$
  - Moderado:  $100 \text{ mmHg} < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 200$
  - Grave:  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 100 \text{ mmHg}$
  - Si  $\text{PaO}_2$  no disponible  $\text{SaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 315$

### **Criterios de intubación**

- F.R.>30 respiraciones por minuto (sostenida).
- $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mm Hg}$  con mascarilla de oxígeno.  $\text{SaO}_2 < 90\%$  con suplemento de oxígeno en altas concentraciones  $\text{FIO}_2$  aproximada 40% o más.
- $\text{PaCO}_2 > 60 \text{ mmhg}$ .
- Fatiga creciente con disminución del nivel de conciencia.
- Síndrome de choque de cualquier causa.

- Usar el tubo orofaríngeo de mayor calibre posible.
- Cianosis.
- Ante la aparición de uno de los criterios anteriores no demorar el proceder por esperar la gasometría.
- Mantener presión del cuff la menor posible que permita un buen neumotaponamiento, sin fugas que interfieran la ventilación y aumentan la propagación (hasta 25 mm hg)
- Se recomiendan las siguientes modalidades VA/C, APRV, PAC, AVM. Patrón H. SDRA. Ventilación protectora 6ml x Kg de Vt. Meta P meseta  $\leq 28$  cmH<sub>2</sub>O, driving pressure o presión motriz  $< 14$  cm H<sub>2</sub>O, PEEP de 10 a 14 cm de agua. FR la menor posible. SHbO<sub>2</sub>  $\geq 90$  %. Realizar ventilación pronó.
- Patrón L. VT de 7 a 8 ml por Kg. Presión meseta  $\leq 28$  cmH<sub>2</sub>O, driving pressure o presión motriz  $< 14$  cm H<sub>2</sub>O. PEEP de 8 cm de agua.

### **Ajustar los siguientes parámetros iniciales en 30 a 60 minutos:**

- Modalidad: ventilación asistida/controlada por volumen, con autoflow, o usar el límite superior de presión moderno, para eliminar P pico no deseadas y permitir P meseta hasta 28 cm H<sub>2</sub>O.
- FiO<sub>2</sub>=1,0 inicial y bajar a la menor posible, ideal 0,4.
- Frecuencia respiratoria (FR) = 16 x minuto o menos. Valorar repercusión sobre la hemodinamia y equilibrio ácido –básico.
- PEEP= 10-12 cm H<sub>2</sub>O, optimizar de acuerdo a bucles y R/ PaO<sub>2</sub>/ FiO<sub>2</sub>, metas de Oxigenación, compliance y hemodinamia. Pacientes muy comprometidos con pulmones rígidos el valor de Pi es superior al convencional.
- Velocidad de flujo= el mínimo que satisface la ventilación, comenzar por VM x 5 y subir 5 l/min cada vez.
- Vt (volumen corriente) = 6 mL/Kg de PC ideal (siempre que la presión meseta se mantenga por debajo de 28 CMH<sub>2</sub>O. **Cualquier volumen bajo debe ir acompañado de la PEEP óptima.**
- Relación I:E= 1:2 (rango hasta 1:3).

- Como alternativa APRV. Deben comenzarse con un Pr de alta entre 15 y 30 cm de H<sub>2</sub>O, con un Pr de baja entre 0 -5 cm de H<sub>2</sub>O, y un tiempo de alta entre 3 y 6 y un tiempo de baja entre 0,3 a 0,8, para obtener una relación I/E 9:1.
- FiO<sub>2</sub> inicial 100 % y después ir ajustando.
- Valorar las maniobras de reclutamiento alveolar en pacientes con patrón H ventilados con SDRA muy hipoxémicos para lograr las metas ventilatorias.

### **Modificación de los parámetros iniciales:**

- Si no se logra meta de P<sub>2</sub> en 28 cm H<sub>2</sub>O. Disminuya el Vt en 0,5 ml /kg cada una hora hasta alcanzar 5 ml/kg (tiempo aproximado 2 horas). Valorar con cautela reducciones mayores. Nunca menos de 4,5 ml x KG.
- Ajuste la FR para lograr el volumen minuto (no pasar de 25 respiraciones por minuto). Aumentos por encima requieren valoración.
- Modifique el Vt y la FR para alcanzar las metas del pH y la presión meseta (P<sub>2</sub>).
- Ajustar el flujo inspiratorio a las demandas del paciente (el menor posible).
- Ajustar la FIO<sub>2</sub> la menor posible.
- Para APRV. Se modifican los parámetros iniciales, de acuerdo a respuesta gasométrica y hemodinámica, buscando una relación I/E 9:1.
- En cualquier forma de oxigenoterapia, VNI o invasiva, colocar al paciente en posición prono, si no existen contraindicaciones

### **Sedación y relajación muscular**

Mantenimiento de sedación adecuada:

- Emplear Midazolam (ámpulas de 10 mg/2 ml). La sedación puede ser con bolos de 1-2 mg I.V. repitiendo la dosis hasta el nivel deseado, también Diazepam a 10 mg en bolo, no se aconseja la infusión de Midazolam por la ocurrencia de delirio.

La relajación se empleará en casos ventilados que mantengan asincronías con el ventilador que no respondan a esquemas de sedación, según los protocolos.

- Alternativa: Propofol con la precaución de vigilancia hemodinámica, a nivel de sedación, bolo 1-1,5 mg x kg, iniciar mantenimiento 0,3 mg x kg x hora, se aumenta en 0,3 cada 10 min solo para mantener el nivel de sedación. Ver niveles de sedación de Ramsay.
  - Nivel 1 paciente ansioso y agitado.
  - Nivel 2 paciente cooperador, orientado y tranquilo.
  - Nivel 3 dormido con respuestas a las órdenes.
  - Nivel 4 dormido con breves respuestas a la luz y sonido.
  - Nivel 5 dormido profundo solo respuestas a estímulos dolorosos.
  - Nivel 6 no respuesta.
  - Insuficiente: nivel 1
  - Optimo: niveles 2 y 3
  - Máximo aceptable: nivel 4
  - Excesivo: niveles 5 y 6

**Relajación muscular:** Debe evitarse. De ser necesaria se usarán los relajantes musculares no despolarizantes, con preferencia el Atracurio o el Vecuronio y en menor medida el Pancuronio. Usarla el menor tiempo posible, nunca por un periodo mayor de 48 horas.

- Vecuronio: Bolo IV 4mg (0,07-0,10 mg/kg). Infusión 3-10 mg/h (0,02-0,05 mg/kg/h)
- Atracurio: bolo 20-30 mg (0,4-0,5 mg/kg). Infusión 20-25 mg/h (0,2-0,4 mg/kg/h)
- Pancuronio: solo en bolos 4 mg (0,06-0,08 mg/kg)

## **Complicaciones**

El virus afecta de una forma más severa a personas en edades avanzadas de la vida, pacientes con inmunodepresión y con enfermedades crónicas como: Diabetes Mellitus, Cardiopatía Isquémica, Cáncer y Enfermedades Pulmonares Crónicas.

Dentro de las complicaciones más frecuentes se encuentran:

- Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo: Las complicaciones respiratorias se presentan habitualmente a partir del Séptimo día de inicio de los síntomas.
- Arritmias cardíacas.
- Choque séptico.

#### **Criterios de salida del caso de la Unidad de Cuidados Intensivos:**

- Criterio clínico: La condición del paciente es estable y afebril durante más de 3 días, respiración regular y frecuencia respiratoria normal, conciencia clara, habla no afectada y dieta normal.
- Criterio radiológico: Las imágenes de pulmón muestran una mejora significativa sin signos de disfunción orgánica.
- Criterio de laboratorio: Dos pruebas consecutivas de ácido nucleico patógeno respiratorio negativas (al menos un día entre pruebas).

#### **Criterios de alta hospitalaria:**

Una vez que el paciente tenga resultado de su PCR-TR negativo y no tenga síntomas por al menos tres días (afebril y Rayos X con evolución favorable) se decide alta hospitalaria con vigilancia por 14 días en el Hogar y medidas generales. El equipo Básico de Salud es responsable de este seguimiento.

Se realiza su PCR-TR evolutivo al día 14 del alta, para proceder al alta epidemiológica y su evaluación integral para el seguimiento de la convalecencia. (Ver capítulo de Protocolo de convalecencia)

## **2.4. Conducta ante alteraciones conductuales y neuropsiquiátricas en adultos mayores.**

En las personas mayores son frecuentes las alteraciones neuropsiquiátricas como depresión, ansiedad, demencia o trastorno neurocognitivo mayor, confusión aguda, trastornos del sueño, entre otros, provocando síntomas y signos como ideas delirantes, agitación psicomotriz, agresividad, deambulación sin rumbo, irritabilidad, en las medidas farmacológicas, no utilizar fármacos con acción anticolinérgica, como los antidepresivos tricíclicos ni benzodiazepinas de larga duración.

Se recomiendan un grupo de acciones que se resumen en la siguiente tabla:

Fármaco	Dosis habitual	Interacción Lopinavir/ Ritonavir	Interacción Cloroquina/ Hidroxicloroquina	Observación
Haloperidol (A) Quetiapina (A) Clozapina (A)	1-2,5 mg oral o im	Aumenta intervalo QT en el electrocardiograma	Aumenta efecto del Haloperidol  Neutropenia	Alto riesgo, incluso a dosis bajas. Riesgo torsades pointes y muerte.
Risperidona (B)	1,25-3 mg día	Aumenta intervalo QT y efecto de la Risperidona	Aumenta efecto de la Risperidona	Debería evitarse o administrar a dosis reducida. Vigilar ECK, mareos, palpitaciones, cefalea, disnea o síncope  Dosis máxima: 0.5 mg/día
Olanzapina (D)	2-15 mg/día	Disminuye niveles de olanzapina, necesario ajuste de dosis	Aumento QT incierta	Buena opción.  Recomendado dosis de inicio 2.5 mg, aumento progresivo de 2,5 mg hasta 15 mg/día
Carbamazepina (A)	100 a 1200 mg /día	Aumenta metabolismo de Lopinavir/  Ritonavir	Disminuye efecto Carbamazepina	Descontinuar, no iniciar.  Si imprescindible, disminuir dosis de Carbamazepina
Sertralina	25 a 100 mg /día	Disminuye metabolismo de Sertralina (B)	Aumento QT moderado (C)	Aumento de riesgo de Síndrome serotoninérgico y Qt. No contraindicado. Vigilar toxicidad. Disminuir dosis
Midazolam (A)	1-10 mg parenteral	Aumenta riesgo de sedación		Evitar Aumento sedación grave
Gabapentina (D)	25-100 mg /día	A	A	Síntomas leves o Moderados

## **2.5. Particularidades en el manejo de la paciente obstétrica.**

### **2.5.1. Consideraciones generales**

En el caso particular de la paciente obstétrica, todas ingresarán en salas de aislamiento hospitalario o de cuidados intensivos si la gravedad de la afección lo requiere.

Se ha observado en los pacientes que presentan un cuadro grave de la enfermedad una progresión de unos 10-15 días tras el inicio de síntomas hasta presentar SDRA, por lo que se requiere al existir signos de gravedad el ingreso precoz en UCI.

### **Diagnósticos diferenciales**

- Resfriado común.
- Infección por influenza A.
- Influenza aviar A (H7N7, H5N1).
- Otras infecciones virales respiratorias.
- Dengue.
- Neumonía extrahospitalaria.
- Tuberculosis pulmonar.

### **Complicaciones**

- Neumonía viral, mixta o bacteriana secundaria.
- Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA).
- Síndrome de choque.
- Insuficiencia cardiaca, arritmias, elevación de troponinas, probable miocarditis.
- Arritmias.
- Insuficiencia renal.
- Síndrome de disfunción múltiple de órganos (SDMO).
- Descompensación de una enfermedad crónica asociada.

## 2.5.2. Manejo obstétrico

En las gestantes evaluadas como caso sospechoso o confirmado de la COVID-19, clínicamente estables, no hay indicación de terminar el embarazo.

De preferencia el parto debe producirse cuando la paciente haya negativizado sus muestras.

### Principios generales:

- En las gestantes con el diagnóstico se conformará un equipo multidisciplinario de atención integrado por el perinatólogo, infectólogo, microbiólogo, anestesiólogo obstétrico, neonatólogo y radiólogo con conocimiento de ecografía obstétrica.
- Se garantizará el estudio del bienestar fetal por cardiotocografía y ecografía con flujometría Doppler, dado el riesgo de establecimiento del retardo del crecimiento Intrauterino. El CTG se realizará a partir de la semana 31.
- El tiempo y la forma del parto se individualizará en dependencia de la edad gestacional y la condición fetal.
- La cesárea se indicará por los criterios obstétricos establecidos y ante deterioro de la condición materna por choque séptico o SDMO.
- Son insuficientes las evidencias sobre la lactancia materna. En la condición de crítica, se suspende.

El objetivo principal es la preservación de la vida de la madre y del feto, pero debe primar siempre el criterio del bienestar materno y por ende la vida de la madre. La conducta pautada será la siguiente:

- Conducta inicial en los cuerpos de guardias de la Atención Primaria de Salud y Secundaria ante Embarazada, Puérpera, antecedente de Aborto o proceder invasivo en el Embarazo: Realizar evaluación por medio del **índice de severidad obstétrica** establecido, clasificando y actuando según lo protocolizado.
- Pacientes con menos de 26 semanas de gestación, se priorizarán los cuidados maternos y la conducta ante una emergencia será

siempre en función de conservar la vida de la madre. Se mantienen vigentes los protocolos de actuación en obstetricia para estos casos.

- En las pacientes entre 26 y 34 semanas de gestación puede utilizarse la maduración pulmonar según protocolo de obstetricia en los casos en que se confirme una amenaza de parto pretérmino (betametasona 12 mg c/12 horas por vía I.M. en dos dosis).
- En pacientes con más de 34 semanas de gestación cumplidas se mantendrá una conducta expectante y el tratamiento indicado en este protocolo. La decisión de interrumpir el embarazo sólo se tomará de comprobarse signos de agravamiento materno.
- El manejo de las afecciones frecuentes como restricción del crecimiento (RCIU) o preeclampsia, se realizará según lo establecido. En pacientes con más de 34 semanas de gestación cumplidas se mantendrá una conducta expectante, con estudios del bienestar fetal y ecografía con flujometría Doppler para evaluar el crecimiento fetal.
- La vía para la extracción fetal será definida por la Comisión de Atención a la Materna Grave y Comisión de Expertos para la COVID-19 en cada provincia. Se realizará en las mejores condiciones posibles por el personal designado por la institución.
- Debe existir en la institución un salón de parto y de operaciones, específico, preferiblemente aislado, para estas pacientes, que cumpla los requisitos de seguridad normados por el Ministerio de Salud Pública.
- La paciente siempre usará durante el parto o la cesárea nasobuco. Se minimiza el personal implicado y se garantizan las medidas de protección.
- Durante el trabajo de parto se realizará monitoreo electrónico de la frecuencia cardiaca fetal (CTG) horario ya que es frecuente la pérdida del bienestar fetal y de parámetros vitales maternos que incluirán saturación de oxígeno.
- Debe evaluarse abreviar el período expulsivo ya que la paciente estará muy limitada durante el pujo por el nasobuco.
- Se realizará manejo activo del alumbramiento y se recomienda el pinzamiento tardío del cordón umbilical.
- Se puede considerar la anestesia general o regional dependiendo de la condición clínica del paciente para la terminación del embarazo.

Las pacientes que consulten los hospitales maternos por motivos obstétricos (APP, preeclampsia, gestorragias) y coincidan con síntomas respiratorios serán evaluadas por comisión de evaluación definiendo esta, si se trata de una paciente obstétrica sospechosa a COVID-19, habrá que proceder con las medidas de aislamiento y procedimientos diagnósticos para la COVID-19 especificado en Conducta ante una paciente obstétrica con sospecha de infección COVID-19 en el propio hospital.

Ante paciente con solicitud de terminación voluntaria del embarazo deben respetarse los Derechos Sexuales y Reproductivos de las mismas, realizándose éste, según Guías metodológicas para la instrumentación de todos los tipos de terminación voluntaria del embarazo establecidas en el país.

### **2.5.3. Manejo de la paciente obstétrica en la terapia intensiva.**

#### **Criterios de ingreso en UCI**

- Disnea creciente. Taquipnea sostenida (frecuencia respiratoria >25/minuto).
- Uso de músculos accesorios de la respiración, tiraje intercostal o subcostal.
- Oximetría de pulso con saturación de oxígeno  $\leq 95\%$ .
- Estertores húmedos o secos en aumento. Cianosis
- Necesidad de ventilación artificial mecánica.
- Taquicardia persistente >120/minuto. Ruidos cardiacos apagados.
- Hipotensión arterial (presión arterial sistólica <90 mm Hg). Síndrome de choque.
- Asociación con enfermedades crónicas descompensadas (Diabetes mellitus, asma bronquial, cardiopatías, enfermedad drepanocítica, hepatopatías crónicas, enfermedad renal crónica, entre otras).
- Toda gestante o puérpera con una afección que por su gravedad requiera ingreso en cuidados intensivos y en la que además exista confirmación de infección por coronavirus COVID-19.
- Lactato elevado (superior a 2 mmol/L).
- Elevación de la creatinina.

- Manifestaciones gastrointestinales (dolor abdominal, vómitos, diarreas).
- Trastornos del nivel de conciencia (confusión, desorientación).
- Presencia de complicaciones.
- Importante: todas las embarazadas con neumonía ingresarán en UCI.

### **Recepción y medidas iniciales**

- El objetivo es que lleguen al servicio cumpliendo las medidas de traslado establecidas. Todo el sistema (circuito de traslado) debe estar señalizado, con indicación del flujo y con vías expeditas de entrada y salida hacia la sala de internamiento.
- Aislamiento estricto de la paciente, de ser factible en cuarto individual o con una separación entre camas al menos de 2 metros. Cada enferma debe usar mascarilla protectora (nasobuco).
- Examen clínico exhaustivo que incluya vía aérea, respiración, circulación, búsqueda de signos de alarma y diagnóstico diferencial (Evaluar A: vía aérea; B: respiración; C: circulación y D: diagnóstico diferencial). Evaluar la comorbilidad.
- Se realizará una primera evolución al ingresar, donde se plasmen el cronopatograma, interrogatorio y examen físico, la estrategia diagnóstica y terapéutica y el pensamiento del equipo médico emitiendo un pronóstico.
- En todo momento se cumplirán las medidas de aislamiento y medidas de protección del personal médico, de enfermería y auxiliar. No se permitirán acompañantes ni visitas a partir de su entrada en el sistema. Limitar el número de profesionales que atienden al enfermo al mínimo imprescindible.
- Reposo 45° cefálico, si no hay choque o hipotensión.
- Oxigenoterapia continua a 5 L/min con la meta de una SpO<sub>2</sub> ≥ 92-95% en mujeres embarazadas.
- Canalizar vena periférica con trocar grueso para la administración de líquidos I.V. (deshidratación, vómitos, complicaciones). Se emplearán soluciones como Ringer-lactato y solución salina fisiológica.  
La estrategia es no emplear un aporte agresivo de líquidos.

- Colocar monitor de parámetros fisiológicos. Oximetría de pulso permanente.
- Signos vitales de inicio (frecuencia respiratoria, cardíaca, diuresis horaria, presión arterial, características del pulso, llene capilar, gradiente térmico, nivel de conciencia) y luego al menos cada 4 horas o según requiera evolución.
- Llevar hoja de balance hidromineral estricta.
- Exámenes complementarios iniciales
  - Hemograma con diferencial.
  - Coagulograma completo. Conteo de plaquetas.
  - Eritrosedimentación.
  - Proteína C reactiva.
  - Química sanguínea (glucemia, creatinina, urea, TGP, TGO, bilirrubina, LDH, CK).
  - Rayos X de tórax. Considerar durante el embarazo cambios que pueden estar presentes y provocar interpretaciones erróneas: aparente cardiomegalia (incremento del diámetro transversal, aumento de aurícula izquierda (vista lateral), incremento de la trama vascular, rectificación del borde cardíaco izquierdo, efusión pleural postparto (lado derecho). Por otra parte, en una paciente deshidratada las manifestaciones radiológicas iniciales pueden no corresponder con la gravedad del cuadro.
  - Electrocardiograma

**Evolución diaria y tratamiento de las complicaciones.  
Recomendaciones para el tratamiento.**

- Se realizará una evolución matutina completa, donde se plasmará la evolución, signos vitales de 24 horas, balance hidromineral, complicaciones que se presenten, cumplimiento de la estrategia diagnóstica y terapéutica. Se empleará la escala SOFA para evaluar la disfunción orgánica diariamente, plasmando además la variación del mismo respecto al ingreso y al día anterior, así como el consenso del equipo médico emitiendo un pronóstico.  
Si la gravedad de la paciente lo requiere, se procederá a realizar monitorización hemodinámica completa según los protocolos del servicio. La realización de abordaje venoso profundo para medir la

presión venosa central (PVC) y administrar medicamentos es rutinaria en nuestras unidades, pero salvo indicaciones precisas, no es la medida inicial.

La colocación de líneas arteriales se empleará para medir la presión intra-arterial y obtener muestras de sangre para gasometría y otros exámenes en pacientes ventiladas con SDRA, así como en aquellas con inestabilidad hemodinámica.

- Como parte de la atención multidisciplinaria de este tipo de pacientes, en la evolución diaria de la mañana y las ulteriores, se realizará la evolución obstétrica integral, decidiendo en casos concretos si procede terminar el embarazo o el tratamiento de una afección propia de las pacientes obstétricas.
- Evoluciones posteriores se efectuarán al menos cada 4 horas y tantas veces como sea necesario. Se comentarán todos los exámenes complementarios, los posibles diagnósticos diferenciales, las complicaciones y su tratamiento, así como cambios en el tratamiento.
- Se indicarán los exámenes complementarios requeridos: biometría hemática, estudios de la función hepática y renal, CK, LDH, gasometrías arteriales e ionogramas. Considerar eritrosedimentación, proteína C reactiva, ECG, rayos x de tórax, estudios de coagulación, lactato sérico.
- **Tratamiento de la fiebre:** Se ha demostrado que el tratamiento de la fiebre no disminuye el tiempo de evolución de la enfermedad y puede enmascarar la presencia de complicaciones bacterianas asociadas. Sin embargo, se justifica su tratamiento en estas enfermas por cuanto los síntomas acompañantes (taquicardia, polipnea, aumento de las pérdidas insensibles, cefalea, mialgias, artralgias) pueden simular signos de gravedad, no existe un patrón febril (curva térmica) específico, demostrarse que la fiebre incrementa los requerimientos de oxígeno (por cada grado centígrado que aumente la temperatura lo hacen los requerimientos de oxígeno en un 13%) y puede agravar alteraciones preexistentes cardiacas, neurológicas o respiratorias. Se recomienda paracetamol: 0,5-1 gramo V.O. cada 4-6 horas. Dosis máxima: 4 gramos/día. No administrar por más de 5 días. Dipirona: 0,5-1 gramo I.M. por

dosis. No se empleará aspirina en menores de 18 años por riesgo de Síndrome de Reye. Su uso excesivo en el tercer trimestre del embarazo se asocia a riesgo elevado de muerte fetal o neonatal y bajo peso).

- En caso de neumonía bacteriana secundaria o neumonía mixta (viral/bacteriana) se cumplirá el tratamiento antibiótico establecido para las mismas.
- En caso de vómitos, se emplearán los antieméticos habituales por vía parenteral (dimenhidrinato o metocopramida, ambos categoría de riesgo en el embarazo (CRE- B) en las dosis habituales.
- Si se dispone de cánulas de oxígeno a alto flujo, se comenzará con 20 L/m hasta 60 L/m. Tenga en cuenta en este caso extremar las medidas antipropagación por el riesgo de generar aerosoles. Comparado con la oxigenoterapia convencional disminuye la necesidad de intubación, sin embargo, no es recomendada en pacientes con hipercapnia, inestabilidad hemodinámica y disfunción multiorgánica. De existir empeoramiento del cuadro o no existir mejoría en un corto período de tiempo (aproximadamente 1 hora) realizar intubación y ventilación invasiva.
- **Ventilación no invasiva (BIPAP):** Se recomienda en casos de SDRA leve o iniciales, pues es un procedimiento que genera aerosoles (extremar las medidas de seguridad) y, por otra parte, el riesgo de fracaso con este tratamiento es alto. De existir empeoramiento del cuadro o no existir mejoría en un corto periodo de tiempo (aproximadamente 1 hora) realizar intubación y ventilación invasiva.
- **Ventilación mecánica invasiva**

#### **Criterios de intubación:**

- F.R. >35 respiraciones por minuto (sostenida).
- PaO<sub>2</sub><70 mm Hg con mascarilla de oxígeno. SaO<sub>2</sub><90% con suplemento de oxígeno en altas concentraciones.
- PaCO<sub>2</sub>>55 mm Hg.
- Fatiga creciente con disminución del nivel de conciencia.
- Síndrome de choque de cualquier causa.

## Principios:

- Existen problemas con el manejo de la vía aérea en embarazadas: edema de la mucosa de las vías respiratorias superiores, propensión al sangramiento, disminución del calibre de la vía respiratoria, elevación del diafragma, mayor riesgo de broncoaspiración (considerar a la embarazada siempre como paciente con “estómago lleno”).
- La intubación será por vía orotraqueal (de no estar contraindicada), realizada por el personal de mayor experiencia para limitar el tiempo del procedimiento, siguiendo una secuencia de intubación rápida y tomando todas las precauciones para evitar la transmisión por vía aérea del virus.
- A diferencia de otros pacientes, se deben evitar tubos endotraqueales de calibres superiores a 7.5-8.0, por el edema de la vía aérea y el mayor riesgo de sangrar de estas mujeres. Mantener presión del cuff la menor posible que permita un buen neumotaponamiento, sin fugas que interfieran la ventilación y aumentan la propagación (hasta 25 mm Hg).
- Evitar siempre que sea posible la aspiración de secreciones respiratorias, aerosoles, broncoscopia y lavado broncoalveolar. Si impostergables, se incrementarán las medidas de protección del personal asistencial.

## Tratamiento antiviral

Son numerosas las publicaciones evaluando la terapia antiviral efectiva, con resultados no concluyentes. Se enumeran diferentes alternativas:

**Lopinavir/ritonavir:** Según estudios de farmacocinética y farmacodinamia en mujeres embarazadas que reciben tratamiento con lopinavir-ritonavir en dosis de 400/100-mg dos veces al día, puede ser empleado en estas pacientes.

Preparados comerciales: presentación en comprimidos recubiertos 200/50 mg, 100/25 mg. Dosis de 400 mg/100 mg (200 mg/50 mg por cápsula) dos cápsulas (ó5 ml de la solución) dos veces al día vía oral.

El protocolo nacional recomienda Kaletra (200 Lopinavir -50 Ritonavir) 2 cápsulas cada 12 horas por 10 días.

Efectos adversos: Frecuentes: diarrea, náuseas, vómitos, hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia. Infrecuentes: pancreatitis, prolongación del segmento QT del electrocardiograma. Descartar infección por el VIH.

**Cloroquina:** En mayores de 17 años (250 mg = 150 mg base) una tableta cada 12 horas por 10 días. En menores de 17 años consultar dosis pediátrica en “Conducta terapéutica en pacientes pediátricos confirmados de la Covid-19”.

- Su uso requiere de seguimiento diario electrocardiográfico y estudio de la función hepática.
- Efectos adversos: cefaleas, náuseas, vómitos, diarreas, rash. El paro cardíaco es una reacción adversa grave, por lo que, si se emplea, debe realizarse seguimiento con electrocardiograma (ECG) (antes de iniciar el tratamiento y durante el mismo). Otra reacción adversa es la toxicidad ocular. No debe emplearse en pacientes con arritmias cardíacas o bloqueos aurículo ventriculares y enfermedades de la retina. También, no se recomienda asociar con fármacos que pueden prolongar el intervalo QT en el ECG, como amiodarona, azitromicina, moxifloxacino. Debe ajustarse la dosis en casos de disfunción renal o hepática.

No debe usarse Interferón  $\alpha$ -2b recombinante (Heberón) en pacientes graves.

En caso de signos de tormenta de citoquinas, se recomienda usar una de las dos alternativas siguientes:

**Ac Monoclonal Itolizumab** (bbo 25 mg)

Uso como fue descrito en el manejo del adulto.

**Péptido CIGB 258**

Uso como fue descrito en el manejo del adulto.

## Otras medidas

**Profilaxis de la trombosis venosa profunda:** indicada siempre que no esté contraindicada, sobre todo en pacientes con riesgo alto de enfermedad tromboembólica (endometritis postparto, trauma o intervenciones quirúrgicas, infección, obesidad, edad superior a 35 años, reposo prolongado en cama e historia previa de enfermedad tromboembólica).

La heparina no cruza la barrera placentaria ni se excreta por la leche materna y es de elección. Las heparinas de bajo peso molecular (HBPM) pueden emplearse de manera segura en el embarazo. Sin embargo, la anestesia espinal o epidural debe posponerse al menos hasta 12-18 horas después de su administración y esperar otras 12 horas antes de una nueva dosis por el riesgo de hematoma.

Por tal motivo, algunos protocolos recomiendan suspender su empleo en la semana 36 de gestación o antes si existe la posibilidad de parto pretérmino.

Se recomienda continuar con heparina no fraccionada (HNF) en dosis de 5000-10 000 U S.C c/12 horas, lo que permitiría la anestesia epidural y espinal. Se considera que el parto vaginal o la cesárea no se acompañan de sangramiento si se suspende la HNF en dosis profiláctica 4-6 horas antes. En caso de dosis terapéuticas de HNF por enfermedad tromboembólica, realizar TPT a preoperatorio y de ser necesario administrar sulfato de protamina. La operación cesárea o parto vaginal no deben acompañarse de sangramiento si ocurre más de 12 horas después de dosis profiláctica o 24 horas después de terapéuticas de HBPM. El intensivista puede restablecer la HNF o la HBPM a las 6 horas de un parto vaginal o a las 8-12 horas de una operación cesárea.

**Profilaxis del sangramiento digestivo alto (por úlceras de estrés, gastritis hemorrágica):** se emplearán los antagonistas de los receptores H2 como cimetidina, ranitidina (CRE: B). Puede emplearse

omeprazol (CRE: C), así como sucralfato en dosis de 1 gramo c/4-6 horas (CRE: B).

**Profilaxis y tratamiento de la neumonía asociada al ventilador:** en casos ventilados, debe procederse según el protocolo específico para la prevención y tratamiento de la neumonía asociada a la ventilación mecánica.

**Profilaxis de las úlceras de presión:** cambios posturales controlados y secuenciales.

**Miopatía del enfermo crítico:** movilización pasiva y activa.

**Nutrición:** se preferirá la nutrición enteral y si no es posible cumplir los requerimientos energéticos y proteicos, se empleará una nutrición mixta o parenteral. Sólo se limitará el aporte de nutrientes por vía oral o enteral de existir un íleo paralítico u otra contraindicación a esta vía. Considerar los requerimientos de vitaminas y minerales.

**Tratamiento hemodinámico:** Se administrarán concentrados de glóbulos y plaquetas según los protocolos establecidos en las diferentes UCIs. Si existe compromiso hemodinámico o síndrome de choque séptico, se administrará volumen, drogas vasoactivas y antimicrobianos según los protocolos asistenciales específicos.

**Uso de corticoides:** no se ha demostrado que sean efectivos y su uso prolongado o en dosis elevadas se asocian a efectos adversos, incluyendo infecciones oportunistas. En caso de pacientes con sepsis grave/choque séptico pueden emplearse dosis bajas, sobre todo en aquellos con sospecha de insuficiencia suprarrenal que requieren vasopresores, sin respuesta a éstos.

## **Tratamiento del SDRA**

**Modalidades recomendadas:** VA/C, PA/C, AVM, APRV en casos muy hipoxémicos.

Se debe proceder del siguiente modo:

**1. Calcular el peso corporal ideal o predicho (PC) mediante la fórmula:**

$$PC = 45,5 + 0,91 (\text{altura en cm} - 152,4).$$

**2. Ajustar los siguientes parámetros iniciales:**

- Modalidad: ventilación asistida/controlada por volumen con autoflow, o usar el límite superior de presión moderno, para eliminar P pico no deseadas y permitir P meseta hasta 30 cm H<sub>2</sub>O (recomendaciones actuales ≤28 cm H<sub>2</sub>O).
- FiO<sub>2</sub>=1,0 (disminuir siempre que sea posible por debajo de 0,6).
- Frecuencia respiratoria (FR) = 20/minuto (puede iniciar con frecuencias inferiores del rango de 14-16/min).
- PEEP= 10 cm H<sub>2</sub>O. Velocidad de flujo= 60 l/min.
- Vt (volumen corriente) = 6 ml/kg de PC ideal (siempre que la presión meseta se mantenga por debajo de 30 (28) mm Hg. Disminuir el Vt en 1 ml/kg cada 2 horas hasta alcanzar 6 ml/kg.
- Relación I:E= 1:2 (rango 1:1 a 1:3). No invertir la relación I:E inicialmente.

**3. Modificación de los parámetros iniciales:**

- Disminuya el Vt en 1 ml/kg cada 1 hora hasta alcanzar 4 ml/kg (tiempo aproximado 2 horas).
- Ajuste la FR para lograr el volumen minuto (no pasar de 35 resp/ minuto).
- Modifique el Vt y la FR para alcanzar las metas del pH y la presión meseta (P2).
- Ajustar el flujo inspiratorio a las demandas del paciente (usualmente 80 l/minuto).

#### 4. Objetivo terapéutico:

Mantener oxigenación arterial, FiO<sub>2</sub> y PEEP. El propósito de la ventilación es alcanzar una PaO<sub>2</sub> al menos entre 65 – 80 mm Hg o una saturación de oxígeno de 90–95% en embarazadas en la oximetría de pulso. Emplear las combinaciones entre la FiO<sub>2</sub> y la PEEP para lograr este propósito:

<b>FiO<sub>2</sub></b>	0,3-0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
<b>PEEP</b>	5	8	8-10	10	10-14	14	14-18	18-25

Si no se logra este objetivo con FiO<sub>2</sub> = 1,0 y PEEP = 24 cm H<sub>2</sub>O, se suspenden los límites del Vt y la P2 y se emplean niveles altos de PEEP del orden de 26–34 cm H<sub>2</sub>O.

#### 5. Objetivo terapéutico: mantener presión meseta (P2) por debajo de 28 cm H<sub>2</sub>O.

Se debe medir la P2 cada 4 horas y siempre que se realicen cambios en el Vt o la PEEP. Si P2 < 25 cm H<sub>2</sub>O, incrementar Vt en 0,5–1,0 ml/kg. Si P2 > 28 cm H<sub>2</sub>O, proceder a disminuir el Vt a 5 ml/Kg y de mantenerse así disminuir incluso a 4 ml/kg. Debe mantenerse la presión transpulmonar o *driving pressure* (P2–PEEP) por debajo de 15 cm H<sub>2</sub>O para limitar la lesión pulmonar inducida por el ventilador.

#### 6. Objetivo terapéutico: mantener un FR < 35 respiraciones/minuto.

Se debe ajustar la FR para mantener la ventilación minuto, de manera que se logre mantener un pH entre 7,30–7,45. No exceder de 35 respiraciones/minuto. No incrementar la FR si la PaCO<sub>2</sub> es menor de 25 mm Hg.

#### 7. Objetivo terapéutico: mantener un pH entre 7,30–7,45.

Se deben realizar ajustes en la FR, administrar bicarbonato de sodio EV o incrementar el Vt. Si el pH está entre 7,15-7,30: incrementar la

FR progresivamente entre 2–5 respiraciones/minuto hasta que el pH  $\geq 7,30$  o la FR de 35 respiraciones/minuto. Si luego de alcanzar una FR de 35, el pH continúa por debajo de 7,30, emplear infusión de bicarbonato de sodio (evite la administración rápida). Cuando incrementa la FR debe monitorear la PEEP intrínseca y la P2. Si el pH 7,15 a pesar de mantener una FR de 35 con infusión de bicarbonato de sodio, considere incrementar el Vt en 1 ml/kg hasta que el pH sea 7,15 aunque la P2 exceda 30 cm H<sub>2</sub>O. Si pH  $> 7,45$  y el paciente se encuentra controlado, disminuir la FR progresivamente, sin descender de 6 respiraciones/minuto.

## 8. Sedación y relajación:

Emplear midazolam (ámpulas de 10 mg/2 ml). CRE: D (produce privación en el neonato). La sedación puede producirse también con bolos de 1-2 mg E.V. repitiendo la dosis hasta el nivel deseado. Para sedación continua se ha empleado una dosis de carga de 0,03-0,3 mg/kg en infusión E.V. durante 5 minutos, seguido de una dosis de mantenimiento de 0,02-0,2 mg/kg/hora, pero puede asociarse a cuadros de delirio, por lo que recomendamos evitar. Como alternativas pueden emplearse diazepam (ámpulas de 10 mg) en bolos I.V (CRE:D) o propofol (ámpulas de 10 mg en 20 mL) en bolo inicial de 1-1,5 mg/Kg peso seguido de infusión de 0,3 mg/Kg/hora, que puede incrementarse a 0,3 cada 10 minutos para mantener el nivel de sedación (CRE:B). Para evaluar el nivel de sedación se empleará la escala de Ramsay.

La relajación se empleará solo en casos ventilados que luchan con el ventilador y que no respondan a los esquemas de sedación.

La OMS recomienda **no emplear rutinariamente** el bloqueo muscular mediante infusión continua en pacientes con SDRA ligero o moderado ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 150$ ).

**9. Evitar la desconexión** del paciente del ventilador por el peligro de desreclutamiento, pérdida de la PEEP y atelectasias.

## **10. Iniciar retirada de la ventilación mecánica cuando todos los criterios siguientes estén presentes:**

Paciente que no esté recibiendo relajantes musculares, con  $FiO_2 < 0,4$  y  $PEEP < 8$  cm H<sub>2</sub>O. Presencia de esfuerzo inspiratorio. Presión arterial sistólica  $> 90$  mm Hg sin soporte vasopresor. Se debe aplicar el proceso de “destete” aprobado en cada UCI, con el principio de que se trata de un proceso y no un suceso.

## **11. Maniobras de reclutamiento alveolar:**

Se requieren estudios sobre su aplicación en el embarazo, pero por el severo daño pulmonar en el SDRA, se sugiere su realización precoz en casos que permanecen gravemente hipoxémicos a pesar de un adecuado esquema de ventilación, realizada por personal con experiencia en este proceder. Pueden efectuarse también si la paciente se “desrecluta” (al desconectarse del ventilador, aspirar secreciones, cambio de tubo endotraqueal). Deben emplearse los protocolos establecidos en cada UCI.

## **12. Ventilación en decúbito prono:**

No se empleará ventilación en decúbito prono en embarazos avanzados, laparotomía reciente, cirugía traqueal en las dos semanas previas, hipertensión intracraneal, fracturas pélvicas, vertebrales o torácicas, grave inestabilidad hemodinámica e hipertensión intraabdominal. Mejora la relación ventilación/perfusión, recluta las zonas pulmonares más dependientes, por lo que mejora la oxigenación, y además optimiza la mecánica de la pared torácica y mejora el drenaje de las secreciones. Cuando la  $PaO_2/FiO_2$ , a pesar de administrar altas concentraciones de O<sub>2</sub>, es  $\leq 150$ , es necesario colocar al paciente en decúbito prono lo antes posible (precozmente) y ventilar al paciente en esta posición al menos 16 horas al día.

### **13. Ventilación con relación inversa (inversión de la relación I/E):**

Prolonga el tiempo inspiratorio, por lo que se ha planteado que produce un mejor reclutamiento e intercambio de gases, así como disminuye el espacio muerto en comparación con la relación I/E normal (1:2). Se recomienda en el contexto de la ventilación con liberación de presión (APRV) en correspondencia con los protocolos de cada servicio.

### **14. Ventilación oscilatoria de alta frecuencia (HFOV):**

Como no se ha demostrado que aporte beneficios en relación a la ventilación convencional, no se recomienda en esta guía.

### **15. Aporte de líquidos I.V:**

En aquellas pacientes con SDRA, la fluidoterapia estará encaminada a conseguir una precarga adecuada para optimizar el gasto cardíaco y el transporte de oxígeno. Aunque se prefiere mantener estos casos en la llamada "vertiente seca", ello no significa provocar hipovolemia, que es mal tolerada en ventiladas con altos niveles de PEEP. Es preferible evitar el balance positivo de líquidos restringiendo juiciosamente el aporte de estos, antes que emplear diuréticos.

### **16. Surfacén (surfactante pulmonar) (bulbos de 50 mg):**

No lo recomendamos rutinariamente, solo en casos en que se decida por el equipo médico de estar protocolizado en el servicio.

## **Neumonía asociada a la infección por la COVID-19**

**Principio:** si se presenta un cuadro neumónico de posible etiología bacteriana asociado (mixto o secundario), deben administrarse antimicrobianos empíricos en la primera hora luego de obtener al menos dos hemocultivos y no esperar llegar a UCI (cefalosporinas de tercera generación).

## **Manifestaciones clínicas**

Pueden existir síntomas generales (comienzo brusco con fiebre, toma del estado general, escalofríos) o respiratorios (tos, expectoración mucopurulenta o herrumbrosa (neumococo), disnea, dolor pleurítico, raramente hemoptisis). Al examen físico puede haber taquipnea, taquicardia, aleteo nasal. Los signos de consolidación pulmonar (expansibilidad torácica disminuida, matidez a la percusión, vibraciones vocales aumentadas, estertores crepitantes) pueden existir, lo que sugiere una infección bacteriana asociada. Puede presentarse de forma atípica con tos seca persistente, cefalea, fiebre sin escalofríos, mialgias, artralgias, dolor torácico o una forma bronconeumónica con estertores crepitantes finos diseminados y polipnea. Existirán manifestaciones clínicas asociadas a las complicaciones e incluso SDRA.

## **Factores asociados a mortalidad por neumonía**

**1.- Hallazgos en el examen físico:** alteración de signos vitales, frecuencia respiratoria  $>30/\text{min}$ , hipotensión arterial y síndrome de choque, taquicardia sostenida ( $>120/\text{min}$ ), hipotermia o fiebre alta, alteración del estado mental o coma.

**2.- Alteraciones en los exámenes complementarios:** insuficiencia respiratoria (hipoxemia o hipercapnia), rayos X de tórax (infiltrados multilobulares o rápidamente progresivos, presencia de cavitaciones), hemocultivo positivo, disfunción multiorgánica, hipoalbuminemia, insuficiencia renal aguda, infección polimicrobiana.

**3.- Antecedentes personales:** comorbilidad asociada (diabetes mellitus, cardiopatías, enfermedad drepanocítica, anemia grave, desnutrición, VIH/sida, neoplasias), hospitalización reciente, comienzo nosocomial de la infección, inmunosupresión (incluyendo empleo de corticosteroides), presentación clínica con predominio de manifestaciones no respiratorias, terapia insuficiente o no apropiada, ventilación mecánica prolongada.

## Diagnóstico

**Positivo:** según antecedentes, cuadro clínico y exámenes complementarios, con énfasis en el estudio radiológico.

**Diferencial:** entre los diferentes tipos de neumonía, así como con otras afecciones (insuficiencia cardiaca, atelectasia, infarto pulmonar, tuberculosis, neoplasia de pulmón, neumonitis alérgica o por fármacos, eosinofilia pulmonares, vasculitis).

**Etiológico:** Entre el 50 y 60 % de los casos no se realiza. Es necesario apoyarse en los antecedentes clínicos y epidemiológicos, las manifestaciones clínicas, los estudios de laboratorio y microbiológicos.

## Exámenes complementarios

**Hemograma con diferencial:** se ha reportado casos con leucopenia o leucocitosis y linfopenia en la enfermedad por COVID-19 (SAR-CoV-2) aunque en casos de infección bacteriana puede existir leucocitosis con desviación izquierda, así como disminución de la hemoglobina. Debe recordarse que en la fase final del embarazo y puerperio inmediato es común la presencia de leucocitosis. Lo importante no es una cifra aislada, sino la tendencia en exámenes sucesivos.

**Velocidad de sedimentación globular:** puede estar acelerada.

**Hemocultivos con antibiograma.** Se recomienda realizar hemocultivos seriados en la primera hora antes de iniciar tratamiento con antibióticos si infección bacteriana sospechada o confirmada.

**Espustos bacteriológicos, tinción de Gram directo y cultivo de secreciones respiratorias.**

- **Estudio del líquido pleural** en caso de pleuresía con derrame.
- **Técnicas serológicas** para gérmenes específicos (*L. pneumophila*, *M. pneumoniae*, entre otros) si se considera.

- **Rayos x de tórax:** examen esencial para el diagnóstico. Puede evidenciar la presencia de infiltrados pulmonares, signos de consolidación, presencia de derrames pleurales, cavitación.
- **TAC:** reservada para casos de lenta resolución, existencia de complicaciones.
- **Marcadores de inflamación:** proteína C reactiva, niveles de procalcitonina.
- **Albúmina sérica:** puede estar disminuida

Según la evolución de la paciente se indicarán gasometría arterial, ionograma, perfil de función renal y hepática.

## Tratamiento

**Principios básicos:** los casos con neumonía ingresarán en UCI en cubículos aislados, donde se aplicarán protocolos de monitorización, control del medio interno, manejo de vía aérea, reanimación con líquidos, insuficiencia respiratoria aguda y ventilación artificial. Se recomienda reposo relativo, mantener un aporte nutricional adecuado, una correcta hidratación, oxigenación, analgesia si dolor pleurítico, medidas antitérmicas físicas y farmacológicas si fiebre elevada y profilaxis de la enfermedad tromboembólica.

Se recomienda emplear las dosis de los siguientes fármacos, según el Formulario Nacional de Medicamentos vigente de la República de Cuba.

**Antimicrobianos:** iniciar el tratamiento empírico en la primera hora de diagnosticada luego de realizar al menos dos hemocultivos. Se pueden emplear los siguientes protocolos iniciales:

- 1) Cefalosporina de tercera generación (CRE: B), por ejemplo, ceftriaxone 1-2 gr c/12 horas + macrólido (azitromicina 500 mg/día VO, CRE:B),
- 2) Amoxicilina /sulbactam(500/250 mg) cada 8 horas. Casos graves hasta 150 mg/Kg/día I.V (100 mg amoxicilina, 50 mg sulbactam). + macrólido (azitromicina),

- 3) Puede emplearse una quinolona respiratoria como levofloxacin (CRE: C) en lugar de los betalactámicos + macrólido (azitromicina),
- 4) Si sospecha de neumonía por *S. aureus* o evolución no favorable del cuadro respiratorio en las primeras 72 horas añadir vancomicina  
15 mg/kg (un gramo cada 12 horas) I.V. al tratamiento inicial. Puede emplearse teicoplanina (bulbo de 200 mg) en dosis de 1 bb I.V. cada 12 horas por 4 días y después 1 bb diario (CRE: C).

**Consideraciones:** el tratamiento antibiótico inicial se mantendrá durante tres días. Si la evolución clínica y radiológica es favorable, continuar hasta completar 7-10 días, independientemente de los resultados de los cultivos. Si la evolución es desfavorable, se considerará cambiar la pauta inicial. Si en los cultivos se aísla un microorganismo específico, se procederá según sensibilidad y respuesta clínica. Mantener siempre la pauta antiviral establecida en dosis plenas.

**Otros antibióticos (segunda y tercera línea). Deben seguirse los siguientes principios:**

- 1) Emplear carbapenémicos, otras quinolonas (ciprofloxacino), ureidopenicilinas (piperacilina-tazobactam como alternativa a los carbapenémicos) y aminoglucósidos, según los resultados de los cultivos microbiológicos y la evolución clínica. No se emplearán dosis únicas diarias de aminoglucósidos en embarazadas.
- 2) Las oxazolidinonas (linezolid) se reservan para casos de cepas de gérmenes grampositivos (neumococos, enterococos, estafilococos) con resistencia comprobada a la vancomicina.
- 3) Otras cefalosporinas (CRE: B): ceftazidima (infecciones susceptibles, particularmente por *P. aeruginosa*), cefepima (infecciones por gramnegativos (incluida *Pseudomonas*) y grampositivas (*S. aureus* y *S. pneumoniae*) resistentes a antimicrobianos previos).

- 4) Aztreonam (CRE: B). Para infecciones comprobadas por gramnegativos aerobios, incluyendo *P. aeruginosa*, si alergia grave a  $\beta$ -lactámicos y se precisa de estos antibióticos (alternativa a la ceftazidima, sinérgica con aminoglucósidos).
- 5) Lincosamidas (clindamicina; CRE: B). Alternativa a penicilinas y cefalosporinas si alergia comprobada a ellos en infecciones por estafilococos y estreptococos. Útil en infecciones graves por anaerobios (*B. fragilis*). Potencial riesgo de colitis pseudomembranosa.
- 6) Metronidazol. Si sospecha de infección por bacterias anaerobias. CRE: B.
- 7) Colistina (CRE: D). Reservado para infecciones graves resistentes a otros antibióticos (estratégico).

#### **2.5.4. Recomendaciones en anestesiología para la paciente obstétrica (embarazadas y puérperas) con diagnóstico de COVID-19.**

El objetivo de este protocolo es garantizar una asistencia adecuada y homogénea desde el punto de vista anestesiológico a las pacientes embarazadas o puérperas infectadas por el coronavirus SARS-CoV-2, que presenten formas menos graves o graves de la enfermedad, caracterizada fundamentalmente por insuficiencia respiratoria aguda con afectación difusa de la laringe, la tráquea, los bronquios e importante daño pulmonar en las formas clínicas más complejas.

Las recomendaciones de este documento están basadas en los estudios de otras pandemias (SARS, MERS), últimas publicaciones sobre COVID 19 y en las evidencias de tratamiento anestesiológico y respiratorio de pacientes embarazadas asintomáticas, o con síntomas respiratorios asociado a síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA).

Se recomendarán medidas que deben adoptarse en nuestras unidades quirúrgicas, donde nuestro personal se puede poner en contacto con pacientes que pueden estar contagiados.

Este protocolo está dirigido preferentemente a los profesionales de la especialidad de Anestesiología y Reanimación, e incluye, recomendaciones para la conducción anestésica de la paciente obstétrica, fundamentalmente en las formas más graves y tratamiento de las complicaciones potenciales de fallo orgánico, en especial de la insuficiencia respiratoria que requiere de una estrategia en la ventilación mecánica que obligaría a utilizar medios de monitorización y ventiladores con adecuadas prestaciones.

Se consideran además en el mismo, recomendaciones para la protección del personal asistencial y la prevención de la diseminación o contagio en la Unidad Quirúrgica.

### **Embarazadas.**

Existen datos disponibles sobre embarazadas afectadas por COVID 19, pero no se puede afirmar que no son susceptibles. Siempre debe tenerse en cuenta las modificaciones de su fisiología.

No obstante, a pesar de estos estudios y reportes para la COVID 19, donde se han evaluado pacientes embarazadas en un corto periodo de tiempo, podemos extrapolar, con la máxima precaución, de optar por conductas y tratamientos anestesiológicos en las formas clínicas menos graves a las más complejas.

**Recomendaciones: especial énfasis en embarazadas clasificadas siempre de riesgo, particularmente durante el segundo y tercer trimestre de embarazo.**

### **Cuidados anestésicos.**

- Todo el proceso anestesiológico debe ser conducido por el especialista de más experimentado.
- La anestesia general es un procedimiento de alto riesgo. Debe ser reservada en estados clínicos asociados a lesión pulmonar y donde no es posible realizar una técnica neuroaxial por signos de insuficiencia respiratoria. Utilizar siempre medios de protección, incluido los oculares.

- De ser necesaria la anestesia general, deben seguirse las recomendaciones generales relacionados con el correcto abordaje de la vía aérea, según los protocolos vigentes: pre oxigenación, inducción de secuencia rápida, intubación por la persona más experta. Se recomienda siempre la inducción de secuencia rápida sin ventilación con presión positiva y sin presión cricoidea. Inflar rápidamente el balón o neumotaponador una vez lograda la intubación.
- Tener precaución con la ventilación bolsa máscara. Debe pre-oxigenarse por máscara sellada facialmente durante unos minutos y según el tiempo posible de ser una emergencia obstétrica. Tener presente que son pacientes muy sensibles a la hipoxia por la reducción de su capacidad residual funcional.
- La espátula del laringoscopio debe ser introducida en bolsa para su descontaminación.
- Garantizar el éxito en el primer intento de intubación endotraqueal utilizando las alternativas posibles que se tengan en el salón de operaciones.
- Evitar las fugas del circuito de la máquina de anestesia para evitar aerosoles.
- En el proceso de extubación de la paciente, se recomienda no desconectar el tubo endotraqueal del circuito de la máquina de anestesia, después de ser extubada se desecha dentro de una bolsa.
- Si no existe contraindicación, la anestesia neuroaxial es la técnica recomendada para la cesárea.
- Gestante con sospecha o con COVID 19 confirmado se recomienda un recuento plaquetario 6 horas previo a la administración de la anestesia neuroaxial.
- Evitar la ventilación no invasiva (máscaras laríngeas) y ventilación con alto flujo para evitar el riesgo de transmisión del virus.
- Los procedimientos quirúrgicos deben ser planeados y coordinados con la mayor anticipación posible.
- Las pacientes no deben ser enviadas a sala de recuperación post-anestésica para así evitar la transmisión a otros pacientes y/o profesionales.

- Las técnicas de anestesia neuroaxial deben realizarse con las mismas medidas de protección que una anestesia general.

En caso de ser considerada la interrupción del embarazo, la conducción anestésica debe ser llevada a cabo según el grado o intensidad de la lesión pulmonar o en dependencia de presencia de enfermedad asociada.

### **A- Conducción anestésica en la paciente embarazada o púerpera con COVID-19. SARS CoV 2.**

Se considera que la paciente puede encontrarse en estado de:

- Sin lesión pulmonar.
- Con afecciones pulmonares. (neumonía, asma bronquial, derrame pleural, atelectasia, neumotórax)
- Distress Respiratorio.

#### **Sin lesión pulmonar.**

1. Obtener información sobre el estado clínico de la paciente, así como un exhaustivo examen físico.
2. Establecer de inmediato todas las acciones ante una paciente embarazada para operación cesárea.
3. De no existir contraindicación, la anestesia neuroaxial es la indicada.
4. Oxigenoterapia a 4 L / min.
5. Oximetría de pulso permanente.
6. Monitorización multiparamétrica y no invasiva de ser necesario.
7. Administrar los anestésicos establecidos para anestesia neuroaxial en cesárea.
8. La administración de líquidos recomendados (Ringer lactato, solución salina).

#### **Con afecciones pulmonares.**

- a) Examen físico respiratorio positivo.

b) RX de tórax con lesiones inflamatorias.

1. Si son evidentes las lesiones inflamatorias en pulmón o ambos pulmones, pero sin signos de insuficiencia respiratoria, hipoxemia o compromiso respiratorio (disnea – polipnea) recomendamos que la conducción anestésica sea similar a las pacientes sin lesiones pulmonares.
2. La anestesia neuroaxial resulta favorable al evitar la manipulación de la vía aérea.
3. En caso de contraindicación o afección pulmonar que comprometa la función respiratoria o exista criterio obstétrico de emergencia, se llevaría a cabo una anestesia general con los cuidados y precauciones establecidas desde el punto de vista anestésico.

### **Aspectos esenciales sobre valoración preoperatoria de embarazadas con COVID 19. SARS CoV-2.**

- 1) La paciente puede estar asintomática, sintomática o con síntomas y signos de gravedad.
- 2) Es posible que esté presente una respuesta inflamatoria o hiperinflamatoria.
- 3) Los exámenes complementarios pueden mostrar citopenias variables, de presentar disfunción orgánica esta se asocia a fuga capilar, anemia, trombocitopenia, neutropenia o pancitopenia, hipofibrinogenemia e hipoalbuminemia, elevación de transaminasas y de la LDH con sodio plasmático disminuido. Es imprescindible evaluar el estado clínico e identificar si se encuentra en fase de tormenta de citoquinas, situación muy grave y de alta mortalidad.
- 4) Medidas de aislamiento precoz en el salón de operaciones destinado.
- 5) Oxigenación y ventilación mecánica precoz si deterioro de la función respiratoria.
- 6) Evitar sobrecarga de fluidos. Monitorización hemodinámica.
- 7) Correcto tratamiento anestesiológico que permita mantener el control del binomio madre –feto.

## **Pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA).**

1. Las pacientes gestante o puérpera con SDRA, recibirán ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos.

### **B- Paso No. 1. Traslado y recepción de la paciente en la unidad quirúrgica.**

1. Realizar una evaluación clínica de la paciente junto con el o los especialistas en cuidados intensivos.
2. El anestesiólogo evaluará la estrategia ventilatoria de la paciente antes del traslado, durante el perioperatorio y posterior traslado a UCI.
3. Evaluar en conjunto las imágenes del Rx de Tórax, gasometría arterial, relación PO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> y definir el grado de lesión pulmonar o la extensión del Distress.
4. Durante el traslado al salón de operaciones, utilizar ventilador de transporte con prestaciones que ofrezca adecuada ventilación pulmonar y la capacidad de ventilar con PEEP.
5. De no contar con ventilador de transporte se debe solicitar los servicios del SIUM que presente ventilador con altas prestaciones para un eficaz traslado.
6. La paciente será acompañada hacia la unidad quirúrgica por personal médico y de enfermería, capacitado y entrenado con protección personal.

### **C- Criterio a tener en cuenta en la evaluación de la paciente gestante o puérpera con SDRA para evaluación del riesgo perioperatorio. (Criterio de la Sociedad Americana de Tórax) ATS/IDSA**

- Evaluar en el preoperatorio Escala SOFA para identificar posible daño orgánico y de ahí decidir estrategia Anestesiológica.

#### **1. Criterios de insuficiencia respiratoria aguda.**

- PaO<sub>2</sub> < 70 mmHg (Respirando aire ambiente)
- PaCO<sub>2</sub> > 55 mm Hg
- Frecuencia Respiratoria > 30 x minuto.

- Fatiga creciente.
- Síndrome de choque.

2. **Oxigenación:** inicio agudo de hipoxemia definida como  $PaO_2/FiO_2 < 300$  mmHg con al menos PEEP de 5 cmH<sub>2</sub>O:

- Leve:  $201 \text{ mmHg} < PaO_2/FiO_2 \leq 300$  mmHg
  - Moderado:  $101 \text{ mmHg} < PaO_2/FiO_2 \leq 200$  mmHg
  - Grave:  $PaO_2/FiO_2 \leq 100$  mmHg
- Si  $PaO_2$  no disponible:  $SaO_2/FiO_2 \leq 315$  mmHg

#### D- Estrategia de la ventilación mecánica.

- Para aspirar las secreciones se debe utilizar un **sistema de aspiración cerrado**, para evitar la desconexión de la tubuladura y la posibilidad de diseminación de aerosoles.
- Ventilación mecánica con **máquinas de anestesia o estaciones de trabajo con altas prestaciones** para garantizar una adecuada ventilación en el SDRA grave. Los ventiladores de más de 10 años de antigüedad no garantizan que el aire espirado por el paciente al exterior sea seguro. Mantener válvula de APL bajo control de cierre de ser posible.
- En las pacientes que requieran soporte respiratorio y en las que exista una alta sospecha de infección por COVID 19, **no es recomendable utilizar ventilación no invasiva**, debido al riesgo de generación de aerosoles y de aumentar el riesgo de transmisión al personal sanitario en el salón de operaciones.

#### E- Criterios clínicos y gasométricos de la Insuficiencia Respiratoria.

- Considerar mantener la ventilación pulmonar si la paciente presenta:
  - Hipoxemia refractaria (saturación arterial de  $O_2 < 92\%$  pese a oxígeno suplementario en alta concentración / mascarilla reservorio).
  - Garantizar saturación arterial de oxígeno por encima de 92%.

- Acidosis respiratoria ( $\text{pH} < 7,35$  con  $\text{pCO}_2 > 45$  mmHg, o  $\text{PCO}_2$  normal o baja, pero en ascenso si se asocia acidosis metabólica).
  - Presencia de Choque (hipotensión asociada a mala perfusión tisular)
- La ventilación mecánica en el salón de operaciones se debe establecer de acuerdo con los protocolos habituales de cada servicio, siempre garantizando una estrategia de ventilación protectora e intentando minimizar los riesgos de lesión pulmonar inducida por la propia ventilación. Los ajustes sugeridos inicialmente podrían ser los siguientes:
    - Ventilación controlada por volumen.
    - $\text{FiO}_2 = 1.0$
    - Volumen corriente ( $V_t$ ): 6 ml/kg peso ideal \*
    - Evitar presiones plateau  $> 28$  cm de  $\text{H}_2\text{O}$
    - PEEP: 8 – 10 cm/ $\text{H}_2\text{O}$
    - Frecuencia respiratoria (FR): 20 resp/min.
    - Flujo 40-60 lpm,  $\text{TI} < 33$  %
    - Relación I: E = 1: 2 (Rango de 1: 1 a 1: 3)
    - Disminuir el VT en 1 ml/kg cada 2 horas de no lograrse la meta de presión plateau (hasta 4,5 ml/kg).
    - Ajuste de FR para lograr volumen minuto (No pasar de 35 resp/min).
- **Calculo de peso ideal:**
- Peso ideal (mujer) =  $45.5 + 0.91 (\text{altura cm} - 152.4)$
- Mantener PH entre 7.35 – 7.45
  - El **volumen corriente ( $V_t$ )** puede programarse a 6 ml/kg (peso ideal) al inicio del soporte ventilatorio, en función de la tolerancia clínica (adaptación del paciente a la ventilación).
  - La **PEEP** (presión positiva al final de la expiración) debe ajustarse en función de la tolerancia hemodinámica y de su efectividad en revertir la hipoxemia. **Precaución especial en relación a los efectos e interacciones de las drogas anestésicas.** Es característica en las pacientes con insuficiencia respiratoria grave la severidad de la rigidez

pulmonar, así como los altos requerimientos de PEEP. Para evitar el colapso de unidades alveolares se deben evitar las desconexiones del circuito que no sean imprescindibles, para lo que es recomendable utilizar el sistema cerrado de aspiración de secreciones. La presión meseta (P2) debe mantenerse por debajo de 28 cm de H<sub>2</sub>O y la presión transpulmonar (**driving pressure** - diferencia entre la presión meseta y la PEEP) debe intentar mantenerse por debajo de 15 cm de H<sub>2</sub>O, para minimizar el riesgo de lesión pulmonar inducida por la ventilación mecánica. Si P2 < 25 cm/ H<sub>2</sub>O incrementar VT en 0,5 – 1 ml / kg. Si la P2 (meseta) > 30 cm / H<sub>2</sub>O disminuir a 4 – 5 ml / kg de VT.

- En caso donde, a pesar de mantener un volumen tidal adecuado la presión transpulmonar persista elevada, se debe reducir el volumen tidal de manera apropiada (4-5 ml/Kg) y no realizar maniobras de reclutamiento porque solo debe ser realizada en cuidados intensivos.
- La **FiO<sub>2</sub>** se debe ajustar en función de la saturación arterial de oxígeno (SpO<sub>2</sub>), siendo el objetivo mantener una SpO<sub>2</sub> superior a 92%. Evitar FiO<sub>2</sub> elevada, para lo que será útil aumentar el nivel de PEEP. Si durante las primeras horas no es posible reducir la FiO<sub>2</sub> por debajo de 0,7 se deben considerar estrategias ventilatorias de rescate y ser evaluadas con los especialistas en cuidados intensivos.
- Las APRV (ventilación liberadora de presión en la vía aérea) es una opción utilizada en cuidados intensivos a través de ventiladores mecánicos con elevadas prestaciones. No obstante, las técnicas de ventilación que permitan ventilación protectora siempre seguirán tomadas en cuenta.
- La FR se debe ajustar según la gasometría, teniendo como objetivo inicial normalizar la ventilación (pH y PaCO<sub>2</sub>). Sin embargo, la normalización de la PaCO<sub>2</sub> no es un objetivo prioritario, pudiendo tolerarse la hipercapnia mientras el pH se mantenga por encima de 7,10. Como los pulmones son restrictivos toleran muy bien frecuencias respiratorias elevadas al no generar auto-PEEP, Sin embargo, frecuencias respiratorias > 25 – 27 rpm dejan de ser efectivas.

- Aunque sobre el espacio muerto anatómico y fisiológico durante el embarazo, debemos reducir el espacio muerto instrumental, para lo que se retirarán del circuito de la ventilación todos los accesorios (filtros, codos, sistemas de nebulización) que no sean imprescindibles entre la pieza en (Y) y la paciente.
- El flujo inspiratorio se ajustará en función de la adaptación de la paciente a la ventilación mecánica, teniendo en cuenta la presión máxima en la vía aérea y el tiempo espiratorio, de forma que se asegure un tiempo espiratorio suficiente para completar la espiración.

#### **F- Soporte hemodinámico.**

- En pacientes que presenten choque o signos de mala hipoperfusión tisular (hipotensión arterial, acidosis láctica) se debe garantizar la resucitación con fluidos y vasopresores según el protocolo de consenso, basados en pruebas. No obstante, debe administrarse líquidos endovenosos de forma controlada.
- Se debe considerar en situaciones de choque asociado a disfunción ventricular es recomendable la ecocardiografía.
- En las pacientes que no presentan signos de hipoperfusión tisular se debe evitar el balance positivo de fluidos, considerando para ello la restricción de fluidos. Pueden aplicarse los esquemas establecidos para un transoperatorio según estado pulmonar, estado de hidratación, capacidad cardiovascular y renal. No es recomendable forzar el balance negativo de forma sistemática.

#### **G- Consideraciones anestésicas en la paciente gestante con infección COVID 19 SARS CoV-2.**

Estando indicada la anestesia neuroaxial o general, deben ser administrados los anestésicos establecidos para la paciente obstétrica, siempre logrando un balance riesgo-beneficio con efectos mínimos sobre la fisiología materna y fetal. Las dosis de medicamentos anestésicos deben ser seleccionadas según lo establecido Nacional e

Internacionalmente por las sociedades Anestesiológicas para pacientes embarazadas. (Medicina basada en pruebas o en evidencias).

### **1. Consideraciones.**

- La anestesia neuroaxial es la indicada para la operación cesárea. Siempre que el estado clínico materno/fetal y/o enfermedades asociadas lo permitan.
- Los medicamentos a utilizar durante la conducción anestésica se seleccionarán según la situación clínica y protocolos institucionales.
- Anestésicos volátiles (Isoflorano, Sevoflorano) a bajas concentraciones alveolares mínimas reportan beneficios respiratorios y hemodinámicos.
- Precaución con los cambios hemodinámicos producidos por la ventilación mecánica (PEEP), útero grávido y efectos de los anestésicos endovenosos a dosis no indicadas para pacientes embarazadas.

### **H- Traslado de la paciente a la unidad de cuidados intensivos.**

- Informar a los médicos intensivistas en la sala de cuidados posanestésicos de la evolución y comportamiento de la paciente en el perioperatorio. Deben ser aplicadas todas las medidas establecidas para evitar contagio.
- Debe trasladarse con fuente de oxígeno y monitorizada con ECG, oximetría de pulso y presión arterial no invasiva hacia el área de aislamiento.
- De ser trasladada bajo ventilación mecánica se seguirá la misma estrategia ventilatoria por protocolo y en acuerdo con cuidados intensivos.
- El ventilador mecánico de transporte debe garantizar una adecuada oxigenación y ofrecer la modalidad de PEEP.
- En caso de no contar con un ventilador adecuado, se solicitará los servicios de SIUM que aporten ventilación de transporte y modalidad de PEEP.
- No se trasladará la paciente a la unidad de cuidados intensivos hasta que no sea evaluada en conjunto por los especialistas de la

comisión de atención a la materna extremadamente grave, estable hemodinámicamente, no hipotérmica, adecuada recuperación anestésica, con ventilador de transporte garantizado y el personal de traslado con protección personal.

## **2.6. Particularidades en el manejo del paciente pediátrico (ANEXOS 10 - 13)**

### **2.6.1. Consideraciones generales en Pediatría**

- Al ser el SARS – Cov-2 un virus nuevo aún no se dispone de suficiente información que evidencie el impacto del mismo en la población pediátrica. Cualquier persona independientemente de su edad puede enfermar al contacto con el virus, pero hasta este momento los reportes internacionales confirman que pocos pacientes pediátricos son diagnosticados de la COVID-19.
- En la población pediátrica predominan los pacientes asintomáticos.
- La fiebre, la tos, la polipnea, la congestión nasal, la odinofagia las alteraciones digestivas específicamente las diarreas, las artromialgias y el decaimiento son manifestaciones clínicas frecuentes.
- En los servicios pediátricos de hospitalización esta institucionalizado el familiar acompañante por lo cual se requiere extremar medidas de prevención.
- Debe estipularse un solo acompañante el cual debe tener permanencia, usar medios de protección y cumplir medidas de aislamiento.  
Si la madre acompañante resulta enferma debe valorarse su ingreso junto al menor.
- La prematuridad, el bajo peso al nacer, la desnutrición, las cardiopatías congénitas, enfermedades crónicas de la infancia, las afecciones malignas, los tratamientos inmunosupresores, sicklemicos y pacientes con ventilación a domicilio son factores de riesgo asociados a formas clínicas severas de la infección por SARS- CoV- 2 y sus complicaciones.

## 2.6.2 Reconocimiento de gravedad

El reconocimiento del paciente pediátrico **ENFERMO** constituye una prioridad en la asistencia médica y este **TIENE** que ser diagnosticado en cualquier **NIVEL DE ATENCION**, desde el consultorio del médico de familia, el cuerpo de guardia o sala de hospitalización de una institución de salud.

El juicio clínico no puede ser sustituido por las escalas de gravedad, pero estas constituyen una herramienta valiosa para el enfoque inicial. La valoración inicial aplicando el Triángulo de Evaluación Pediátrica\*\* permite al médico en solo 30 segundos determinar cuán grave está el enfermo y con cuánta premura se tiene que actuar.

Son importantes los siguientes aspectos:

1. Triángulo de Evaluación Pediátrica.
2. Síndromes clínicos asociados a la Covid-19 en pacientes pediátricos.
  - Infecciones no complicadas.
  - Infecciones leves / graves de vías bajas.
  - SDRA (Criterios de Roma) (PALICC) \*\*\*.
  - Sepsis / Shock séptico.
  - Disfunción orgánica asociada a sepsis grave: trastorno de coagulación, disfunción miocárdica, renal, gastrointestinal, rabdomiolisis.

### 3. Escala de Tal.

Las manifestaciones respiratorias son frecuentes en esta entidad. La insuficiencia respiratoria suele ser expresión de gravedad. Con la finalidad de minimizar la subjetividad se recomienda evaluar la severidad de la misma mediante la Escala de Tal\*\*\*\*

<b>Leve</b>	0 – 5
<b>Moderada</b>	6 – 8
<b>Grave</b>	. 9 – 12

4. **Triage en cuerpo de guardia o primer nivel de asistencia.**  
(Interrogatorio / Triángulo de evaluación pediátrica / Escala de Tal / Saturación de oxígeno medida por oximetría de pulso)

- **Centro de aislamiento de contacto:** Caso contacto. No factores de riesgo. No co-morbilidad. Traslado al centro de aislamiento cumpliendo medidas de protección y prevención. Valorar Rx de Tórax. Toma de muestra cumpliendo normas de bioseguridad. Traslado oportuno y seguro a las unidades de atención al grave destinadas si presenta signos de agravamiento.
  - PrevenHo<sup>®</sup>vir administrar 3 gotas sublingual disueltas en 10 ml de agua el día 1; día 2; día 3 y día 10. La cantidad de agua en ml para su dilución puede personalizarse en casos específicos, no debe emplearse directamente sublingual dado su contenido alcohólico.
- **Sala de hospitalización de aislamiento en institución de salud destinada para la atención del paciente pediátrico sospechoso.** Paciente sospechoso. Sintomatología leve. Infecciones no complicadas. Traslado cumpliendo medidas de protección y prevención. Valorar Rx de Tórax. Toma de muestra cumpliendo normas de bioseguridad. Traslado oportuno y seguro a las unidades de atención al grave destinadas si presenta signos de agravamiento.
- **Sala de hospitalización en institución de salud destinada para la atención de casos confirmados.** Paciente confirmado. Sintomatología leve. Infecciones no complicadas. Infecciones leves vías bajas. Traslado cumpliendo medidas de protección y prevención de infecciones. Oxígeno suplementario según requerimientos. Valorar Rx de Tórax. Los complementarios se realizarán en la sala. Toma de muestra cumpliendo normas de bioseguridad. Traslado oportuno y seguro a las unidades de atención al grave, destinada si presenta signos de agravamiento.

- **Salas de Cuidados Intensivos en institución de salud destinada para la atención de casos.** Paciente sospechoso / confirmado según criterios clínicos - epidemiológicos con insuficiencia respiratoria moderada / severa. Infecciones graves de vías bajas. SDRA. Sepsis / Shock. Disfunción orgánica. Traslado hacia la unidad con oxígeno suplementario y cumpliendo las medidas de prevención de infecciones. Los complementarios se realizarán en la unidad de cuidados intensivos. Toma de muestra cumpliendo normas de bioseguridad.

### 2.6.3. Conducta terapéutica en pacientes sospechosos

- Leve. Rx de tórax negativo:
  - Realización del exudado nasofaríngeo y complementario de laboratorio por personal entrenado cumpliendo normas de bioseguridad establecidas.
  - Oxígeno convencional a bajo flujo según requerimientos.
  - Tratamiento sintomático. No aspirinas.
  - Optimizar nutrición y vitaminoterapia
  - Oseltamivir / Azitromicina a dosis pediátrica.
  - En niños mayores de tres años: Según disponibilidad Interferón alfa 2b vía SC. Dosis 100 000 UI/Kg 3 veces/semana x 14 días. Dosis máxima 3 000 000 millones. Si el paciente es menor de tres años interconsultar con grupo de experto para evaluar uso de Interferón en formulación liofilizada.
  - Homeopatía: Se propone el empleo del complejo homeopático ABAS (Arsenicum álbum 30CH, Bryonia alba 30CH, Aconitumnapellus 30CH y Spongiatosta 30CH) para el tratamiento sintomático de los pacientes. Se recomienda su empleo a razón de 3 gotas sublinguales tres veces por día, pudiendo incrementarse la frecuencia en correspondencia con las características del cuadro clínico en cada caso individual. Diluir la dosis en dos onzas de agua potable, preferiblemente a temperatura ambiente.

- Fito – Apiterapia:
  - Para su empleo en el tratamiento de enfermos sintomáticos, se recomienda incorporar una de las siguientes formulaciones: **asmacán, mielitos o propóleos** como parte del tratamiento farmacológico de los pacientes, una cucharadita tres veces al día (según Formulario Nacional de Fitofármacos y Apifármacos y la Guía para la prescripción de productos Naturales).
  - Medidas estrictas de prevención y control de infección.
  - Traslado oportuno y seguro a la unidad de cuidados intensivos si presenta signos de alarma o agravamiento.
  - Si el test rápido es positivo se inicia protocolo de paciente confirmado y se desescala si PCR negativa siempre y cuando este asintomático. Si PCR negativa y el paciente tiene elementos clínico-epidemiológicos de infección por SARS Cov 2, rediscutir el caso con la comisión de expertos.
  
- Leve. Si radiografía tórax muestra lesiones inflamatorias y/o atelectasias u otro patrón patológico.
  - Iniciar tratamiento con cefalosporinas de tercera generación a dosis recomendadas en protocolos vigentes.
  - Realización del exudado nasofaríngeo y complementario de laboratorio por personal entrenado cumpliendo normas de bioseguridad establecidas.
  - Oxígeno convencional a bajo flujo según requerimientos.
  - Tratamiento sintomático. No aspirinas.
  - Optimizar nutrición y vitaminoterapia
  - Oseltamivir / Azitromicina a dosis pediátrica. Desescalar si se confirma diagnóstico de Covid.
  - En niños mayores de tres años: Interferón alfa 2b vía SC. Dosis 100 000 UI/Kg 3veces/semana x 14 días. Dosis máxima 3 000 000 millones. Si el paciente es menor de tres años interconsultar con grupo de experto para evaluar uso de Interferón en formulación liofilizada.

- Homeopatía:
 

Se propone el empleo del complejo homeopático ABAS (Arsenicum álbum 30CH, Bryonia alba 30CH, Aconitumnapellus 30CH y Spongiatosta 30CH) para el tratamiento sintomático de los pacientes.

Se recomienda su empleo a razón de 3 gotas sublinguales tres veces por día, pudiendo incrementarse la frecuencia en correspondencia con las características del cuadro clínico en cada caso individual. Diluir la dosis en dos onzas de agua potable, preferiblemente a temperatura ambiente.
- Fito – Apiterapia:
  - Para su empleo en el tratamiento de enfermos sintomáticos se recomienda incorporar una de las siguientes formulaciones: **asmacán, mielitos o propóleos** como parte del tratamiento farmacológico de los pacientes, una cucharadita tres veces al día (según Formulario Nacional de Fitofármacos y Apifármacos y la Guía para la prescripción de productos Naturales).
  - Medidas estrictas de prevención y control de infección.
  - Traslado oportuno y seguro a la unidad de cuidados intensivos si presenta signos de alarma o agravamiento.
  - Si el test rápido es positivo se inicia protocolo de paciente confirmado y se desescala si PCR-TR negativa siempre y cuando este asintomático. Si PCR-TR negativa y el paciente tiene elementos clínico-epidemiológicos de infección por SARS Cov 2, discutir el caso con la comisión de expertos.
- Moderado / Severo. Insuficiencia respiratoria moderada / severa. Infecciones graves de vías bajas. SDRA. Sepsis / Shock. Disfunción orgánica.
  - Secuencia ABCD de actuación extremando medidas de prevención y protección.

- Realización del exudado nasofaríngeo por personal entrenado cumpliendo normas de bioseguridad establecidas.
- Complementarios protocolizados.
- Oseltamivir / Azitromicina a dosis pediátrica. Desescalar si se confirma diagnóstico de Covid.
- TTO sintomático. No aspirinas.
- Interferón alfa 2b recombinante Según indicación del paciente confirmado moderado. No usar Interferón en los pacientes graves.
- Si radiografía tórax muestra lesiones inflamatorias y/o atelectasias iniciar tratamiento con cefalosporinas de tercera generación a dosis recomendadas en protocolos vigentes.
- Si cumple criterios clínicos / radiográficos y gasométricos de Neumonía grave asociar Vancomicina a 60 mg/kg/día.
- La infusión continua de la misma es sugerida para minimizar manipulación del paciente.
- Monitorización intensiva estricta.
- Prevención de daño multiorgánico.
- Ver acápite de asistencia respiratoria y Sepsis/Shock.
- Si el test rápido es positivo se inicia protocolo de paciente confirmado y se desescala si PCR-TR negativa siempre y cuando este asintomático. Si PCR-TR negativa y el paciente tiene elementos clínico-epidemiológicos de infección por SARS-Cov-2, discutir el caso con la comisión de expertos.

### **Criterios de alta clínica en el caso sospechoso:**

- Criterios clínicos: Estable y afebril.
- Descartado la infección por SARS-Cov-2 a través de estudio virológico en laboratorios de referencia.

## 2.6.4. Conducta terapéutica en pacientes pediátricos confirmados de la COVID-19

### Tratamiento específico

En la actualidad no existe evidencia que permita determinar un tratamiento específico por lo cual es necesario individualizar su indicación previa solicitud del consentimiento informado al padre y/o tutor.

CASO CONFIRMADO <DE 3ª.	CASO CONFIRMADO ≥ de 3ª.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kaletra</li><li>• Cloroquina.</li><li>• Interconsulta con experto para evaluar uso de Interferón alfa 2b recombinante en formulación liofilizada, excepto en el paciente grave.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kaletra</li><li>• Cloroquina.</li><li>• Interferón alfa 2b recombinante (formulaciones tanto líquidas como liofilizadas), excepto en el paciente grave.</li></ul>
Madre / padre / familiar acompañante. Tratamiento de contacto / sospechoso / confirmado teniendo en cuenta su condición clínica según Protocolo de adultos.	

**Lopinavir/ Ritonavir (Kaletra).** La Kaletra no puede usarse en recién nacidos de menos de 14 días y en prematuros que no hayan alcanzado 42s de edad corregida. Presentación disponible en solución oral 80mg/20mg/ml y comprimidos recubiertos 200mg/50mg. Los comprimidos para su administración no pueden fraccionarse. Efectos adversos gastrointestinales como diarreas y vómitos pueden ocurrir al inicio del tratamiento, se recomienda administras con alimentos.

Dosis recomendadas en lactantes confirmados menores de 6 meses.

<b>Basado en peso mg /kg</b>	<b>Basado en SC mg /m<sup>2</sup></b>	<b>Frecuencia</b>
16/4mg/kg/dosis (0.2ml/kg)	300/75mg/ m <sup>2</sup> /dosis (3.75 ml/ m <sup>2</sup> )	2 dosis, con alimentos. Duración 14 días.

Dosis recomendadas en pacientes confirmados en edades comprendidas entre 6 meses – 18 años.

<b>Peso corporal</b>	<b>Dosis oral mg /kg</b>	<b>Volumen de la solución oral.</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>7 – 10 kg</b>	12 /3mg/kg	1.25 ml	2 dosis con alimentos. Duración14 días.
<b>&gt;10 - &lt;15 kg</b>	12 /3mg/kg	1.75 ml	2 dosis con alimentos. Duración14 días.
<b>15 – 20 kg</b>	10/ 2.5mg/kg	2.25 ml	2 dosis con alimentos. Duración14 días.
<b>&gt; 20 -25 kg</b>	10/ 2.5mg/kg	2.75 ml	2 dosis con alimentos. Duración14 días.
<b>&gt; 25 -30 kg</b>	10/ 2.5mg/kg	3.50 ml	2 dosis con alimentos. Duración14 días.
<b>&gt; 30 -35 kg</b>	10/ 2.5mg/kg	4.0 ml	2 dosis con alimentos. Duración14 días.
<b>&gt; 35 -40 kg</b>	10/ 2.5mg/kg	4.75 ml	2 dosis con alimentos. Duración14 días.
<b>&gt; 40 kg</b>	Posología de adultos.		

**Interferón recombinante:** Heberon® Alfa R líquido está contraindicado en niños menores de tres años, especialmente en recién nacidos prematuros, debido a que utiliza alcohol bencílico como preservativo en su formulación. En pacientes menores de tres años sólo puede emplearse la formulación liofilizada. Se debe administrar con precaución en pacientes con enfermedad cardíaca preexistente y con hemoglobinopatías. Presentación Bulbos, 3 millones. No usar en el paciente grave.

Leve. Infecciones no complicadas. Infecciones leves vías bajas. Factores de riesgo/ Comorbilidad	100 000 UI/Kg	3 veces x semana. Duración 2 semanas. Vía subcutánea.
Moderada Infecciones leves de vías bajas.	200 000 UI/kg	3 veces x semana. Duración 2 semanas. Vía subcutánea.

### Cloroquina:

- No utilizar en pacientes pediátricos con antecedentes de enfermedades cardiovasculares, hepáticas y epilepsia. Anexo 10
- Se realizara EKG el día 1,3 y 5 del tratamiento con estricta evaluación clínica.
- Duración del Tratamiento por cinco días.

6.5mg / kg/ dosis.	Intervalo 12 horas x 24 horas Vía oral.
3.25mg / kg/ dosis.	Intervalo 12 horas. x 4 días. Vía oral.
Dosis máxima 300mg / cada 12 horas x 1 día; seguido de 150mg / cada 12 horas x 4 días. Vía oral. Presentación oral 250 mg ( 150 mg de base)	

En caso que el paciente se mantenga positivo el PCR-TR después de los 14 días, se suspende la Kaletra y continúa solo con el Interferón por vía subcutánea a las dosis recomendadas.

### **Estrategia terapéutica de soporte respiratorio**

Importante considerar que **NUNCA** se restringe la oxigenoterapia por cuestionamientos del flujo respiratorio del paciente. El riesgo de transmisión del virus en el entorno de salas de hospitalización y unidades de cuidados intensivos es elevado. Los pacientes pediátricos tienen comportamientos impredecibles y pueden no cumplir las medidas de higiene respiratoria teniendo en cuenta sus edades lo cual incrementa exponencialmente el riesgo de contagio del personal de salud. En las situaciones en las que se prevea generación de aerosoles (nebulizaciones, ventilación mecánica no invasiva, oxigenación de alto flujo, ventilación con máscara, intubación orotraqueal, aspiración de vía aérea, traqueostomía, reanimación cardiopulmonar) se recomienda la internación en habitaciones con aspiración negativa. Si los hospitales no tienen la disponibilidad está indicado ingresar al paciente en habitaciones aisladas, con clima independiente en caso que el aire ambiental no sea posible manteniendo la puerta de la misma cerrada. Los trabajadores de salud que realizan los procedimientos generadores de aerosol **TIENEN** que usar equipos de protección (guantes, batas de manga larga, protección ocular y respiradores o mascarar con filtros N95 o equivalentes) y cumplir estrictamente las normas de bioseguridad con la finalidad de evitar contagios entre el personal asistencial y extensivos a pacientes dentro de las cuales el lavado de mano es la prioridad.

- Oxígeno convencional a bajo flujo según requerimientos. Insuficiencia respiratoria leve. Seguimiento clínico con monitorización no invasiva. (Escala de TAL/ Saturación de oxígeno)
- Asistencia respiratoria no invasiva: Si patrón hipoxémico con PCO<sub>2</sub> inferior o igual a 55 mmHg iniciar oxigenoterapia de alto flujo con 1 -2 litros / kg con FiO<sub>2</sub> 0.6 ajustando parámetros evolutivamente según evolución clínica medida por la Escala de

Tal, saturación de oxígeno y gases sanguíneos. Si patrón hipoxémico con  $PCO_2$  superior a 55 mmHg con hemodinamia estable y valores permisivos de pH /  $PCO_2$  iniciar VMNI siguiendo pautas establecidas. Al ser procedimientos generadores de aerosol extremar medidas de bioseguridad reduciendo al mínimo el número de profesionales en la habitación optimizando el uso de equipos de protección individual destacando el lavado de manos y las mascarillas ajustadas. Teniendo en cuenta las peculiaridades del paciente pediátrico se ha recomendado garantizar la colocación de mascarillas durante asistencia en alto flujo. La monitorización clínica – gasométrica es vital para no retardar la ventilación invasiva en caso que fuera necesario. Los criterios de buena respuesta son disminución de la frecuencia cardiaca y respiratoria más del 20% de la inicial a los 60 min de su uso, mejoría de la gravedad evaluada mediante la Escala de Tal y disminución de la  $FiO_2$  programada. **CONSIDERAR SIEMPRE QUE EL BENEFICIO SUPERE EL RIESGO.**

- La instrumentación de la vía aérea debe ser realizada por un personal entrenado. Se requiere uso doble de guante. Esta indicado Pre-oxigenar al 100% usando una máscara facial en el paciente que selle herméticamente. El primer par de guantes se retira luego de colocado y fijado el tubo endotraqueal (preferiblemente con cuff), la vía orotraqueal es recomendada. Garantizar desinfección del estetoscopio y material usado.
- Ventilación mecánica invasiva. Indicación precoz si signos de SDRA. Indicada en la hipoxemia refractaria con asistencia respiratoria no invasiva, SDRA, shock séptico u otra condición clínica crítica. Si se diagnostica SDRA siguiendo de los criterios de Roma iniciar estrategias ventilatorias protectivas al pulmón. Protocolo del manejo de SDRA en pediatría: VT bajos considerar siempre peso ideal, hipercapnia permisiva, evitar frecuencia respiratoria elevada, PEEP lógica e individualizada, evitar auto PEEP, sedar y relajar. Evaluar SURFACEN en combinación con maniobras de reclutamiento alveolar la cuales tienen que ser personalizadas y ejecutadas por personal entrenado para disminuir eventos adversos relacionados con la misma.

- La posición prona está indicada en hipoxemias si el paciente tiene estabilidad hemodinámica. Se recomienda periodos de 12 -16 horas por día, técnica realizada por personal calificado para evitar extubaciones u otras complicaciones. Monitorización intensiva estricta. Se ha recomendado su uso en pacientes aun sin soporte respiratorio.
- Prevención de daño multiorgánico y de eventos adversos relacionados con la ventilación.
- Desconexión del respirado una vez resuelto el daño pulmonar inicial. Teniendo en cuenta el alto riesgo biológico que significa es necesario optimizar las aspiraciones endotraqueales, así como la ventilación manual con máscara la cual debe tener reservorio.

### **Sepsis. Shock Séptico**

Protocolo establecido para el manejo de la sepsis / shock séptico en pediatría. En casos refractarios considerar la Biomodulina-T, en las dosis pediátricas establecidas.

### **Glucocorticoides**

Los corticoides sistémicos no son recomendados de forma general, estudios han demostrado que pueden retrasar aclaramiento viral. Valorar su uso en SDRA, shock séptico refractario, Síndrome Hemofagocítico, Encefalitis y Broncoespasmos siguiendo protocolos establecidos para estas condiciones clínicas. En caso de indicarse se recomienda Metilprednisolona endovenosa de 1 a 2mg/kg/día durante tres a cinco días.

### **Intacglobin: Manejo del Síndrome Multisistémico (Anexo 13)**

### **Reanimación cardiopulmonar**

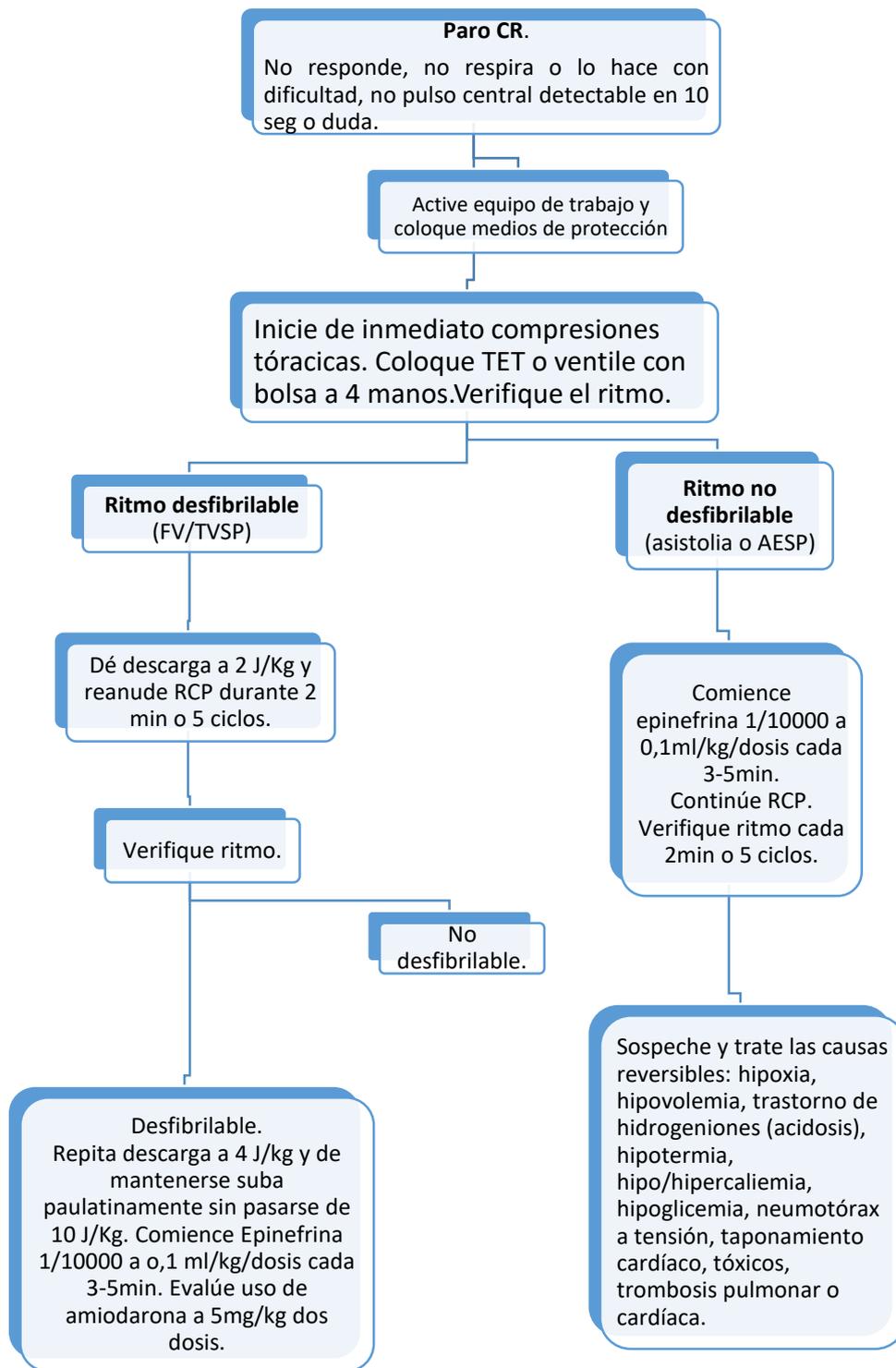
En el contexto epidemiológico de infección por SARS-CoV-2 nos podemos exponer a dos grandes situaciones. Una es el paro en un niño con diagnóstico confirmado o con una alta sospecha de ser COVID-19

positivo y la otra, es la parada en un paciente siendo otra enfermedad la causa aparente.

Reconocimiento de la parada:

La ausencia de respuesta a estímulos verbal o doloroso, la ausencia de movimientos respiratorios o la respiración agónica y la no presencia de pulso central plantean el diagnóstico de PCR. Como excepción a las guías anteriores, se recomienda para aquellos sistemas que mantenían en sus algoritmos básicos el mirar, escuchar y sentir, retirar estos últimos por el riesgo de contagio al acercarnos demasiado al enfermo. El alto riesgo de contagio durante la RCP motiva a tomar medidas que influyen negativamente en la rapidez de la actuación. Solo debe entrar el personal mínimo necesario (no más de 4 personas), y dentro de este equipo habrá un encargado de los medios de protección del personal el cual se protegerá y dotará de todos los medios necesarios al resto y velará por que sean usados de manera correcta y no falle nada durante toda la resucitación. Para la RCP se recomienda usar mascarilla N95, gafas o careta, batas y de ser posible, delantal y guantes.

Protocolo de Reanimación cardiopulmonar y cerebral establecido.  
Extremar medidas de bioseguridad.



## **Manejo y control de las co-morbilidades**

- Descartar en este grupo de pacientes vulnerables coinfecciones virales y /o bacteriana.
- Inicio precoz del tratamiento con Oseltamivir a dosis pediátricas recomendadas.
- Optimizar tratamiento de sus patologías de bases e intencionar seguimiento guiado a modificar sus factores de riesgo.
- Pacientes que estén recibiendo tratamiento inmunosupresor en función de su condición clínica, interconsultar de inmediato con especialistas de base.
- Pacientes con inmunodeficiencias primarias diagnosticados con Covid 19 se recomienda adelantar tratamiento de base previa interconsulta con el especialista.
- Extremar medidas de prevención de infecciones asociadas a cuidados sanitarios.

## **Prevención y control de infecciones durante la asistencia sanitaria a los pacientes**

- Promoción de higiene de las manos e higiene respiratoria.
- Extremar y fiscalizar medidas de protección al personal de la salud con la finalidad de prevenir y evitar transmisión intrahospitalaria. promoción de higiene de las manos e higiene respiratoria.
- Desinfección de la unidad del paciente una vez traslado el mismo a sala en caso de buena evolución. garantizar un traslado adecuado.
- Si se diagnostica una infección asociada a los cuidados iniciar terapéutica antimicrobiana según protocolos establecidos.

## **Exámenes complementarios**

Los exámenes complementarios se deben realizar al ingreso y cada 72 horas. El intervalo de los mismos puede variar, de acuerdo a la evolución clínica del paciente.

- Rx de Tórax.
- Hemograma con diferencial, Conteo de leucocitos, Velocidad de sedimentación, Plaquetas (trombocitopenia asociada a severidad), Proteína C Reactiva (PCR), LDH, Creatinina, Triglicérido, Urea, Ácido Úrico, Transaminasas, ferritina. Glicemia Lámina periférica.
- PCR-TR en exudado, esputo, lavado BA, PCR-TR en sangre, según condición clínica del paciente.
- Complementarios específicos según corresponda (Gasometría, Ionograma, EKG, Ultrasonido, etc.).

### **Criterios de alta**

Criterios clínicos de alta hospitalaria: tener 14 días de evolución con negativización de las muestras respiratorias, asintomáticos y radiología negativa. Tener dos muestras con un intervalo de 24 horas, es lo recomendado para completar los criterios de alta.

### **Seguimiento por APS**

Ingreso domiciliario por 14 días.

Consulta / terrenos programados.

Adherencia al protocolo de paciente convaleciente de la COVID-19.

## **2.7.-Particularidades en el manejo clínico del recién nacido.**

### **2.7.1.- Consideraciones en la Neonatología**

- No se ha descrito la transmisión vertical
- El riesgo de transmisión horizontal (gotas respiratorias, por contacto o fecal-oral) parece ser la vía principal.
- No hay estudios concluyentes para relacionar el COVID-19 como causa de prematuridad, pero puede observarse si existe una causa establecida de interrupción del embarazo antes de las 37 semanas.
- Existen recién nacidos que constituyen una población de riesgo como: recién nacidos pretérminos, bajo peso, pos-ventilados,

co-morbilidades: displasia broncopulmonar, malformaciones congénitas mayores y otros.

- La mayoría de los casos reportados se comportan de manera asintomática.

### **2.7.2.- Alimentación de los recién nacidos**

- Se deberá lactar de manera exclusiva. La madre requerirá el uso de nasobuco y se insistirá en el lavado de las manos antes y después de manipular al recién nacido, al igual que todos los que participen en su atención.
- Si la madre estuviera enferma y su estado de salud no permitiera el amamantamiento por estar en una sala aislada o en unidad de cuidados intensivos, se recomienda mantener la extracción manual o mecánica de leche de los pechos cada 3 o 4 horas para mantener la eyección láctea y lograr la relactancia una vez que se recupere de la enfermedad. En estos casos los hijos deberán ser alimentados con leche artificial temporalmente hasta que su mamá se recupere o también pudieran ser sustentados por los bancos de leche humana.

### **2.7.3. Manejo clínico del neonato**

- Se habilitarán unidades (cubículos) para aislamiento de casos sospechosos y confirmados.
- Los neonatos hijos de madres confirmadas con COVID-19 deberán nacer en los centros hospitalarios definidos como centros de referencia para la atención de estos pacientes o en áreas hospitalarias definidas para la atención de estos casos.
- Si la madre y el recién nacido se mantienen asintomáticos pudiera mantenerse el binomio madre e hijo y la madre pudiera lactarlo cumpliendo estrictamente las medidas higiénicas generales establecidas como lavado de las manos antes y después de manipular al recién nacido, uso de nasobuco correctamente y acostarlo en aislamiento a no menos de 2 metros de la cama de la madre.

- Se debe crear un cubículo específico para la atención de los pacientes críticos el cual deberá estar señalizado y contará con paneles de gases medicinales de pared, aire acondicionado, una incubadora, un ventilador mecánico neonatal, cardiomonitor multiparámetros y dos bombas de infusión. La necesidad de incremento del equipamiento deberá estar condicionado por la cantidad de recién nacidos con esta afección con criterio de reporte de crítico.
- Los recién nacidos confirmados de COVID-19 con reporte de crítico deben estar aislados preferiblemente en incubadora, las cuales se colocarán a 2 metros entre ellas.

#### **2.7.4. Atención al momento del nacimiento**

- Los hijos de madres con COVID-19 confirmadas serán atendidos por personal con protección personal especial (PPE) y al nacer, el neonato será trasladado de inmediato a un cubículo diferente habilitado para ello, donde se realizarán los cuidados inmediatos y mediatos.
- Debe realizarse baño de aseo al nacer.
- Se recomienda el pinzamiento tardío del cordón umbilical
- Se cumplirán las recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría en caso de necesitar maniobras de reanimación.

#### **2.7.5.-Estudios Complementarios**

- A los hijos de madres confirmadas con infección por coronavirus se extraerá sangre del cordón (5ml) en el momento del nacimiento para enviar 2 ml de suero a los laboratorios de referencia para realizar reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (PCR-TR).
- A los recién nacidos hijos de madres confirmadas, se les realizará exudado faríngeo entre 2 y 4 días de vida.
- Si el recién nacido presenta signos clínicos de infección por SARS-CoV-2 durante el tiempo que esté en la maternidad, se realizará exudado faríngeo para diagnóstico de COVID-19 entre los 2-5 días de iniciado los síntomas.

- Se realizará exudado faríngeo a los recién nacidos con manifestaciones respiratorias, provenientes de la comunidad, a los 2-4 días de iniciados los síntomas.
- En los recién nacidos asintomáticos que han estado en contacto con personas confirmadas, se realizará el exudado faríngeo entre 5 y 7 días de definido el contacto con la persona infectada.
- Se realizará prueba rápida IgM específica para SARCOV-2, asociada al exudado faríngeo indicado.
- Leucograma con diferencial a los hijos de madres confirmadas a las 12 y 24 horas de vida y evolutivos posteriores según criterios médicos. A los recién nacidos que adquieran la enfermedad después del nacimiento se les realizará leucograma con diferencial una vez que ingresen en el centro hospitalario. Puede haber leucopenia y linfopenia.
- Hemocultivo: Se realizará al ingreso de dos sitios de punción diferentes. No se extraerá sangre del catéter insertado.
- Rx tórax anteroposterior (AP) y lateral inicialmente. Puede observarse opacidades lineales ligeras o radiopacidad difusa pulmonar. Se realizará vista AP, siempre que se requiera en algún paciente por presentar cambios clínicos o gasométricos, cambios en los parámetros ventilatorios o después del uso de surfactante exógeno.
- Gasometría: Para detectar si existe hipoxemia e hipercapnia.
- Ultrasonografía de tórax: Deberá realizarse para descartar derrame pleural y en caso de existir este, se debe realizar diariamente para evaluar su evolución. Se han descrito imágenes de consolidación pulmonar y patrón de líneas B intersticiales. Se recomienda realizar el seguimiento imagenológico con ultrasonido pulmonar para disminuir la exposición a las radiaciones ionizantes.
- La tomografía computarizada (TC) en aquellos recién nacidos en los que otros medios imagenológicos no han sido eficientes para el diagnóstico.
- Coagulograma. Puede haber trombocitopenia, tiempo de protrombina prolongado y elevación del dímero D. Deberá ser realizado en las primeras 24 horas y posteriormente diario según evolución clínica.

- Perfil hepático. Pueden estar elevadas las transaminasas.
- Proteína C Reactiva (PCR): cuantitativa, semicuantitativa o cualitativa

## **2.7.6.- Tratamiento**

### **2.7.6.1.-Medidas generales y de sostén**

Según la gravedad del paciente se requerirá:

- Canalización de vaso profundo
- Incubadora con adecuado control del calor y humedad
- Administración de líquidos según peso y edad gestacional
- Balance hídrico periódico
- Monitorización cardiorespiratoria
- Control de la temperatura
- Posición de distress

### **2.7.6.2.-Tratamiento medicamentoso**

- Antibioticoterapia. Se utilizarán los antibióticos de primera línea, según protocolos y mapa microbiológico de cada servicio de neonatología, solo en aquellos casos en los que se sospeche una coinfección bacteriana.
- Antivirales. Aunque no está demostrada la efectividad de la utilización del oseltamivir contra el SARS-COV-2, pudiera evaluarse su uso en aquellos recién nacidos procedentes de la comunidad, con riesgo de coinfección por otros virus respiratorios causantes de gripe. En estos casos se recomienda: oseltamivir: presentación oral de 20 mg en 5 ml: dosis 2 mg/kg cada 12 horas.

### **2.7.6.3.-Tratamiento ventilatorio**

- La indicación del tratamiento ventilatorio reunirá los mismos criterios establecidos para otras entidades neonatales con compromiso respiratorio.
- Las modalidades no invasivas de ventilación tienen muchas ventajas pero también mayor riesgo de diseminación y transmisión del virus, por lo cual se deberán extremar las medidas de protección individual si es necesario aplicar algunas de ellas.

- Las modalidades invasivas deberán ser utilizadas en aquellos casos en los que sea necesario la utilización de surfactante exógeno o que su condición clínica lo amerite.
- Se ha planteado la necesidad de utilizar filtros antibacterianos en las ramas inspiratorias y espiratorias, pero se deberá tener en cuenta que estos dispositivos pudieran aumentar el espacio muerto y la resistencia, lo cual es deletéreo para los recién nacidos, sobre todo para los recién nacidos pretérminos, por lo que no deben ser utilizados.

#### **2.7.6.4.-Otras medidas**

- Pueden ser necesarias altas dosis de surfactante exógeno, para evitar la hipoxemia, que se utilizará según los protocolos establecidos en el uso de este producto tensoactivo. El Surfacen® se utilizará a las dosis de 100 mg/kg/dosis que se repetirá a las 4 o 6 horas según respuesta del paciente; pueden ser necesaria hasta 4 dosis.
- Se evitará la aspiración orofaríngea o por el tubo endotraqueal a no ser que sea muy necesaria y siempre utilizando las medidas de protección individual recomendadas.

#### **2.7.7.- Criterios de egreso**

Para el alta hospitalaria se tendrá en cuenta:

- Temperatura dentro de límites normales por más de 3 días.
- Mejoría de los síntomas respiratorios y de la radiografía de tórax.
- Dos exudados nasofaríngeos para COVID-19 negativos, con una diferencia de 24 horas entre uno y otro a los 14 días de iniciado los síntomas.

#### **2.7.8.-Vacunación**

- Se realizará la vacunación para la prevención de Hepatitis B (HB) o BCG (bacilo Calmette-Guérin) a todos los recién nacidos sospechosos, confirmados de infección por COVID-19 y a los

contactos, y se cumplirá con lo establecido en el esquema nacional de vacunación en todos los casos.

### **2.7.9.-Seguimiento**

- Al egreso hospitalario se mantendrá un seguimiento diario por el médico de familia durante 14 días, con lactancia materna exclusiva, en aislamiento domiciliario junto a su mamá.
- A los hijos de madres confirmadas, aunque no hayan contraído la enfermedad y a los recién nacidos confirmados, se les realizará pesquisa auditiva con emisiones otoacústicas y evaluación por oftalmología entre 4 y 6 meses de vida.

## **CAPITULO 3.- MANEJO DEL CADÁVER**

Para el manejo del cadáver en las instituciones de salud se debe observar el cumplimiento de las siguientes Resoluciones del MINSAP:

- Resolución 9 del año 1992 del Ministro de Salud Pública: “Reglamento General sobre la manipulación de cadáveres y restos humanos”.
- Resolución 59 del año 1990 del Ministro de Salud Pública: “Actuaciones con fallecidos extranjeros en nuestro país”.
- La resolución sobre, las medidas de Bioseguridad establecidas para un Nivel II.

En este caso se anexa un documento técnico que contiene las especificidades para la realización de estudios necrópsicos por el alto grado de riesgo que implica (Anexo 13).

### **Traslado del cadáver**

- Una vez fallecido el paciente sospechoso y/o confirmado de COVID-19, manipular el cadáver lo menos posible y siempre por el personal médico y de enfermería que lo atendió.
- Antes de proceder a su manipulación deberá limitarse la posibilidad de la emisión de secreciones por la boca o nariz, para lo cual puede taponarse esta con gasa o algodón.
- La introducción en la bolsa se debe realizar dentro de la propia habitación donde ocurrió el fallecimiento, esta bolsa se deberá

pulverizar o atomizar en su interior, antes de introducir el cuerpo, con desinfectante de uso hospitalario o con una solución de hipoclorito sódico que contenga 5 mil partes por millón de cloro activo.

- Una vez introducido el cadáver dentro de la bolsa, de los dos sujetos encargados de realizar la manipulación directa del cuerpo, uno de ellos se retira primero los guantes utilizados y los lanza dentro de la bolsa, y se coloca de inmediato otros guantes limpios. El segundo actuante realiza similar maniobra y se procede entonces, una vez introducido el cuerpo y hermetizada la bolsa, a pulverizar o atomizar de igual forma la solución desinfectante en el exterior de la misma.
- Se certificará en documento el sellaje por el médico y enfermera de asistencia que cierran la historia clínica, donde se plasmen en documento un Certificado donde se haga constar, que el cadáver que ha sido introducido en la bolsa, se corresponde con el cuerpo de quien en vida fuera (nombres y apellidos, número de carnet de identidad, número de historia clínica). Con cuño del médico y de la Institución.
- No podrán reabrirse estas bolsas una vez selladas.
- Limitar el acceso de los familiares y amigos, y en caso de que sea necesario, no podrá establecerse contacto físico con el cadáver ni con las superficies u otros enseres de su entorno o cualquier otro material que pudiera estar contaminado, debiendo mantenerse a una distancia mínima de un metro.
- Terminada la maniobra de empaqueo del cadáver, se envía al crematorio y se incinerará el cadáver dentro de la bolsa o colocarlo en un ataúd para su entierro.
- No se permitirá aglomeración de personas en lugares destinados al manejo de estos cadáveres.
- Limitar la transportación de cadáveres entre provincias y fuera del país, a lo necesariamente imprescindible.
- Evitar conservar el cadáver para su exposición por ninguna razón social y/o religiosa.
- Los vehículos para trasladar estos cadáveres no podrán ser utilizados en otras funciones hasta que no sean totalmente desinfectados y certificados.

- La manipulación de los cadáveres tanto por el servicio de salud como por servicios necrológicos deberá realizarse en lo posible protegidos por trajes y máscaras desechables, los que también deberán ser incinerados una vez que fueron utilizados.
- Estas medidas se aplicarán independientemente que el fallecimiento ocurra en un domicilio, centro médico o cualquier otro lugar.

#### **CAPITULO 4.- PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA EL MANEJO DEL PACIENTE CONVALECIENTE DE COVID-19 DESDE LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD**

La enfermedad por coronavirus (COVID 19) es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, el cual se transmite por vía respiratoria de persona a persona. Produce síntomas similares a los de la gripe o un catarro común. La gravedad de su transmisión a nivel mundial lo ha convertido en una pandemia con grandes impactos sociales, económicos y en la salud de la población.

Desde los primeros reportes de la enfermedad, en Cuba se concibió una estrategia de trabajo intersectorial, conducida por el MINSAP con el objetivo de contener al mínimo el riesgo de transmisión, evolución a estadios graves y aparición de complicaciones, por lo que se han establecido protocolos de actuación que van desde la prevención hasta la total recuperación del paciente.

Por este motivo y teniendo en cuenta el comportamiento de la enfermedad se ha desarrollado un protocolo de atención integral al paciente convalciente de COVID-19, para ser implementado en la Atención Primaria de Salud (APS), lo que permitirá de manera eficiente dar continuidad a la atención integral del paciente en las áreas de salud.

Para su ejecución se ha tenido en cuenta la posibilidad que ofrece la APS con los Consultorios del Médico y la Enfermera de la familia, el Grupo Básico de Trabajo, así como los servicios que se brindan en el policlínico que permiten la evaluación integral, seguimiento sistemático de estos pacientes, y la adecuada rehabilitación biológica, psicológica y social.

El siguiente documento tiene por objetivo establecer el algoritmo de actuación en la APS que permita brindar seguimiento individualizado al

paciente convaleciente de COVID-19, aplicar propuestas terapéuticas, identificar posibles complicaciones o secuelas, lograr la rehabilitación del paciente, para mejorar la calidad de vida del mismo, así como realizar estudios observacionales y de intervención.

#### **4.1.- algoritmo de actuación en la atención primaria de salud del paciente convaleciente de COVID -19.**

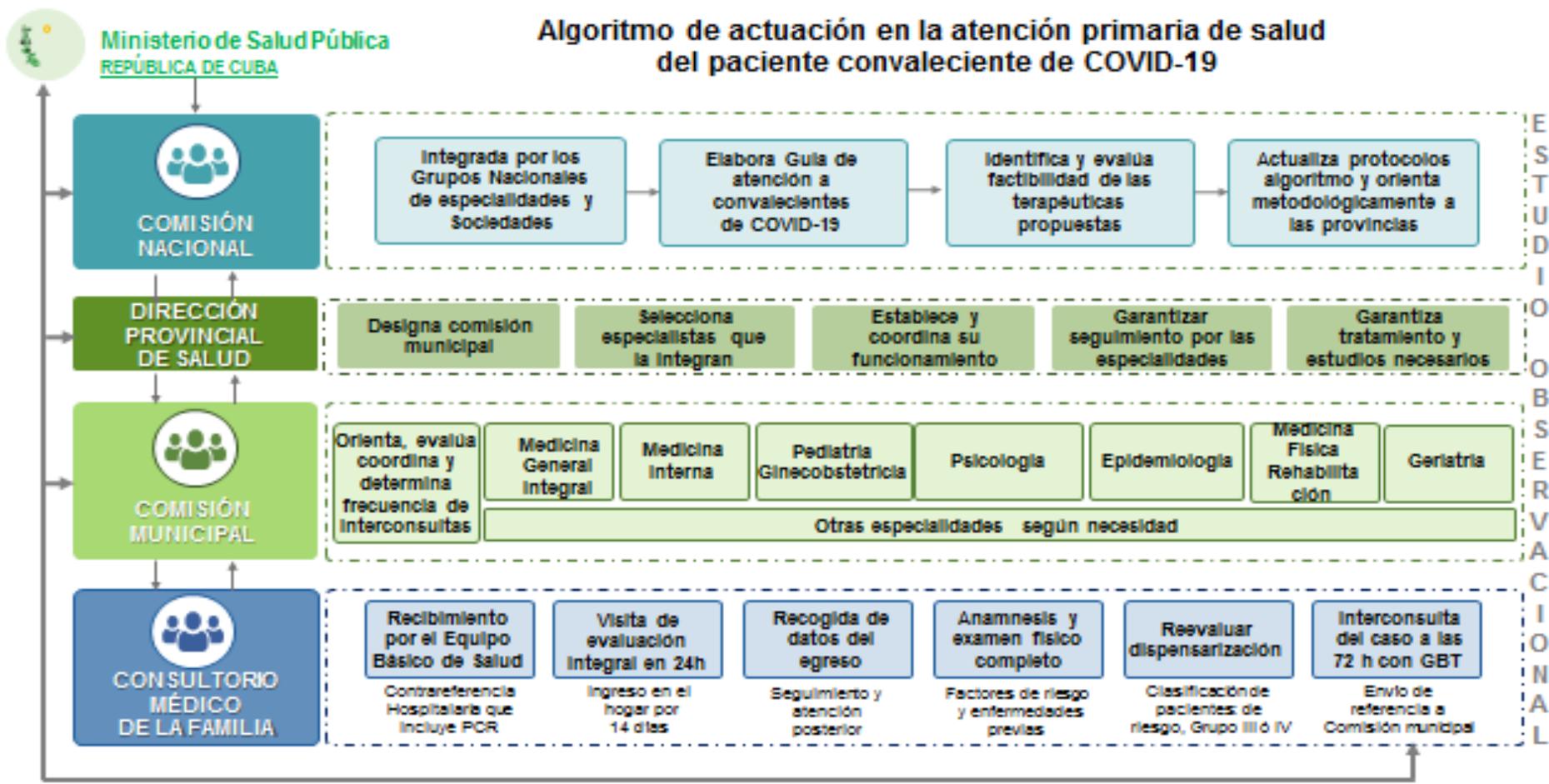
- El paciente convaleciente de COVID- 19 será recibido por el Equipo Básico de Salud en su área de residencia, con la contrarreferencia hospitalaria que incluye el resultado del PCR.
- El Equipo Básico de Salud visitará al paciente en las primeras 24 horas de egreso, realizándole una evaluación integral, quedando evidencia en la historia clínica individual. Se realiza ingreso en el hogar por 14 días posterior al egreso, para su seguimiento.
- En la primera consulta se recogerán los datos del egreso de la contrarreferencia; en el caso de no existir esta se solicitará al hospital a través de la dirección del Policlínico. De no recibirse contrarreferencia, se indagará con el paciente o el familiar, los datos de interés de la evolución de la enfermedad para su seguimiento y atención posterior.
- En la primera evolución se realizará una adecuada anamnesis y examen físico completo (general, regional y por aparatos), teniendo en cuenta los factores de riesgo y enfermedades previas del paciente.
- Se reevaluará la dispensarización a todos los pacientes con COVID-19, los pacientes que eran supuestamente sanos y cursaron asintomáticos se mantienen como Grupo I y los enfermos con patologías crónicas en el Grupo III. Los pacientes con secuelas evidentes de la enfermedad se clasificarán como Grupo IV.
- En las primeras 72 horas de llegada al área de salud el médico de familia interconsultará el caso con los especialistas del GBT (Medicina Interna, Psicología, Pediatría y Ginecobstetricia), según corresponda y se remitirá a la comisión municipal.
- Se creará una comisión municipal, integrada por las especialidades Medicina General Integral, Medicina Interna, Pediatría, Ginecobstetricia, Psicología, Medicina Física-Rehabilitación,

Epidemiología y Geriatría. El resto de las especialidades se convocaran de acuerdo a la ocurrencia de complicaciones.

- El máximo responsable de la creación de las comisiones será el Director Provincial, garantizando una adecuada selección de los especialistas y su funcionamiento.
- Esta comisión será nombrada por resolución del director municipal, contando con recursos humanos que puedan ser de otras instituciones que no pertenezcan al territorio designados por la dirección provincial de salud, la cual tendrá las siguientes funciones:
  - Es responsable de la atención de todos los casos positivos de COVID-19, priorizando los casos que fueron diagnosticados como críticos y graves.
  - Garantizará que los pacientes reciban el tratamiento indicado, los estudios complementarios necesarios en los diferentes niveles de atención y el reingreso de los que así lo requieran para estudio, tratamiento y rehabilitación.
  - Coordinará la recolección de muestras biológicas y la realización de estudios de imágenes de alta tecnología, según propuestas aceptadas en el protocolo, en centros de alcance provincial o nacional que dispongan de las mismas.
  - Establecerá la frecuencia mínima de evaluación del paciente por el Equipo Básico de Salud en dependencia de la situación de salud de cada paciente y grupo dispensarial y determinará las especialidades necesarias para interconsultar.
- Una vez evaluado el paciente de manera integral por la comisión municipal y que sea interconsultado por las diferentes especialidades, se deberá emitir la contrarreferencia para el Equipo Básico de Salud.
- Se dispondrán de un documento guía para la atención a los casos convaleciente de COVID 19, elaborado por los Grupos Nacionales de las especialidades que conforma la Comisión Nacional.
- En cada Policlínico se elaborara por la subdirección de Higiene y Epidemiología una base de datos donde se registren los casos convalecientes de COVID 19, en la que se recogerá nombre y apellidos del paciente, fecha de inicio de los primeros síntomas, fecha del ingreso y egreso hospitalario, edad, sexo, raza, dirección,

área de salud, número del consultorio, APP (factores de riesgo y enfermedades asociadas), si fue un caso asintomático, sintomático, si fue diagnosticado como caso crítico o grave, tratamiento impuesto, complicaciones durante el proceso de la enfermedad, complicaciones o secuelas posterior al egreso, fecha y resultados de los PCR-TR realizados, fecha de la primera evaluación por el Equipo Básico de Salud, fecha de la interconsulta por el GBT, fecha de la interconsulta por la comisión evaluadora e interconsultas con otras especialidades.

- En todo el proceso se mantendrán las medidas de bioseguridad establecidas para pacientes y profesionales de la salud.
- Desarrollar estudios observacionales y de intervención, debidamente proyectados a todos los niveles de atención, cumpliendo con las normas éticas de la investigación científica.



## 4.2.- GUÍA PARA LA ATENCIÓN A LOS CASOS CONVALECIENTES DE COVID 19 EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD.

### Factores de riesgo para COVID-19 severo

- Edad > de 60 años.
- Enfermedad pulmonar no transmisible previa.
- Enfermedad renal crónica.
- Diabetes Mellitus.
- Demencia
- Cáncer
- Hipertensión arterial sistémica.
- Historia de enfermedad cardiovascular.
- Mala nutrición: sobrepeso, obesidad y desnutrición.
- Historia de trasplante de órganos y tejidos u otra inmunosupresión.
- Trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias.

<b>Especialidad</b>	<b>Complicación</b>	<b>Propuesta estudios complementarios</b>	<b>Propuesta de tratamiento</b>
<b>Medicina Interna Infectología</b>	Coinfección con enfermedades bacterianas y virales, HTA descontrolada, Recurrencia de PCR-TR a Covid-19 positivo, Comorbilidad y pluripatología en la evolución de paciente pos COVID-19	Cultivos, estudios serológicos, hemoquímica, MAPA.	Antimicrobianos, hipotensores, etc. (según complicaciones) Continuar aislamiento en el hogar u otro centro Verificar tiempo que recibió la terapia antiviral.
<b>Psicología Psiquiatría General Psiquiatría Infantil</b>	Familias y convalcientes de COVID-19 con trastornos mentales, neurológicos y uso de sustancias. Dispensarizados previamente por	Inter-consultar con el psicólogo del GBT o el psiquiatra general e infantil del área de salud.	Tratamiento sintomático según los protocolos establecidos para cada especialidad

<b>Especialidad</b>	<b>Complicación</b>	<b>Propuesta estudios complementarios</b>	<b>Propuesta de tratamiento</b>
	conducta suicida, enfermo por consumo de drogas, gestantes, adultos mayores y personas con enfermedades crónicas no transmisibles y comorbilidad. Personas y familias en proceso de duelo		
<b>Pediatría</b>	Vigilar Síndrome inflamatorio multisistémico y Enfermedad de Kawasaki. Mantener la vigilancia de las manifestaciones cutáneas asociadas a la Covid-19	Hemograma completo, coagulograma, estudio de función hepática y renal, cituria, radiografía de tórax vista AP Y otros estudios radiológicos y humorales	Prevención de las infecciones comunitarias Tratamiento higiénico dietético (vitaminoterapia acorde a la edad) Atención psicológica individualizada.
<b>Ginecobstetricia</b>	Vigilar la instauración del crecimiento intrauterino retardado, haciendo énfasis en el método clínico (ganancia de peso materno, correspondencia altura uterina con la edad gestacional)	Seguimiento ecográfico en los Centros Provinciales de Genética y Asesoramiento.	Prenatales y tratamiento específico de enfermedades asociadas
<b>Gerontología y Geriatria</b>	Estado Confusional Agudo (ECA) Trastornos Conductuales Deterioro funcional Dependencia Ulceras Por Presión	Inter-consultar con el Geriatra del área o municipal. Tomografía de cráneo. Leucograma Hematología Creatinina	Antibióterapia Neurolépticos Rehabilitación Antidepresivos Orientaciones al cuidador.

<b>Especialidad</b>	<b>Complicación</b>	<b>Propuesta estudios complementarios</b>	<b>Propuesta de tratamiento</b>
	Caídas Depresión	Cituria Control de enfermedades de base.	
<b>Neumología</b>	Síndrome respiratorio agudo grave. EPOC y Asma en crisis de exacerbación. Tromboembolismo pulmonar. Neumopatía intersticial difusa. Fibrosis pulmonar extensa. Hipertensión pulmonar. Hiperactividad bronquial.	Radiografía de tórax simple. TAC tórax o TACAR. Oximetría de pulso. Aplicación de la escala de disnea. Espirometría. Test de la marcha en 6 min.	Broncodilatadores. Esteroides. Oxigenoterapia Crónica Domiciliaria. Rehabilitación Respiratoria. Hipotensores para la Hipertensión Pulmonar. Deshabituación Tabáquica.
<b>Nutrición</b>	Trastornos nutricionales o en riesgo de desnutrición, sarcopenia y debilidad post enfermedad, sobre todo en adultos mayores	Tamizaje para identificar el riesgo de desnutrición, con las herramientas validadas y recomendadas por la SCNCM Hemograma completo, conteo de linfocitos, función hepática, creatinina, glucemia, colesterol y triglicéridos	Tratamiento higiénico dietético. consejería dietética para mejorar la calidad y cantidad de la alimentación
<b>Medicina Física y Rehabilitación</b>	Hipotrofia y debilidad muscular Fatiga al esfuerzo físico	Prueba de esfuerzo y/o Espirometría	Entrenamiento aeróbico Entrenamiento de la fuerza muscular

<b>Especialidad</b>	<b>Complicación</b>	<b>Propuesta estudios complementarios</b>	<b>Propuesta de tratamiento</b>
	Disminución de la capacidad ventilatoria	(para casos moderados o graves)	Ejercicios de coordinación y equilibrio. Fisioterapia respiratoria
<b>MNT</b>			Fitoterapia y moxibustión
<b>Endocrinología</b>	Diabetes Mellitus descontrolada Hiperglucemia intrahospitalaria	Control glucémico Función renal Función hepática TSH USG de tiroides si aumento de volumen de la glándula.	Control de los factores de riesgo y tratamiento dietético. Reajustar tratamiento según el control
<b>Nefrología</b>	Disfunción renal aguda Enfermedad renal crónica agudizada Hemodiálisis Trasplante renal	Examen del Sedimento urinario (cituria), Índices proteína /creatinina y albúmina /creatinina en orina, creatinina en suero para el cálculo del filtrado glomerular estimado, Ecografía renal y Hemoquímica	Control de los factores de riesgo cardiovascular y de progresión de la enfermedad renal. Tratamiento de nefroprotección.
<b>Cardiología</b>	Arritmias Miocarditis Síndromes coronarios agudos Cardiomiopatía	EKG Rx tórax Ecocardiograma Holter	Estatinas, antisquémicos, antiarrítmicos, antiagregantes, etc. (según complicaciones)
<b>Dermatología</b>	Lesiones específicas (pseudoperniosis) o inespecíficas (rash cutáneo eritematopapuloso, lesiones habonosas urticarianas, lesiones vesiculosas monomorfas,	Cultivos, PCR-TR de las lesiones húmedas o necróticas. Inclusión en el estudio nacional de manifestaciones cutáneas asociadas a la Covid-19	Tratamiento sintomático según el estado de la piel. Continuar aislamiento en hogar o centros destinados al respecto.

<b>Especialidad</b>	<b>Complicación</b>	<b>Propuesta estudios complementarios</b>	<b>Propuesta de tratamiento</b>
	vasculitis, cianosis, cambio de coloración, lesiones por hipersensibilidad y toxidermias medicamentosas)	(www.hospitalameijeira.s.sld.cu)	
<b>Neurología</b>	Enfermedad cerebrovascular aguda Encefalitis Síndrome de Guillain Barré neuropatías múltiples, mononeuropatías, radiculopatías, polirradiculopatías así como mielitis, encefalomielitis y otras enfermedades desmielinizantes	Estudios neurofisiológicos, de imágenes, bioquímicos o inmunológicos	Tratamiento específico según la complicación
<b>Gastroenterología</b>	Diarreas, disfunción hepática aguda, descompensación de hepatopatías crónicas	Estudios de hematología, química sanguínea y serología de virus de hepatitis B y C para el caso de hepatopatías.	Tratamiento higiénico dietético, promover actividad física y apoyo psicológico. Corrección del plan terapéutico en correspondencia con la situación del enfermo. En caso de diarreas persistentes no relacionadas con la enfermedad inflamatoria del intestino, tratamiento sintomático: sulfato de cinc, ácido fólico y vitamina B <sub>12</sub> .

<b>Especialidad</b>	<b>Complicación</b>	<b>Propuesta estudios complementarios</b>	<b>Propuesta de tratamiento</b>
<b>Hematología</b>	Síndrome de activación macrofágica-hemofagocítico	Si se presentan síntomas que lo hagan sospechar (pancitopenia) Hacer medulograma y BMO	Ingreso en el hospital que corresponda a su área de salud que tenga hematólogo
	Coagulopatía inmune-antifosfolípidos	Coagulograma, dosificación de factores y Dímero D, Anticoagulante lúpico, anticuerpos antifosfolípidos	Continuar aislamiento en el hogar
	Leucemias/Linfomas en quimioterapia Trasplante progenitores hematopoyéticos	Evaluación por el médico de asistencia para definir tratamiento correspondiente según tipo de leucemia y etapa en que se encuentre la enfermedad	Continuar aislamiento en el hogar Evaluar uso de heparina de bajo peso molecular
	Dishemopoyesis Secundaria	Si apareciera algún caso con citopenias evaluar y hacer Medulograma y BMO	Tratamiento profiláctico a todos los casos con Polivit por la posibilidad de dishemopoyesis secundaria Ingresar en el hospital que corresponda a su área de salud que tenga hematólogo
	Anemia drepanocítica	Si paciente con afectación de la función respiratoria Espirometría, Rxde Tórax y TAC	Sildenafil (50 mg/día) Evaluar uso de heparina de bajo peso molecular Quelantes del hierro
<b>Angiología</b>	Trombosis venosas y arteriales periféricos. Hemorragias	Tiempo de protrombina ECO Doppler	Anticoagulación oral con seguimiento por tres meses TPR

Especialidad	Complicación	Propuesta estudios complementarios	Propuesta de tratamiento
Oftalmología	Enrojecimiento ocular, dolor ocular, visión borrosa, fotofobia y Conjuntivitis		Tratamiento con antivirales, esteroides, antiinflamatorios y/o anti midriático según el diagnóstico.

### 4.3.- DESARROLLO POR ESPECIALIDADES

#### MEDICINA INTERNA

En el plano biológico existe una **relación positiva entre la edad, las comorbilidades y el riesgo de secuelas** por la Covid-19. A partir de estos criterios se pueden prever estratos para el paciente adulto (derivación de los grupos de dispensarización vigentes):

- Pacientes con **comorbilidad que destaca por su afectación de la función orgánica** (insuficiencia cardiaca, insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal, déficit de funciones corticales superiores, déficit de su respuesta adaptativa al nuevo estado funcional y las vivencias emocionales de la enfermedad). Se recomienda seguimiento semanal en conjunto con otras especialidades implicadas. Luego de alcanzada la estabilidad y recibidas las investigaciones, se deben consultar cada tres meses como mínimo.
- Pacientes con **comorbilidades sin repercusión funcional** o con afectación ligera. Se debe realizar seguimiento quincenal hasta lograr estabilidad. Luego de recibidas las investigaciones y alcanzada la estabilidad cada tres meses
- Paciente con **factores de riesgo** sin lesión de órganos diana: diabetes, hipertensión arterial. Se recomienda seguimiento al mes para recibir e informar sobre las investigaciones indicadas. Luego seguimiento cada tres meses.
- Pacientes aparentemente **sanos**. Consulta al mes para recibir e informar sobre las investigaciones indicadas.

En la **consulta de Medicina Interna** realizar las acciones siguientes:

- Revisión de la evaluación integral realizada por el EBS.
- Entrevista y el examen físico orientado a los problemas de salud.
- Investigaciones diagnósticas de APS: Hemograma; ALAT, ASAT, GGT, colesterol, triglicéridos, glucemia, ácido úrico, creatinina, microalbuminuria, examen parcial de orina.
- Investigaciones virológicas y moleculares.
- Remisión a la Comisión municipal.

### **SALUD MENTAL (Especialidades Psiquiatría General, Infantil y Psicología).**

El equipo básico de salud debe valorar la presencia de **manifestaciones emocionales negativas** e inter-consultar con el psicólogo del GBT o el psiquiatra, quienes decidirán su seguimiento individual en el área de salud o su incorporación a los grupos educativos o terapéuticos del Centro Comunitario de Salud Mental del municipio que corresponda.

Por la repercusión de la pandemia por COVID-19 en la Salud Mental de la población que se compara con las situaciones de desastres y emergencias humanitarias que propician un incremento en la morbilidad de trastornos mentales e influyen en el funcionamiento familiar.

A partir de estos criterios se pueden prever estratos para la valoración y seguimiento de los pacientes:

- Niños y adolescentes convalecientes de COVID-19 sin antecedentes de atención por psicología y/o psiquiatría infantil: evaluación (mediante instrumentos psicológicos específicos) por el psicólogo del grupo básico de trabajo, en busca de trastornos del aprendizaje, atención, afectividad o de conducta. Si aparecen síntomas y signos remitir para interconsulta por psiquiatra infantil del área de salud o del Departamento de Salud Mental municipal. El equipo básico de trabajo según dispensarización individual y de la historia de salud familiar, planificará el seguimiento con el psicólogo

del grupo básico y el Equipo de Salud Mental del Departamento (Psicología, Trabajo social y Psiquiatra infantil).

- Niños y adolescentes que padecieron COVID-19 y se encontraban dispensarizados y en seguimiento por psicología y /o psiquiatría infantil. Se mantiene seguimiento especializado para garantizar su evaluación y descartar la aparición de síntomas y signos psicológicos como manifestación de otras afectaciones clínicas.
- Adulto convaleciente de COVID-19 sin antecedentes de trastornos en la salud mental: evaluar por el psicólogo del grupo básico aplicando test Hamilton para determinar ansiedad, depresión y establecer diagnóstico clínico. Con síntomas leves sin otras complicaciones clínicas como consecuencia del COVID-19 indicar tratamiento psicoterapéutico. Con evolución tórpida persistencia de síntomas que demanda atención interconsultar con el Equipo de Salud Mental (psicología o psiquiatría) del Departamento de Salud mental municipal.
- Adulto convaleciente de COVID-19 dispensarizado por riesgo individual o familiar por trastorno mental, neurológico y por uso de sustancias el seguimiento y evaluación por el Equipo de Salud Mental psiquiatra del área de salud o el Departamento de salud mental. Seguimiento personalizado para minimizar los factores de riesgo, brindar herramientas psico-educativas y prevenir la aparición de trastornos en la salud mental.
- Adulto convaleciente de COVID -19 dispensarizado por trastorno de la salud mental, neurológico y por uso de sustancias. El seguimiento por el equipo de salud mental (psiquiatra, trabajador social, psicólogo), en el área de salud o Departamento de salud mental se realizará de manera personalizada con el fin de mantener compensado al paciente. Se remitirá al segundo nivel de atención cuando su evolución sea tórpida, sin mejoría en sus síntomas o aparezca descompensación del trastorno de base relacionado o no a otras complicaciones clínicas que puedan aparecer en el transcurso evolutivo de la COVID- 19.
- Adultos mayores convalecientes de COVID -19 dispensarizados por deterioro cognitivo o demencia seguimiento por el Equipo de Salud Mental del Departamento de Salud Mental municipal de conjunto con Geriatria.
- La evaluación de las familias de personas convalecientes de COVID-19 se realizará por el psicólogo del grupo básico con aplicación del instrumento

FFSIL y su seguimiento en caso de morbilidad por el equipo de salud mental del Departamento municipal.

## **Medidas generales**

- Mantenimiento de la salud física y mental (mantener los tratamientos para enfermedades pre-existentes, cuidarse de la sobre-información y las falsas noticias sin dejar de mantenerse actualizado, compartir emociones con los demás, acudir a profesionales de la salud ante nuevas manifestaciones físicas o emocionales)
- Evitar pensamientos catastróficos y aplicar estrategias de regulación emocional (relajación, respiración, música, dibujos, juegos y pasatiempos, estrategias de distracción).
- El retorno a la normalidad en el período post-pandemia requerirá igualmente de apoyo en la evitación de situaciones de pánico y descontrol; en este período puede aparecer estrés post-traumático nacido en medio de la cuarentena social. También se pueden poner de manifiesto estigmas y estereotipos y cierta discriminación hacia las personas que han sido sospechosas o confirmadas y sus familias.
- En la **atención psicológica a la población infantil**, es necesaria la identificación temprana de alteraciones del comportamiento y de las emociones de niños de diferentes edades durante el proceso de re-incorporación a las instituciones educativas, por lo que se orienta realizar visitas periódicas del psicólogo del GBT a círculos infantiles y escuelas primarias del área de salud, para identificar tempranamente estas alteraciones durante el proceso de adaptación a la institución.
- Prestar especial atención a **familias en proceso de duelo** en etapas más avanzadas (no tanto en duelo temprano), debido a pérdidas por COVID-19 u otras causas durante el período de pandemia. Se impone seguimiento y acompañamiento por el GBT y en caso necesario inter-consulta con psicología o psiquiatría con criterios no intrusivos de intervención, respetando la forma en que cada uno elabora su propio duelo.

## PEDIATRÍA

El Equipo Básico de Trabajo debe mantener una vigilancia activa del Síndrome inflamatorio multisistémico asociado a la COVID-19, Enfermedad de Kawasaki y manifestaciones cutáneas asociadas a la COVID-19.

### **Criterios de definición de caso del Síndrome inflamatorio multisistémico:**

- Paciente en edad pediátrica que presenta fiebre de más de 38.0 ° C durante  $\geq 24$  horas, o informe fiebre subjetiva que dura  $\geq 24$  horas.
- Evidencia de laboratorio de inflamación.
- Evidencia de enfermedad clínicamente severa que requiere hospitalización, con afectación multisistémica ( $\geq 2$ ) de órganos (cardíaco, renal, respiratorio, hematológico, gastrointestinal, dermatológico o neurológico).
- Cuadro clínico no planteable a otros diagnósticos alternativos posibles.
- Positivo para infección por SARS-CoV-2 reciente por RT-PCR, serología o prueba de antígeno; o exposición a COVID-19 dentro de las 4 semanas previas al inicio de los síntomas.

1. Dispensarizar como paciente de riesgo y cumplimentar atención según lo protocolizado para el paciente pediátrico de riesgo. Priorizar atención psicológica precoz.

- Evaluación clínica integral por el pediatra del Equipo Básico de Salud con una frecuencia semanal durante los primeros 14 días en el área.
- Exámenes complementarios evolutivos: hemograma completo, coagulograma, estudio de función hepática y renal, cituria, estudios radiológicos u otros complementarios específicos según la evolución clínica durante la infección por SARS-CoV-2.
- Previa coordinación con el departamento de Imagenología del área u hospital se recomiendan:
  - Realizar radiografía de tórax vista AP/ ultrasonografía torácica a los pacientes que presentaron alteraciones clínicas y/o radiológicas durante la infección por SARS-CoV-2.

- Realizar ecografía a los pacientes que presentaron alteraciones clínicas (cardiovasculares, digestivas, renales u otras) y/o humorales (elevación de enzimas hepáticas, lactato –deshidrogenasa, creatinina, urea) durante la infección por SARS-CoV-2.
- En la evaluación integral por el Equipo Básico de Salud incluir la atención psicológica y consejería nutricional al mes. Dicha consulta debe ser jerarquizada por el Pediatra de la sección materno infantil.

**Criterios de remisión al hospital pediátrico:**

- Signos de alarma.
- Agravamiento clínico.

El traslado al hospital será realizado en transporte sanitario y conducido por el médico de la familia.

**GINECOBSTETRICIA**

Acciones a realizar en la Atención Primaria:

- Evaluar al ingreso domiciliario a todas las pacientes obstétricas (gestantes y puérperas) por el especialista Ginecobstetricia del GBT de conjunto con el EBS, indicando hemograma completo, coagulograma, TGO, TGP, LDH, creatinina y Rx de tórax este último solo a pacientes que tuvieron alteraciones previas durante la enfermedad, ultrasonido abdominal a pacientes que tuvieron manifestaciones digestivas, renales u otras e incluir biometría fetal si procede.
- Las pacientes obstétricas que en las evaluaciones (EBS, GBT y Comisión municipal) se detecte alguna alteración de su estado deben comunicarse de inmediato al Jefe de la Sección Materno Infantil de la provincia para establecer las coordinaciones de atención con los especialistas de referencia.
- Se mantendrá la misma frecuencia mínima de evaluación para gestantes y puérperas según el Programa del médico y la enfermera de la familia.
- Se recomienda que por la repercusión de la pandemia por COVID -19 en la salud mental de las personas, todas las pacientes obstétricas convalecientes deben ser evaluada por el psicólogo del Grupo Básico de Trabajo

semanalmente y establecer las estrategias de seguimiento según la necesidad.

- Si durante el ingreso en el hogar corresponden consultas prenatales y/o complementarias estos deben realizarse manteniendo todas las normas de prevención descritas para la covid-19.
- Las gestantes serán evaluadas en consulta de Asesoramiento Genético especializado y el seguimiento ecográfico se realizará en el segundo nivel de atención ubicado en los Centros Provinciales de Genética y Asesoramiento.
- Durante la atención prenatal vigilar la instauración del crecimiento intrauterino retardado, haciendo énfasis en el método clínico (ganancia de peso materno, correspondencia altura uterina con la edad gestacional) y de ser necesario complementar con ecografía.
- Remitir hacia el Hospital Ginecobstétrico correspondiente según regionalización de la atención ante cualquier situación de alarma siempre colocando en la remisión que fue paciente COVID -19 positiva.

## **GERONTOLOGÍA Y GERIATRÍA**

Mientras toda la población está en riesgo de infección con el coronavirus (SARS-CoV-2) las personas mayores, principalmente las frágiles con multimorbilidad corren el mayor riesgo de haber presentado enfermedad grave y un riesgo incrementado a la aparición de secuelas secundarias al propio estado del paciente, tratamientos utilizados, así como, secuelas secundarias a la estancia hospitalaria.

Por lo anterior expuesto los Geriatras tiene un papel relevante en la coordinación asistencial con Atención Primaria y en la atención especializada e individualizada a las personas mayores.

### **Acciones a realizar por el Equipo Básico de Salud.**

- Realizar el EGEF y la Escala de Fragilidad a todo adulto mayor egresado por COVID-19 en las primeras 24 horas.
- Actualizar la evaluación nutricional.

## **Remisión a consulta de Geriátría en APS**

- Personas mayores identificada por GBT mediante EGEF con valores de 3 o menos en los ítems correspondientes a movilidad, equilibrio, medicamentos, estado emocional, memoria y situación familiar.
- Persona mayor que presente puntuación en Escala de Fragilidad de 3 puntos o más.
- Toda persona mayor de 75 años.
- Toda persona mayor de 60 años con 2 o más condiciones crónicas.

## **Evaluación del Especialista en Geriátría en APS**

Se deberá realizar una Evaluación Geriátrica Integral ya que constituye la principal herramienta mediante la evolución de los dominios, clave para la identificación de problemas relacionados con la salud de las personas mayores y su aplicación disminuye mortalidad. Se recogerán en un HC todos los datos recogidos.

- a. Evolución Biomédica (Interrogatorio, Examen Físico, Medicamentos, Nutrición, Caídas)
- b. Evaluación Funcional (Escala Barthel, Test velocidad de la marcha y levántate y anda)
- c. Evaluación Psicológica ( Minimental, Yesavage)
- d. Evaluación Social (Escala de Zarit, social)

Se deberá realizar una búsqueda activa de la presencia de los Síndromes Geriátricos que puedan afectar calidad de vida del paciente.

Se deberá realizar pesquisa de sobrecarga de cuidador y la presencia o no de maltrato.

## **Evaluación del especialista en Geriátría en Atención Secundaria o Terciaria.**

- Revisará el Resumen de HC realizado por el especialista en APS y Geriatria de la comunidad.

- Evaluación por equipo multidisciplinario.
- A nivel terciario realización de Pruebas de Desempeño.
- Se realizara resumen de HC con todos los elementos evaluados así como recomendaciones de seguimiento por área de salud y médicas.

## **NEUMOLOGÍA**

Las infecciones respiratorias agudas (IAG) de causa viral son frecuentes en el humano. Se calcula que corresponde al 50% de todas las enfermedades de transmisión.

El órgano diana en la Covid-19 es el pulmón, afectando al tractus respiratorio superior e inferior.

La severidad clínica y funcional puede clasificarse en enfermedad leve, severa o crítica. En revisiones bibliográficas consultadas acerca de las secuelas pulmonares del actual Coronavirus se identifican varios procesos. Es necesario conocer, para brindar una atención médica de calidad, a los convalecientes que quedan con afecciones que remiten, o aquellas que quedan con secuelas del pulmón.

### **Remisión a consulta de Neumología en APS.**

- Los enfermos identificados por el GBT con riesgo de empeoramiento de su Enfermedad Pulmonar Crónica.
- Los pacientes sin previa enfermedad respiratoria, en los cuales persiste la tos seca o aqueja disnea, en reposo o esfuerzo.

### **Evaluación del especialista en Neumología en APS.**

1. Revisará el Resumen de HC realizado por el GBT.
2. Entrevista y el examen físico.
3. Decisión de la necesidad de investigaciones a realizar en el nivel secundario o terciario de la especialidad.
4. Investigaciones tales como espirometría, para estudio de la función ventilatoria, TAC de pulmón y Test de la marcha en 6 min.

### **Evaluación del especialista en Neumología en Atención secundaria.**

- Revisará el Resumen de HC realizado por el especialista en APS.

- Realizará HC del paciente.
- Decisión de indicar las investigaciones que entienda convenientes.
- Evaluar los fármacos utilizados por el enfermo respiratorio crónico, o indicación de otro, según secuelas.
- Remitir, si fuese necesario, a los Servicios de Medicina Física y Rehabilitación.
- Las Consultas de Seguimiento y Evaluación del enfermo dependerán del criterio del especialista.
- Realizará el Resumen de HC del enfermo que enviará al Médico de la Familia.

## **NUTRICIÓN CLÍNICA**

La desnutrición asociada a enfermedades es un proceso multicausal, que requiere una intervención nutricional temprana con el fin de mejorar el pronóstico de los pacientes. Las consecuencias de la desnutrición se encuentran ampliamente descritas y se pueden resumir en disminución de la capacidad de respuesta adaptativa con inmunidad alterada, aumento de la mortalidad, de la estancia hospitalaria y en los costos directos e indirectos de la atención en salud.

La estancia hospitalaria puede afectar la actividad física y el estado mental y cognitivo de los pacientes sobrevivientes de las unidades de cuidados intensivos. La pérdida de masa muscular puede ser particularmente importante en adultos mayores por lo que se deben establecer programas de seguimiento de la condición nutricional de estos pacientes al egreso hospitalario.

Resulta importante considerar que una evaluación, así como el tratamiento nutricional adecuado, se encuentran bien documentados para reducir con efectividad las complicaciones y mejorar los resultados clínicos relevantes en diversas condiciones, como son los pacientes recuperados pos episodio crítico donde aparecen signos clínicos de deficiencias nutricionales asociados al COVID-19, así como patrones de ingesta alimentaria disminuidos, sobre todo por la presencia de disnea.

## Acciones a realizar por el EBS

- Determinar en la primera consulta peso, talla e índice de masa corporal (IMC)
1. Realizar tamizaje nutricional en la primera evaluación por el EBS a todo paciente egresado. El tamizaje se realiza formulando dos preguntas:
    - ¿Ha tenido pérdida de apetito o problema con la ingesta alimentaria ya sea por prótesis dentarias en mal estado, anciano solo, anciano deprimido u otra causa? Respuesta SI o NO
    - ¿Ha tenido pérdida de peso? Respuesta SI o NO
  2. A partir del tamizaje realizado se clasifica al paciente con o sin riesgo de desnutrición.
  3. A los pacientes sin riesgo de desnutrición se le realizan las recomendaciones nutricionales contenidas en la guía alimentaria para la población cubana y alguno de los suplementos nutricionales orales como alternativa:
    - Polivit: 3 tabletas diarias con los alimentos.
    - Moringa: Moringa tabletas 480 mg, 2 tabletas tres veces al día.  
Moringa cápsulas 400 mg, 2 cápsulas tres veces al día.  
Moringa polvo de hojas secas, consumir 3 gramos diarios, adicionado a las comidas (sopas, caldos, arroz, etc
    - Vimang: extracto acuoso concentrado, 1 cucharada (5 mL) tres veces al día, alejado de las comidas.
    - Productos de la apicultura.
  4. Recomendar el empleo del suero lácteo (miragurt) distribuidos para las personas adultas mayores por su contenido en proteína de alto valor biológico), el yogurt de soya y otros derivados de la soya.
  5. Recomendar la ingestión de cereales y harinas integrales.
  6. Recomendar el inicio temprano de rehabilitación física con el objetivo de mantener la masa muscular, reduciendo el riesgo de sarcopenia y debilidad post enfermedad.

## **Criterios de remisión al nutricionista de la APS.**

7. Paciente con riesgo de desnutrición.
8. Paciente con obesidad sarcopénica (paciente obeso que ha perdido masa muscular y está inmunodeprimido)
9. Pacientes convalecientes con enfermedades no transmisibles.

El nutricionista de la APS realizará la evaluación nutricional integral, diagnóstico nutricional y la intervención terapéutica (dietoterapia, suplementos nutricionales orales y algunos elementos de la MNT, moringa, morera y vimang).

## **MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

### **Síntomas y signos que pueden aparecer en los pacientes convalecientes:**

- Hipotrofia y debilidad muscular.
- Fatiga al esfuerzo físico.
- Disminución de la capacidad ventilatoria.

A todo paciente convaleciente de la COVID-19 se le indicará la rehabilitación física en un programa de tratamiento personalizado, que será realizado por los fisioterapeutas de las Salas de Rehabilitación Integral de cada policlínico en el domicilio del paciente o en el servicio. El programa incluye las siguientes técnicas:

- Entrenamiento aeróbico (20-30 minutos, de 3-5 sesiones semanales)
- Entrenamiento de la fuerza muscular (1-3 grupos musculares, 2-3 sesiones semanales, con aumento progresivo de la carga)
- Ejercicios de coordinación y equilibrio. (3-5 sesiones semanales)
- Fisioterapia respiratoria:
  - Ejercicios para restablecer patrón ventilatorio y volumen pulmonar (dos sesiones diarias de 10 a 15 repeticiones cada uno)
  - Respiración con labios fruncidos
  - Respiración abdomino-difragmáticas

- Respiración costal
- Inspirómetro de incentivo del tipo volumétrico
- Ejercicios de permeabilización de vía aérea.
- Inspiración lenta con la boca abierta
- Ciclo activo respiratorio
- Dispositivos de PEP.

### **Exámenes complementarios:**

Prueba de esfuerzo y/o Espirometría

Se debe realizar a todos los casos con insuficiencia respiratoria moderados o graves, previamente evaluados por el especialista de Medicina Interna y Neumología)

## **MEDICINA NATURAL Y TRADICIONAL**

### ○ **Fitoterapia:**

*Moringa oleifera:*

- Moringa tabletas 480 mg, 2 tabletas tres veces al día.
- Moringa cápsulas 400 mg, 2 cápsulas tres veces al día.
- Moringa polvo de hojas secas, consumir 3 gramos diarios, adicionado a las comidas (sopas, caldos, arroz, etc.).

Vimang extracto acuoso concentrado, 1 cucharada (5 mL) tres veces al día, alejado de las comidas.

### ○ **Acupuntura y técnicas afines:**

Moxibustión indirecta:

- b. Puntos de acupuntura: Zusanli (E-36), Qihai (Ren-6).
- c. Número de sesiones: 10 sesiones, en días alternos.

## **ENDOCRINOLOGÍA**

Entidades a valorar por la Atención Primaria de Salud en los pacientes convalcientes de Covid-19 para su manejo y seguimiento.

- Diabetes Mellitus.
  - Determinar el control glucémico en la primera evaluación.
  - Reajustar tratamiento según el control, pudiendo regresar a su tratamiento habitual
  - Realizar complementarios evaluando función renal (creatinina, filtrado glomerular, microalbuminuria), función hepática, lipidograma. Hematología, HbA1c(si no se hizo durante el ingreso hospitalario)
  - Si persiste descontrol metabólico valoración por endocrinología para seguimiento
- Afecciones de la glándula tiroides (Hipertiroidismo, Hipotiroidismo, Tiroiditis, Bocio, pacientes tratados con interferón alfa 2b o amiodarona)
  - Evaluar función tiroidea con TSH u otro que se requiera o disponga.
  - Identificar aumento de volumen o cambio en la estructura de la glándula, presencia de dolor. Realizar examen físico y ultrasonido
  - Valoración por endocrinología para imponer tratamiento.
- Afecciones de la glándula suprarrenal (Cushing, Insuficiencia suprarrenal, uso de esteroides durante el tratamiento para la Covid 19)
  - Valoración por endocrinología desde la primera evaluación para determinación hormonal o reajuste del tratamiento. De no existir disponibilidad provincial o regional, coordinar con el Instituto de Endocrinología.
- Obesidad.
  - a) Valoración por endocrinología buscando riesgos asociados o pesquisa de enfermedades crónicas no diagnosticadas.
  - b) Evaluación nutricional para orientación y seguimiento.

## **NEFROLOGÍA**

La enfermedad renal crónica (ERC) en sus diferentes etapas constituye un factor de riesgo para el desarrollo de formas graves de covid19 y/o complicaciones en su evolución. Así también los pacientes en tratamiento sustitutivo de la función renal (TSFR) constituyen un grupo vulnerable por las comorbilidades y la inmunosupresión asociadas. Por otra parte existe un número no despreciable de pacientes que desarrollan insuficiencia renal aguda

(IRA) en el contexto de la enfermedad o como consecuencia de la terapéutica aplicada.

En este contexto debemos evaluar el seguimiento por grupo de pacientes según factores de riesgo y comorbilidad asociada.

- **Pacientes que desarrollaron insuficiencia renal aguda** durante el período de estado de la enfermedad: Se recomienda seguimiento al egreso por especialista de nefrología de la APS, con periodicidad mensual, hasta recuperación de la función renal y posterior seguimiento por GBT en APS.
- **Pacientes con ERC en TSFR**: Se recomienda seguimiento por Nefrología de las unidades asistenciales según regionalización asistida.
- **Pacientes con ERC prediálisis o no dialítica**: Evaluación por GBT de APS e interconsulta con nefrólogo de área de salud para evaluar signos de progresión y/o agudización de la ERC.
- **Pacientes sin antecedentes de ERC ó con ERC en estadios precoces** (Filtrado Glomerular estimado (FGe)  $\geq$  60ml/min): Evaluación por GBT de APS con perfil renal básico que incluya:
  - Examen del Sedimento urinario (Cituria) como método estandarizado, para lo cual solo es necesario contar con microscopio óptico y cámara de Neubauer.
  - Índices proteína /creatinina y albúmina /creatinina en muestras simple de orina. (Proteínas con rojo pirogalol, Albuminuria por suma, creatininuria con el mismo reactivo de suero)
  - Creatinina en suero para el cálculo del filtrado glomerular estimado, que cumpla con los estándares de calidad requeridos (control interno y reproducibilidad adecuados).
  - Ecografía renal
  - Hemoquímica

### **Criterios de remisión al nefrólogo:**

- Sedimento urinario activo
- Proteinuria superior a 300 mg/g
- Creatinina superior a la basal
- FGe < 60 ml/min
- Alteraciones de la ecografía renal

- Anemia de reciente aparición

## **CARDIOLOGÍA**

La afectación miocárdica es frecuente en las infecciones severas por COVID-19 muchas veces enmascarada por la coexistencia de un distress respiratorio grave como complicación fundamental.

Se divide la orientación de los pacientes convalecientes en 4 grupos:

- Pacientes con COVID-19 ligero sin antecedentes de cardiopatía: Los pacientes sin antecedentes de cardiopatía con COVID ligero serán evaluados por el Grupo Básico de Atención Primaria mediante un examen físico completo, un electrocardiograma y un Rx de tórax. De acuerdo al resultado si hubiese necesidad serían interconsultados con el Cardiólogo municipal o el interconsultante municipal de cardiología.
- Pacientes con COVID-19 ligero con antecedentes de cardiopatía: Serán evaluados con el Cardiólogo Municipal o el interconsultante de Cardiología del Municipio.
- Pacientes con COVID-19 severo sin antecedentes de cardiopatía previa pero con afectación cardiaca documentada: Serán evaluados inicialmente por el Grupo Básico de Atención Primaria y posteriormente serán evaluados por el Cardiólogo Municipal o el interconsultante de Cardiología. Los diagnósticos posibles por afectación del COVID-19 serían las arritmias cardiacas, cardiopatía isquémica y la más relacionada que es el daño miocárdico con afectación de la función e insuficiencia cardiaca.
- Pacientes con COVID 19 severo con antecedentes de cardiopatía previa: Los pacientes con cardiopatía previa necesitan de la evaluación de cardiología más allá de un daño directo del COVID-19 sino también para revisar el estado de su enfermedad posterior a la infección que tiende a desestabilizarla.

Las investigaciones iniciales serían el electro, el Rx de tórax a distancia de tele, disponible en la mayoría de la atención primaria y las investigaciones subsiguientes para el tipo de diagnóstico a enfrentar que serían el Holter y el ecocardiograma al ser evaluados por el Cardiólogo Municipal.

En todos los pacientes se deben evaluar los factores de riesgo vascular y el impacto de alteraciones psicológicas de la enfermedad COVID-19 que dificulten un control adecuado de los mismos. Esta evaluación debe realizarse por el GBT de la Atención Primaria.

## **DERMATOLOGÍA:**

Alrededor del 20% de los pacientes enfermos por Covid-19 pueden presentar manifestaciones cutáneas acompañando o precediendo el resto de los síntomas de la enfermedad o en el estado de convalecencia de la misma. Las lesiones presentes en los pacientes pueden ser:

### ○ **Lesiones cutáneas inespecíficas no sospechosas:**

Criterios (cumplen con todos):

- Pacientes procedentes de áreas de bajo riesgo epidemiológico
- No se reconoce contacto con paciente Covid-19 conocido o sospechoso de la enfermedad.

a. Sin otros síntomas o signos sugestivos de la infección.

Manifestaciones cutáneas:

b. Puede verse lesiones urticarianas, rash maculopapulosos, lesiones por toxidermias medicamentosas, reacciones de hipersensibilidad, cambios de coloración de piel y mucosas o manifestaciones cutáneas de otras enfermedades.

Conducta:

c. Observación y seguimiento por el MGI e interconsulta con el dermatólogo del área de salud.

### **Lesiones cutáneas inespecíficas sospechosas:**

Criterios (cumplen con uno de ellos):

- d. Pacientes procedentes de áreas de alto riesgo epidemiológico.
- e. Referencia a contacto con paciente Covid-19 conocido o sospechoso de la enfermedad.
- f. Presencia de otros síntomas o signos sugestivos de la infección.

Manifestaciones cutáneas:

g. Eritemas dolorosos acrales, erupciones vesiculosas monomorfas, cianosis, púrpuras y otros cuadros cutáneos relacionados con vasculitis, también puede verse lesiones urticarianas, rash maculo papulosos, lesiones por toxi dermias medicamentosas, reacciones de hipersensibilidad, cambios de coloración de piel y mucosas o manifestaciones cutáneas similares a las presentes en otras infecciones virales o de otras enfermedades.

Conducta:

- h. Realizar PCR-TR para COVID-19 si no es un caso confirmado o si no tiene otros síntomas.
- i. Evaluación por dermatología
- j. Si lesiones húmedas (vesículas, ampollas, costras) tomar muestra para PCR-TR
- k. Incluir reporte del paciente en el estudio nacional de manifestaciones cutáneas asociadas al COVID-19

### **Lesiones cutáneas específicas:**

Criterios:

- l. Puede tener elementos de epidemiología o no
- m. Puede o no tener otros síntomas o signos de la COVID-19.

Manifestaciones cutáneas:

- n. Pseudoperniosis

Conducta:

- o. Realizar PCR para COVID-19 si no es un caso confirmado o si no tiene otros síntomas. Considerar al paciente como enfermo de COVID-19 hasta que se demuestre lo contrario.
- p. Evaluación por dermatología

q. Tomar muestra de las lesiones cutáneas para PCR si tiene lesiones húmedas o necróticas.

Incluir reporte del paciente en el estudio nacional de manifestaciones cutáneas asociadas al COVID-19

## **NEUROLOGÍA**

El virus se conoce como SARS-CoV-2 o coronavirus 2 (COVID-19) y produce un síndrome respiratorio agudo especialmente severo. Recientemente se documentó que además de los síntomas sistémicos y respiratorios, el 36.4% (78/214) de los pacientes con COVID-19 desarrollan síntomas neurológicos.

- En la evaluación inmediata realizada una vez que se incorpora a la comunidad, se debe buscar en el interrogatorio síntomas neurológicos, en este momento se aplicará la encuesta diseñada por expertos para la detección y caracterización de las alteraciones neurológicas que sufrió durante la fase aguda de la enfermedad.
- En caso de no contarse con dicha encuesta algunas preguntas que pudieran facilitar la detección de anomalías neurológicas serían las siguientes:
  - I Si tiene cefalea
  - II. Dificultades en la visión
  - III. Dificultades en el olfato o el gusto.
  - IV. Dificultades en la memoria o en la concentración
  - V Si está irritable o triste
  - VI Dificultades para caminar
  - VII. Dificultades para hablar o recordar palabras
  - VIII Si tiene pérdida del equilibrio, mareos o inestabilidad
  - IX. Parálisis de los músculos de los ojos o de la cara
  - X Si tiene falta de fuerza o parálisis en alguna extremidad o en las 4 extremidades
  - XI Si ha tenido convulsiones o algún movimiento involuntario
  - XII Si tiene dolores musculares
  - XIII. Si duerme bien
  - XIV. Si puede realizar las actividades cotidianas habituales en el hogar

- Se procederá después a realizar un examen físico integral y el examen neurológico básico para la atención primaria (ver anexos).
- Se confirmará o se realizará el diagnóstico de enfermedad neurológica asociada a la COVID-19.
- Se realizará interconsulta para evaluación con neurólogo de la comunidad (consulta de neurología del policlínico) en los casos con sintomatología. En dependencia de las alteraciones detectadas por el especialista se sugerirán los estudios necesarios para confirmar diagnóstico (estudios neurofisiológicos, de imágenes, bioquímicos o inmunológicos) y recomendar la terapéutica adecuada.
- En el curso del primero o segundo mes del alta pueden surgir nuevas alteraciones neurológicas de etiología autoinmune como son el Síndrome de Guillain Barre, plexitis braquial, neuropatías múltiples, mononeuropatías, radiculopatías, polirradiculopatías así como mielitis y encefalomielitis y otras enfermedades desmielinizantes .etc., que aumentan su frecuencia después enfermedades infecto-contagiosa; estos cuadros neurológicos tienen un diagnóstico y tratamiento específico y requieren una evaluación por el especialista.
- En caso de detectar secuelas sensitivas motoras, del equilibrio, de la coordinación, serán evaluadas y tratadas por el rehabilitador en la comunidad.
- Los trastornos del lenguaje articulatorios o no, serán diagnosticados y seguidos por los especialistas en logopedia y foniatría.
- En caso de detectarse y reportarse manifestaciones neuropsiquiátricas como secuelas de enfermedad del SNC producto a la COVID-19 serán intervenidas y tratadas por el psiquiatra en la comunidad.
- Las alteraciones del estado de ánimo, cognitivas y conductuales se valorarán por el psicólogo del área.
- Ante alguna vulnerabilidad social en estos pacientes se procederá a informar al trabajador social.

## **GASTROENTEROLOGÍA**

Durante la fase aguda los pacientes con la COVID-19 suelen experimentar varios síntomas digestivos. El más frecuente es la diarrea, que generalmente es autolimitada, por lo que no suele persistir más allá del período de hospitalización. Las implicaciones sobre el sistema digestivo están relacionadas con la comorbilidad y las enfermedades concurrentes. Según reportes de la literatura, se ha descrito un 9% de pacientes con enfermedades del hígado y un 3% con otras enfermedades gastrointestinales entre los casos que han enfermado con la COVID-19.

Por tales motivos, el seguimiento durante la convalecencia debe estar dirigido a la identificación y orientación terapéutica en los siguientes grupos de pacientes:

**Grupo 1.-** Pacientes con enfermedades que requieren tratamiento inmunosupresor, incluidos los corticoides, el cual pudo ser modificado durante la fase aguda de la COVID-19. En este grupo se encuentran:

- Pacientes con enfermedades inflamatorias del intestino: enfermedad de Crohn y Colitis ulcerosa.
- Hepatitis autoinmune.
- Trasplantados de hígado.

**Grupo 2.-** Pacientes con enfermedades crónicas del hígado que hayan sufrido descompensación de las mismas durante la fase aguda de la COVID-19. En este grupo se encuentran:

- Cirrosis hepática.
- Hepatitis crónicas por virus B o C, de etiología alcohólica o por depósito de grasa, no alcohólica.

**Grupo 3.-** Pacientes sin enfermedad digestiva, ni hepática previa conocida, que presente dispepsia por gastritis medicamentosa o hayan experimentado hipertransaminasemia durante la fase aguda de la COVID-19 y que persistan con cifras elevadas de las enzimas hepáticas.

En todos los casos cuando los pacientes sean recibidos en sus respectivas áreas de salud por el Equipo Básico de Salud, este deberá tener en cuenta las siguientes acciones:

- Revisión del resumen al egreso, entrevista y examen físico orientado a la presencia de sintomatología digestiva.
- Indicación de exámenes complementarios: estudios de hematología, química sanguínea y serología de virus de hepatitis B y C para el caso de hepatopatías.
- Revisión del plan terapéutico habitual del paciente y corrección en correspondencia con la situación del enfermo en el momento de la consulta.
- Orientación de medidas higiénico dietéticas, actividad física y apoyo psicológico.
- Tratamiento sintomático en casos de diarreas persistentes, no relacionadas con la enfermedad inflamatoria del intestino: sulfato de cinc, ácido fólico y vitamina B<sub>12</sub>.

### **Conducta particularizada para los grupos de comorbilidad:**

**Grupo 1.-** Si el paciente enfermó de COVID-19 y no se modificó su terapéutica habitual, continuará su seguimiento por el especialista en MGI, y se indicará la consulta con el gastroenterólogo del municipio en casos de cambios en sus síntomas clínicos. Se retrasará la indicación de procedimientos endoscópicos de vigilancia (colonoscopia) hasta que se haya producido el retorno a la normalidad de las unidades de endoscopia.

- a. Si fue modificado el tratamiento con esteroides, el paciente requerirá evaluación por el gastroenterólogo del municipio para decidir la necesidad o no de su reincorporación.
- b. Los ajustes en el tratamiento con aminosalicilatos (azulfidina, mesalazina, pentasa) serán realizados por el gastroenterólogo del municipio.
- c. Los pacientes receptores de trasplante hepático serán evaluados en los centros especializados, en modalidades de consulta que pueden ser presencial o por vía telefónica o teleconferencia, realizada por el gastroenterólogo del municipio.

**Grupo 2.-** Los pacientes con cirrosis hepática en fase compensada que no necesiten cambios en su terapéutica habitual recibirán su seguimiento por parte del especialista en MGI. Las descompensaciones no urgentes (ascitis ligera, infecciones) serán tratadas por el gastroenterólogo del municipio, de acuerdo con su relevancia clínica y su respectiva remisión a los servicios de atención secundaria o terciaria según conducta. Las urgencias (hemorragia digestiva, encefalopatía hepática, ascitis a tensión, insuficiencia renal aguda del cirrótico) se remitirán a los cuerpos de guardia del Hospital al cual pertenezca por área de salud. Se retrasará la indicación de procedimientos endoscópicos no urgentes hasta que se haya producido el retorno a la normalidad de las unidades de endoscopia.

- Los pacientes con hepatitis crónica por virus B que reciben tratamiento con lamivudina o tenofovir y que fue suspendido durante la confección con el Sars-Cov-2, serán remitidos al gastroenterólogo para su reanudación.
- Los pacientes con Hepatitis crónica por virus C pendiente de iniciar tratamiento deben ser remitidos al gastroenterólogo del municipio y ser evaluados con Endoscopia, bioquímica y estudio de carga viral cuantitativa para iniciar tratamiento protocolizado en el Instituto de Gastroenterología con Antivirales de Acción Directa (AADs).
- Se verificará por parte del especialista en MGI del cumplimiento de la abstinencia alcohólica a aquellos pacientes con hepatopatías crónicas por esta causa.
- Los pacientes con enfermedad hepática por depósito de grasa no alcohólica en el curso de un síndrome metabólico serán incorporados al plan de seguimiento de la diabetes mellitus, de conjunto con el especialista en endocrinología. La compensación de la diabetes constituye uno de los pilares del tratamiento de esa condición.

**Grupo 3.-** Pacientes con dispepsia por gastritis medicamentosa o hipertransaminasemia persistente:

- El especialista de Medicina General Integral observará la evolución de los síntomas semanalmente con empleo de procinéticos (Metoclopramida o Domperidona) y Protectores de Mucosa (Sucralfato), así como tratamiento higiénico dietético. Si persiste sintomatología o aparece síntomas de

alarma (Hemorragia Digestiva, Disfagia, Vómitos postprandiales) remitir al gastroenterólogo del municipio para evaluar conducta de estudios y tratamiento.

- El especialista en MGI indicará estudio de transaminasas cada 15 días y observará su patrón evolutivo por al menos 6 determinaciones. Si la tendencia es hacia la disminución de las cifras, esperará hasta la normalización. Si el comportamiento de las enzimas es fluctuante o con tendencia al aumento, remitirá al paciente al gastroenterólogo del municipio, quien aplicará el protocolo de estudio de una hipertransaminasemia que se sigue por la especialidad de gastroenterología.
- En casos es que se detecte serología para virus B o C positivas, el paciente será remitido al gastroenterólogo del municipio.

## HEMATOLOGÍA

Los pacientes con antecedentes de hemopatías malignas agudas o crónicas, hemoglobinopatías, hemofilia y trombofilias convalecientes de Covid-19 deben ser evaluados por el hematólogo del hospital correspondiente y los estudios a realizar estarán en correspondencia con su enfermedad de base y el grado de afectación por el coronavirus.

## ANGIOLOGÍA

Las infecciones virales ponen en marcha nuestra respuesta inmunitaria, provocando la liberación a la sangre de distintos mediadores inflamatorios, como las citocinas. Estos mediadores interactúan con las plaquetas y las proteínas de la coagulación y pueden favorecer un **desequilibrio en el sistema que controla la coagulación de la sangre.**

Además, hay otros factores implicados, como el encamamiento prolongado, que hace que **la sangre se remanse en las venas de las piernas** y también el daño del virus sobre el endotelio, interviene en el delicado equilibrio de la coagulación sanguínea. Esto nos predispone tanto a trombosis, aparición de

coágulos de forma indebida, como a **hemorragias**, por consumirse en exceso los elementos que favorecen la coagulación.

En la enfermedad COVID-19, la alteración de la coagulación hace más frecuentes las trombosis. Estos trombos formados en la circulación venosa de las piernas viajan a la circulación pulmonar por el torrente sanguíneo, dando lugar a tromboembolismos pulmonares que pueden complicar más si cabe el cuadro respiratorio. Además, trombosis que interrumpen el flujo sanguíneo en otras zonas del cuerpo (arterias de brazos y piernas, cerebro, etc.).

Según datos estadísticos, hasta un 20% de los pacientes en UCI debido a la enfermedad pueden presentar trombosis. Podrían ser incluso más frecuentes, si se tienen en cuenta los antecedentes de trombosis previa, de enfermedad venosa o arterial, y antecedentes de determinadas patologías, medicamentos, etc. Generalmente, nos referimos a los pacientes ingresados, por lo tanto con cuadros más graves, que afortunadamente no son la mayoría, ya que lo frecuente es una infección con síntomas leves.

- Pacientes con COVID-19 ligero con antecedentes de trombosis venosa o arterial deben ser evaluados en consultas con Angiólogos del área de salud, con una periodicidad trimestral.
- Pacientes con COVID-19 severo sin antecedentes de patologías trombóticas serán evaluados en la atención primaria inicialmente y posteriormente por el Angiólogo del municipio de residencia.
- Pacientes con COVID-19 severo con antecedentes de patologías trombóticas deben llevar seguimiento con especialistas de angiología, semanal o quincenalmente según la gravedad de la patología, en el primer mes y con una periodicidad trimestral posteriormente, luego de alcanzar la estabilidad hemodinámica y niveles de anticoagulación.

En todos los pacientes deben ser evaluados los riesgos de enfermedad vascular periférica y la repercusión de la enfermedad Covid-19 en el control de los mismos. En los pacientes con antecedentes o aparición durante la enfermedad de un cuadro de patología arterial, debe ser evaluado de forma inmediata por un especialista de Angiología el cual determinara la conducta terapéutica.

## **OTORRINOLARINGOLOGÍA**

- A los hijos de madres confirmadas (paciente obstétrica), aunque no hayan contraído la enfermedad y a los recién nacidos confirmados, se les realizará pesquisa auditiva con emisiones otoacústicas y evaluación por oftalmología entre 4 y 6 meses de vida.

## **OFTALMOLOGÍA**

Vigilar la presencia de manifestaciones oculares al inicio de la enfermedad, representada fundamentalmente por conjuntivitis, aunque en ocasiones se ha señalado solo la presencia de enrojecimiento ocular ligero, identificando así mismo a la conjuntiva como una puerta de entrada a la infección.

En relación a las manifestaciones o secuelas oculares posteriores a la enfermedad no se han encontrado reporte en la literatura, aunque en otras epidemias que involucraron coronavirus, se reportaron complicaciones, sobre todo uveítis y queratitis, lo que pudiera ser un comportamiento a esperar.

### **Criterio de remisión para el Oftalmólogo de la APS**

- Manifestaciones clínicas: ojo rojo, dolor ocular, visión borrosa y fotofobia.
- Pacientes inmunodeprimido por enfermedades asociadas.

### **Criterio de remisión para el Oftalmólogo en la atención secundaria o terciaria**

- Pacientes que no mejoran el cuadro o empeoran con el tratamiento indicado.
- Pacientes con uveítis extensa.
- Pacientes con queratitis severa.

## **ENFERMERÍA**

Los profesionales de Enfermería, están preparados para la prevención del COVID-19 en el nivel primario de salud. Desarrollan actividades, intervenciones y procedimientos de detección temprana y protección específica orientadas a promover y proteger la salud integral de personas, familia y comunidad.

## **Cuidados de enfermería en CMF**

### **Recomendaciones generales.**

- Realice acciones de promoción de Salud a la población.
- Explique la importancia del uso naso buco para protección individual.
- Control frecuente de las medidas de desinfección de todas las superficies y locales con solución de hipoclorito de sodio al 0,5%.
- Verifique disponibilidad a la entrada del CMF de solución de hipoclorito al 0,1% para desinfección de las manos y baño podálico

### **Actividades o procedimientos**

1. Realice actividades educación para la salud.
2. Mantiene la vigilancia epidemiológica.
3. Realice pesquisa activa a la población.

### **Al egreso a la comunidad de paciente confirmado de COVID-19.**

- Atención a la esfera emocional del paciente y la familia.
- Realizar el seguimiento de enfermería por 14 días a partir del egreso, como parte del EBS.
- Estimule cumplir con las medidas de protección adecuada para reducir los riesgos de re infección.
- Detectar a tiempo cualquier sintomatología que aparezca durante la convalecencia.
- Si indicación de exámenes y complementarios, explicarle en que consiste las pruebas y conducirlo al policlínico.
- Verifique realización y resultado a los 14 días de PCR-TR.
- Registrar en la historia clínica individual las acciones realizadas.

## **IMAGENOLOGÍA**

Las neumonías leves o los cuadros respiratorios leves requerirán seguimiento clínico, pero según la Sociedad Española de Radiología (SERAM) y la Sociedad Norteamericana de Radiología (RSNA) no precisarán seguimiento radiológico a no ser que presenten empeoramiento clínico.

Para el control de pacientes que han pasado **neumonías graves**, se proponen control radiológico a las 6-8 semanas. Si está asintomático y la Rx de tórax es normal, no se deben hacer más exploraciones. Si hay clínica, signos radiológicos de fibrosis u otras lesiones radiológicas, hay que valorar la indicación de TC de tórax simple de alta resolución para diagnóstico de posible fibrosis residual. También en este último caso se debería llevar a cabo una espirometría para valorar la función pulmonar.

Se considera que en los casos con buena evolución clínica no es preciso ningún estudio de imagen de control.

En los casos con afectación grave y buena evolución clínica, parece razonable plantear un control radiológico en el momento del alta, como referencia para controles posteriores. De esta forma, no se aconsejan los controles de imagen rutinarios.

Puntos clave:

- En la **neumonía leve** con buena evolución, no es necesario hacer radiografía de tórax (Rx) de control.
- En los casos **moderados y graves con neumonía**, proponemos Rx a las 6-8 semanas y, si hay signos de fibrosis pulmonar, valorar hacer pruebas funcionales respiratorias (PFR) y tomografía computarizada (TC).

Para el seguimiento de pacientes que presentaron **enfermedad cerebrovascular aguda (hemorrágica), encefalitis, síndrome de Guillain Barré** se proponen control mediante estudios de resonancia magnética por imágenes (alto campo) de cráneo o columna dorsal a las 6-8 semanas del alta hospitalaria. Si hay clínica de empeoramiento neurológico en los pacientes, se debe valorar su realización de forma inmediata.

Para el control y seguimiento de pacientes que presentaron **disfunción hepática** de forma aguda o descompensación de la hepatopatía crónica, se recomienda la realización de ecografía abdominal, haciendo énfasis en la morfología hepática (tamaño, ecogenicidad, contornos), apoyado con estudio de doppler color y espectral (doppler hepático, vena porta). El periodo de indicación de los estudio imagenológicos estará sustentado según comportamiento clínico del paciente y resultados de laboratorios, previa evaluación del especialista en hepatología. Al ser estudios de alta tecnología es necesario que su indicación sea precisa y no de forma rutinaria o de screening.

Para el control y seguimiento de pacientes que presentaron **disfunción renal aguda o enfermedad renal crónica agudizada**, se recomienda la realización de ecografía abdominal, haciendo énfasis en la morfología renal (tamaño, ecogenicidad, contornos) apoyado con estudio de doppler color y espectral (doppler renal). El periodo de indicación de los estudio imagenológicos estará sustentado según comportamiento clínico del paciente y resultados de laboratorios, previa evaluación del especialista en nefrología. Al ser estudios de alta tecnología es necesario que su indicación sea precisa y no de forma rutinaria o de screening.

**Hospital de referencia (Dirección del Hospital de referencia):**

Primer APELLIDO:			Segundo APELLIDO:			Nombres:		
Sexo	f	Raza:	blanca	amarilla	Estado civil	viudo	Nacionalidad	
	m		negra	mestiza	soltero	divorciado		
Fecha:					casado	u.consensua l		
HC			Edad					

Antecedentes Patológicos	
Personales	
Datos clínicos de interes al ingreso	
Exámen Físico	
Datos positivos	

Laboratorio	Hemoglobina		110-150 g/l	Creatinina		97-113 mcmol/l
	Hematocrito VCM/HCM		34-50% 80-100/27-31 fl	ASAT/ALAT		<40 U/L
	Leucocitos		4.0-10x10 <sup>9</sup> /l	F. Alcalina		98-270 U/L
	P/L		55-65/ 25-40	PT/Albúmina		60-80 g/l/38-54g/L
	Plaquetas		150-400x10 <sup>9</sup> /l	LDH		230-400 U/L
	Linfocitos		1500-4000	Bilirrubina		< 17 mcmol/L
	Colesterol		2.9-5.2 mmol/L	Triglicéridos		0.68-1.88 mmol/L
	Dímero D		<500 ng/ml	Ferritina		13-400 ng/ml
	Prot. C-Reactiva		0,0-5,0 mg/L	CPK		0-195 U/L
	Control glucémico			Infectología/Microbiología		

	Glicemia		4.22-6.10 mmol/l	Cultivos	
	HbA1c		<5.6% (meta <7%)	Procalcitonina	<0,2 ng/ml
COVID	PCR			Test rápido IgM/IgG	
Cardiología	Troponina-T		< 50 ng/ml (14 pg/ml)	Pro-BNP	<60pg/ml
	EKG			Ecocardiograma	
Imagenología	Rx Tórax Ultrasonidos TAC pulmón				
Tratamiento alta	al	<u>Medidas Generales:</u>  <u>Medidas Específicas:</u>			
Pronóstico					

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- World Health Organization. Pneumonia of unknown cause – China [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; 2020 [citado el 13 de marzo de 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-ofunkown-cause-china/en/Caballero A, Caballero AD. Síndrome de distrés respiratorio agudo. En: Caballero A, Domínguez M, Pardo A, Abdo A, eds. Terapia Intensiva, tomo III. La Habana: ECIMED, 2019:132-81.>
- World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak [Internet]. World Health Organization. 2020 [citado el 13 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected: Interim Guidance, 28 January 2020. WHO/nCoV/Clinical/2020.2
- Deng SQ, Peng HJ. Characteristics of and Public Health Responses to the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in China. J Clin Med 2020;9(2): E575, [doi:10.3390/jcm9020575](https://doi.org/10.3390/jcm9020575)
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. The Lancet. 2020;395(10223):497–506, [doi: 10.1016/S0140-6736](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5) (20) 30183-5.
- Wax AS, Christian MD. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. Can J Anesth 2020, [doi:10.1007/s12630-020-01591-x](https://doi.org/10.1007/s12630-020-01591-x)
- Villegas-Chiroque M. Pandemia de COVID-19: pelea o huye. RME. 2020;6(1):3-4. DOI:<https://doi.org/10.37065/rem.v6i1.424>

- Ríos-González CM. Implicancias del COVID-19, una nueva enfermedad producida por coronavirus. *Medicina Clínica y Social*. 2019;3(31):71-2.
- Jung SM, Akhmetzhanov AR, Hayashi K, Linton NM, Yang Y, Yuan B, et al. Real-Time Estimation of the Risk of Death from Novel Coronavirus (COVID-19) Infection: Inference Using Exported Cases. *J Clin Med* 2020, <https://doi.org/10.3390/jcm9020523>
- Rajan R, Jarallah MAI, Dashti R. Cardiovascular complications of novel Wuhan Coronavirus (COVID-19) – A 2020 update. *J Cardiol Curr Res*. 2020;13(1). doi: [10.15406/jccr.2020.13.00468](https://doi.org/10.15406/jccr.2020.13.00468)
- Matthay MA, Zemans RL, Zimmerman GA, Arabi YM, Beitler JR, Mercat A, et al. Acute Respiratory Distress Syndrome. *Nat Rev Dis Primers*. 2019;5(1):18, doi:[10.1038/s41572-019-0069-0](https://doi.org/10.1038/s41572-019-0069-0).
- Ministerio de Sanidad, Gobierno de España. Manejo clínico de pacientes con enfermedad por el nuevo coronavirus (COVID-19), 3 de marzo de 2020.
- Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The Lancet*, 2020, doi:[10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3)
- Ralph R, Lew J, Zeng T, Francis M, Xue B, Roux M, et al. 2019-nCoV (Wuhan virus), a novel Coronavirus: human-to-human transmission, travel-related cases, and vaccine readiness. *J Infect Dev Ctries*. 2020;14(1): 3-17, doi:[10.3855/jidc.12425](https://doi.org/10.3855/jidc.12425)
- Ramos C. Covid-19: la nueva enfermedad causada por un coronavirus. *Salud Pública de México* 2020;62(2): 225-7, [doi.org/10.21149/11276](https://doi.org/10.21149/11276)
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*. 2020; 395(10223):497–506. doi:[10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)

- Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382(8):727–33, doi:[10.1056/NEJMoa2001017](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017)
  
- Organización Mundial de la Salud. Situation report-41. Coronavirus disease 2019. 01 March 2020. [internet]. Ginebra: OMS; 2020. [Citado el 13 de marzo de 2020]. Disponible en:  
[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200301-sitrep-41-covid-19.pdf?sfvrsn=6768306d\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200301-sitrep-41-covid-19.pdf?sfvrsn=6768306d_2)
  
- The Center for Systems Science and *Engineering* at Johns Hopkins University. Coronavirus COVID-2019 Global cases by Johns Hopkins CSSE [internet]. Baltimore: CCSE JHU; 2020. [Citado el 13 de marzo de 2020]. Disponible en:  
<https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>.
  
- Xiao-Wei Xu, Xiao-Xin Wu, Xian-Gao Jiang, Kai-Jin Xu, Ling-Jun Ying, Chun-Lian Ma, et al. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case. *BMJ* 2020; 368:m606.doi:[10.1136/bmj.m606](https://doi.org/10.1136/bmj.m606)
  
- Lu H. Drug treatment options for the 2019-new coronavirus (2019-nCoV) *Biosci Trends.* 2020 Mar 16;14(1):69-71. doi: [10.5582/bst.2020.01020](https://doi.org/10.5582/bst.2020.01020).
  
- Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of Pneumonia of Unknown Etiology in Wuhan China: The Mystery and the Miracle. *J Med Virol* 2020, doi:[10.1002/jmv.25678](https://doi.org/10.1002/jmv.25678)
  
- Salem AH, Jones AK, Santini-Oliveira M, Taylor GP, Patterson KB, Nilius AM, et al. No need for lopinavir dose adjustment during pregnancy: a population pharmacokinetic and exposure-response analysis in pregnant and nonpregnant HIV-Infected subjects. *Antimicrob Agents Chemother.* 2015 Nov 2;60(1):400-8. doi: [10.1128/AAC.01197-15](https://doi.org/10.1128/AAC.01197-15).

- Poon LC, Yang H, Lee JCS, Copel JA, Leung TY, Zhang Y, et al. ISUOG Interim Guidance on 2019 novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2020 May;55(5):700-8. doi: [10.1002/uog.22013](https://doi.org/10.1002/uog.22013).
- Protocolo: coronavirus (COVID-19) y embarazo (v1 17/3/2020). Servei de Medicina Maternofetal, Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia, Hospital Clínic. Servei d'Obstetrícia i Ginecologia, Hospital Sant Joan de Déu.
- Ministerio de Salud Pública de Cuba. Organización de la atención médica en la atención primaria de salud para casos de IRA. La Habana, marzo 2020.
- Ministerio de Salud Pública de Cuba. Composición del Equipo de Respuesta Rápida. Control de Foco de casos sospechosos de "Neumonía de Wuhan". La Habana, marzo 2020.
- Ministerio de Salud Pública de Cuba. Uso sanitario del nasobuco. La Habana, marzo 2020.
- Ministerio de Salud Pública de Cuba. Medidas higiénico sanitarias para centros escolares y círculos infantiles para evitar contagio y propagación por coronavirus. La Habana, marzo 2020.
- Ministerio de Sanidad, Gobierno de España. Guía para escuelas y centros educativos frente a casos de COVID-19, 11 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCovChina/ciudadania.htm>.
- Asadi-Pooya AA. Seizures associated with coronavirus infections. [Journal Pre-proof]. *European Journal of Epilepsy* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2020.05.005>

- Becker RC. Covid-19 treatment update: follow the scientific evidence. [Editorial]. Journal of Thrombosis and Thrombolysis.2020abril 27; <https://doi.org/10.1007/s11239-020-02120-9>
- Ezpeleta D, García Azorín D. Manual COVID-19 para el neurólogo general. Ed. SEN. Madrid. 2020.
- Iyer M, Jayaramayya K, Devi Subramaniam M. COVID-19: an update on diagnostic and therapeutic approaches. BMB Rep. 2020; 53(4): 191-205. <https://doi.org/10.5483/BMBRep.2020.53.4.080>
- Moltó J. Fundación lucha contra el SIDA. Guía de interacciones medicamentosas de interés en el paciente infectado por el VIH. 2ª ed. 2015.
- Sekhar Chatterjee S, Malathesh BC, Das S, et al. Interactions of recommended COVID-19 drugs with commonly used psychotropics. [letter]. Asian Journal of Psychiatry 2020; 52. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102173>.
- Castagnoli R, Votto M, Licari A, et al. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2(SARS-CoV-2) Infection in Children and Adolescents: A Systematic Review. JAMAPediatr 2020.
- Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. Epidemiology of COVID-19 among Children in China. Pediatrics 2020.
- Riphagen S, Gomez X, Gonzalez-Martinez C, et al. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. Lancet 2020.
- Jones VG, Mills M, Suarez D, et al. COVID-19 and Kawasaki Disease: Novel Virus and Novel Case. Hosp Pediatr 2020.

- Li Y, Zheng Q, Zou L, et al. Kawasaki disease shock syndrome: clinical characteristics and possible use of IL-6, IL-10 and IFN-gamma as biomarkers for early recognition. *Pediatr Rheumatol Online J* 2019;17(1):1.
- Cruz AT, Zeichner SL. COVID-19 in Children: Initial Characterization of the Health Alert Network (HAN): Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) Associated with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). <https://emergency.cdc.gov/han/2020/han00432.asp>
- World Health Organization Scientific Brief: Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents with COVID-19. Available at: World Health Organization Scientific Brief: Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents with COVID-19 *Pediatric Disease*. *Pediatrics*. 2020;145; 6:e20200834
- Guan WY, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020.
- Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395:497.
- Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020; 395:1054.
- Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020.
- Colectivo de autores. Guía para la prescripción de productos naturales. La Habana: ECIMED; 2014.

- Du S, Liu H, Lei T, Xie X, Wang H, He X, Tong R, Wang Y. Mangiferin: An effective therapeutic agent against several disorders. *Molecular Medicine Reports*. 2018; 18 (6): 4775-4786.
- Kou X, Li B, Olayanju JB, Drake JM, Chen N. Nutraceutical or Pharmacological Potential of *Moringa oleifera* Lam. *Nutrients*. 2018;10(3). <https://doi.org/10.3390/nu10030343>
- Lucia F. Acupuncture, Moxibustion and Chinese herbs in prevention of nosocomial infection in patients with acute cerebrovascular accident. *The Moldovan Medical Journal*. 2017; 60 (2): 18-21.
- Vergara Jimenez M, Almatrafi MM, Fernandez ML. Bioactive components in *Moringa oleifera* leaves protect against chronic disease. *Antioxidants*. 2017; 6 (4): 91. DOI:10.3390/antiox6040091
- Liu WH, Guo SN, Wang F, Hao Y. Understanding of Guidance for acupuncture and moxibustion interventions on COVID-19 (Second edition) issued by China Association of Acupuncture-Moxibustion. *World Journal of Acupuncture-Moxibustion*. 2020; 30 (1). DOI: 10.1016/j.wjam.2020.03.005.
- Valle LG, Hechavarria VC, Hernandez RG, Requejo DH, Gonzalez-Laime S. Protocol of Determining the Effect of Vimang® and Spirel® Supplementation in Aids Patients with Delayed Diagnosis of HIV: An Open Randomized Controlled Trial. *J AIDS Clin Res*. (2016); 7(569). DOI: 10.4172/2155-6113.1000569.
- Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, Rubin GJ. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapide review of the evidence. *The Lancet*, 395, pp. 912-20. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30460-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30460-8/fulltext)

- De la Serna JM. Aspectos psicológicos del COVID-19. Editorial Tektime 2020. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/340536973>
  
- Martínez Guzmán C. Intervención y psicoterapia en crisis en tiempos del coronavirus. Centro de estudios en Psicología clínica y psicoterapia. Abril. 2020.
  
- Inchausti, F., García-Poveda N.V., Prado-Abril J. y Sánchez-Reales S. (2020). La Psicología Clínica ante la Pandemia COVID-19 en España. Clínica y Salud. Avance online. <https://doi.org/10.5093/clysa2020a11>
  
- CDC (2020). Coronavirus (COVID-19). Link: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019ncov/index.html>
  
- Colegio Oficial de la Psicología de Madrid (2020). Orientaciones para la gestión psicológica de la cuarentena por el coronavirus. Link: [https://www.copmadrid.org/web/files/comunicacion/Orientaciones para la gestion psicologica de la cuarentena por el Coronavirus.pdf](https://www.copmadrid.org/web/files/comunicacion/Orientaciones_para_la_gestion_psicologica_de_la_cuarentena_por_el_Coronavirus.pdf)
  
- Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. MINISTERIO DE SANIDAD. Información científica-técnica. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Actualización 4 de abril de 2020. España.
  
- Documento técnico. MINISTERIO DE SANIDAD. Gobierno de España. Manejo en urgencias del COVID-19. Versión de 27 de marzo de 2020.
  
- Virendra Singh, Bharat Bhushan Sharma, and Vivek Patel. Pulmonary sequelae in a patient recovered from swine flu. Lung India. 2012 Jul-Sep; 29(3): 277–279. doi: 10.4103/0970-21 13.991 18.
  
- Freund A. Actualidad ciencia y ecología. salud. Secuelas del coronavirus: recuperados, pero con pulmones dañados. <https://www.dw.com/es/>

[secuelas-del-coronavirus-recuperados-pero-con-pulmones da%C3%B1ados/a-52864169](#)

- Arce V, José D, Mondaca A, Mardones R, et al. Secuelas Post-infección por adenovirus en niños: evaluación con tomografía computada. Revista Chilena de Radiología. 2020;8(4): 154-163.
- Jae-Kwang Yoo, Taeg S. Kim, Matthew M. Hufford; and Thomas J. Braciale. Viral infection of the lung: Host response and sequelae. J Allergy Clin Immunol. 2013 Dec; 132(6): 1263–1276.

# ANEXOS

## ANEXO 1.- CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN CÍRCULOS INFANTILES PARA PREVENCIÓN DE COVID-19

**Dirigido a:** personal de enfermería, que laboran en círculos infantiles.

**Ámbito de aplicación:** Círculos infantiles.

**Responsabilidades:** Es responsabilidad del personal de enfermería que labora en círculos infantiles y centros educacionales el conocer e implementar este protocolo asistencial. El jefe de enfermería del policlínico y la supervisora del GBT son los responsables del control el cumplimiento del protocolo.

### **Recomendaciones generales.**

- Promueva la Salud de escolares y trabajadores:
- No utilice el uso de nasobuco para protección en los niños.
- Exija el nasobuco para la protección individual de los trabajadores.
- Controle con frecuencia las medidas de desinfección de todas las superficies y locales con solución de hipoclorito de sodio al 0,5%.

### **Actividades o procedimientos**

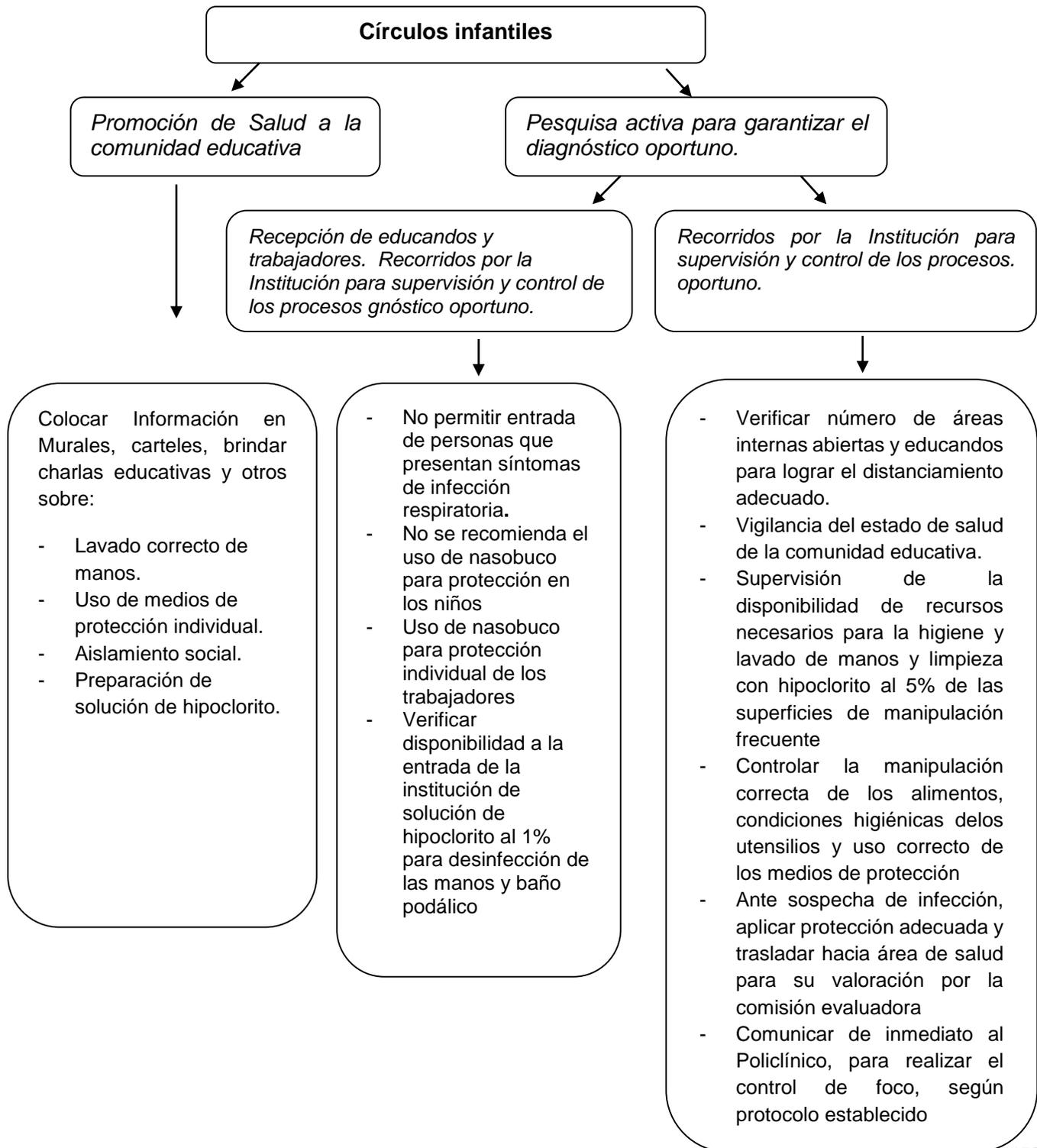
- Educación para la salud.
- Pesquisa activa

### **Recomendaciones sobre técnicas y procedimientos**

- Recepcione los educandos y personal. No permita entrada de personas que presentan síntomas de infección respiratoria.
- Verifique número de áreas internas abiertas y educandos para lograr el distanciamiento adecuado.
- Constate disponibilidad a la entrada de la institución de solución de hipoclorito al 1% para desinfección de las manos y baño podálico.
- Recorra la Institución para la vigilancia del estado de salud de la comunidad educativa.

- Supervise la disponibilidad de recursos necesarios para la higiene y lavado de manos y limpieza con hipoclorito al 5% de las superficies de manipulación frecuente.
- Controle la manipulación correcta de los alimentos, condiciones higiénicas de los utensilios y uso correcto de los medios de protección.
- Verifique información apropiada en Murales, carteles, brinde charlas educativas en grupos sobre *(lavado correcto de manos, uso de medios de protección individual, aislamiento social, preparación y utilización de solución hipoclorito)*.
- Aplique protección adecuada ante sospecha de infección y garantice el traslado hacia área de salud para su valoración por la comisión evaluadora.
- Comunique de inmediato al Policlínico, para realizar el control de foco, según protocolo establecido.

## Guía de actuación de enfermería en Círculos infantiles para prevención de COVID-19



## **ANEXO 2.- CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN CENTROS ESCOLARES INTERNOS PARA PREVENCIÓN DE COVID-19**

**Ámbito de aplicación:** Centros escolares internos.

**Responsabilidades:** Es responsabilidad del personal de enfermería que labora en centros educativos el conocer e implementar este protocolo asistencial. El jefe de enfermería del policlínico es el responsable del control y cumplimiento del protocolo.

### **Recomendaciones generales.**

- Promoción de Salud a educandos y trabajadores:
- Uso de nasobuco para protección individual.
- Control frecuente de las medidas de desinfección de todas las superficies y locales con solución de hipoclorito de sodio al 0,5%.
- Verificar disponibilidad a la entrada de la institución de solución de hipoclorito al 0,1% para desinfección de las manos y baño podálico

### **Actividades o procedimientos**

- Educación para la salud, según las características de cada centro educativo.
- Vigilancia epidemiológica.
- Pesquisa activa

### **Recomendaciones sobre técnicas y procedimientos**

- Verifique durante la entrega y recibo de turno, la no entrada de personas que presentan síntomas de infección respiratoria.
- Realice recorrido de inspección por la Institución para la vigilancia del estado de salud de la comunidad educativa, del orden e higiene de los dormitorios.
- Verifique disponibilidad de recursos necesarios para la higiene y lavado de manos y limpieza con hipoclorito al 5% de las superficies de manipulación frecuente.
- Estimular cumplir con el distanciamiento social adecuado.

- Controle la manipulación correcta de los alimentos, condiciones higiénicas de los utensilios y uso correcto de los medios de protección.
- Precise la información en murales, carteles, brinde charlas educativas sobre *(lavado correcto de manos, uso de medios de protección individual, aislamiento social, preparación y utilización de soluciones con hipoclorito)*.
- Aplique protección adecuada ante caso sospechoso de COVID-19, y proceda de inmediato a su traslado hacia hospitales y centros de aislamiento seleccionados para su atención.
- Precise la existencia de otros casos con sintomatología
- Controle foco según protocolo establecido en un tiempo no mayor de dos horas.
- Identifique los contactos para que sean valorados clínicamente.
- Haga cumplir la vigilancia de los contactos durante 14 días.
- Mide e interprete los signos vitales (énfasis en temperatura) dos veces al día a cada una de las personas incluidas en el control.
- Verifique la protección adecuada y el uso correcto de los medios de protección individual, cumplimiento de y hábitos de higiene personal y limpieza en general para reducir los riesgos de contagio.

# Guía de actuación de enfermería en Centros escolares internos para prevención de COVID-19

## Centros educativos internos

*Promoción de Salud a la comunidad educativa*

Colocar Información en murales, carteles, brindar charlas educativas y otro sobre:

- Lavado correcto de manos.
- Uso de medios de protección individual.
- Aislamiento social.
- Preparación de solución de hipoclorito.

*Vigilancia epidemiológica y Pesquisa activa para garantizar el diagnóstico oportuno.*

Entrega y recibo de turno.

- No permitir entrada de personas que presentan síntomas de infección respiratoria.
- Uso de nasobuco para protección individual de los trabajadores
- Verificar disponibilidad a la entrada de la institución de solución de hipoclorito al 1% para desinfección de las manos y baño podálico.
- Verificar disponibilidad de recursos necesarios para la higiene y lavado de manos y limpieza con hipoclorito al 5% de las superficies de manipulación frecuente.
- Conocer la procedencia del alumnado que atiende y sus particularidades.

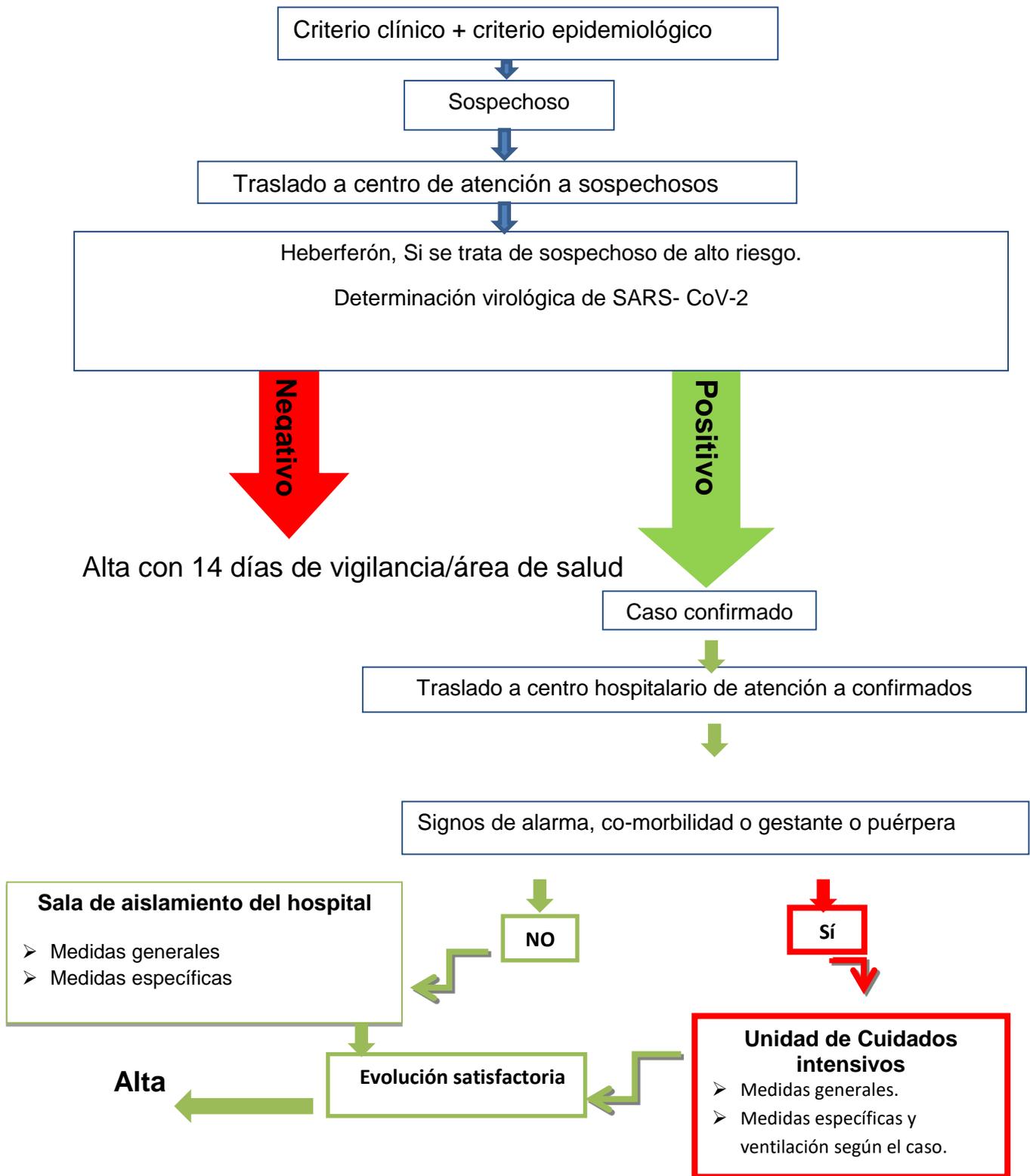
Recorrido de inspección por la Institución

- Vigilancia del estado de salud de la comunidad educativa, del orden e higiene de los dormitorios.
- Estimular cumplir con el distanciamiento social adecuado.
- Controlar manipulación correcta de los alimentos, condiciones higiénicas de los utensilios y uso correcto de los medios de protección.

**Ante caso sospechoso de COVID-19**

- Aplicar protección adecuada y proceder de inmediato a su traslado hacia hospitales y centros de aislamiento seleccionados para su atención.
- Precisar la existencia de otros casos con sintomatología
- Control de foco según protocolo establecido en un tiempo no mayor de dos horas.
- Identificar los contactos para que sean valorados clínicamente.
- Vigilancia durante 14 días de los contactos.
- Medición de temperatura dos veces por día a cada una de las personas incluidas en el control.
- Verificar la protección adecuada y el uso correcto de los medios de protección individual, cumplimiento de y hábitos de limpieza para reducir los

### ANEXO 3.- MANEJO DE CASO SOSPECHOSO O CONFIRMADO DE COVID 19 EN EL PACIENTE ADULTO.



## **ANEXO 4. Indicación de complementarios en el manejo de la COVID 19.**

### **Casos sospechosos. Se realizarán a su ingreso.**

- Hemograma con diferencial
- Eritrosedimentación

### **Casos confirmados o ingresados según protocolo- se realizarán cada 48 horas.**

- Hemograma con diferencial
- Eritrosedimentación
- Proteína C reactiva
- Glucemia
- Creatinina
- Triglicéridos
- Ferritina.
- Conteo de plaquetas
- Dímero D
- Coagulograma Tiempo de Tromboplastina y de Protrombina
- Transaminasas
- LDH
- Fibrinógeno
- RX tórax (inicial y cada vez que se considere en dependencia del comportamiento clínico)
- Citoria.

### **Unidades de Cuidados Intensivos. Complementarios diarios y cada vez que se considere para evaluar ventilación.**

- Hemograma con diferencial
- Eritrosedimentación
- Proteína C reactiva
- Glucemia
- Creatinina
- Triglicéridos
- Ferritina.

- Conteo de plaquetas
- Dímero D
- Coagulograma Tiempo de tromboplastina y de Protrombina
- Transaminasas
- LDH
- Fibrinógeno
- RX tórax (inicial y cada vez que se considere en dependencia del comportamiento clínico).
- Gasometría Arterial e Ionograma.

Se realizará seguimiento electrocardiográfico y estudio de función hepática diario, a todo paciente con tratamiento de Kaletra y Cloroquina y con comorbilidades, paciente obstétrica y pediátrica.

**ANEXO 5.- INDICACIONES PARA EL USO DEL HEBERFERON EN PACIENTES CON COMORBILIDADES (CÁNCER, DM, HTA, ENFERMEDAD CARDÍACA, HIV, ENFERMEDAD DE PARKINSON) COMPENSADAS, EN SOSPECHOSOS, POSITIVOS AL SARS-COV-2, O AQUELLOS POSITIVOS AL SEGUNDO PCR O SIGUIENTES (3ER, 4TO, 5TO).**

**PRODUCTO: HeberFERON®:** Terapia combinada de interferón alfa 2b humano recombinante e interferón gamma humano recombinante.

**FORMA FARMACÉUTICA:** Polvo liofilizado para inyección

**VÍA DE ADMINISTRACIÓN:** Subcutánea

**INDICACIONES:**

Se puede indicar el HeberFERON a pacientes sospechosos, o positivos al SARS-CoV-2 con comorbilidades (cáncer, DM, HTA, enfermedad cardíaca HIV, enfermedad de Parkinson) compensadas y en pacientes positivos al segundo PCR-TR o siguientes (3er, 4to, 5to).

**CONTRAINDICACIONES**

HeberFERON® está contraindicado en pacientes con hipersensibilidad a cualquiera de los interferones (alfa o gamma) o a cualquiera de los ingredientes (albumina sérica humana, trealosa) presentes en la preparación. También está contraindicado en pacientes con enfermedades autoinmunes, puesto que la administración de interferones puede exacerbar la enfermedad, y en pacientes con Esclerosis Múltiple, ya que se ha reportado que la administración de interferón gamma puede provocar exacerbación de la misma.

**PRECAUCIONES ESPECIALES PARA SU USO**

El HeberFERON® debe ser administrado con precaución a pacientes con antecedentes de enfermedad pulmonar, de enfermedad cardíaca severa, alteraciones renales o hepáticas severas, convulsiones u otra alteración funcional del sistema nervioso central y enfermedades autoinmunes o alérgicas trastornos de

coagulación. Como se ha reportado mielosupresión por el uso de interferones, se debe controlar el estado hematológico de los pacientes donde se usa.

En el caso de pacientes con enfermedad cardíaca o con historia de trastornos cardíacos, aunque no se ha demostrado ningún efecto cardiotóxico directo, es posible que alguno de los efectos secundarios (p.e. fiebre, escalofríos, cefalea) frecuentemente asociados con la administración de cualquiera de los interferones, exacerben una alteración cardíaca anterior.

Las **reacciones adversas** producidas por HeberFERON® son reversibles. Si ocurren, se debe reducir la dosis o interrumpir el tratamiento, según el caso, y tomar las medidas apropiadas de acuerdo con la situación del paciente. Aunque la experiencia general es que las reacciones adversas disminuyen en la medida en que la terapia con HeberFERON® prosigue, su continuación o reinicio en estos casos debe ser monitoreada cuidadosamente.

### **Embarazo**

El HeberFERON® no se ha utilizado en mujeres embarazadas. Tampoco hay estudios con el uso de interferón gamma o interferón alfa humano recombinante en mujeres embarazadas. Por tanto, no está establecido su empleo seguro durante el embarazo y el médico debe hacer un análisis de riesgo-beneficio en cada caso antes de usarlo.

Evitar durante la lactancia

### **Uso en Pediatría**

El HeberFERON® se ha utilizado en niños con hemangiomas sin reacciones adversas severas.

### **Interacciones medicamentosas**

El HeberFERON® puede tener acción sinérgica con algunas drogas antitumorales en cuanto al efecto antiproliferativo lo que se debe tener en cuenta al aplicar la combinación en el tratamiento de algunas neoplasias ya que también se podría

potenciar el efecto mielosupresor de ambos medicamentos. El interferón alfa inhibe el metabolismo de la teofilina.

### **Reacciones adversas**

Las reacciones adversas principales encontradas en el uso de HeberFERON® son similares a las presentadas por sus componentes de forma individual (interferones alfa y gamma), pero de menor intensidad. Estas reacciones adversas son reversibles y dependientes de la dosis. Su intensidad es generalmente leve (no requiere tratamiento) o moderada (responde al tratamiento sintomático). Las principales reacciones de los casos estudiados han sido: fiebre (42,1%), escalofríos (21,1 %), artralgias (5,3%), mialgias (26,3%), astenia (15,8%), alergia (1,7%), prurito (1,7%), pérdida de peso (1,7%), trombocitopenia (1,7%) y leucopenia (1,7%). No se ha reportado elevación de los niveles séricos de marcadores de daño hepático o renal en dosis inferiores a los 20 MUI. Todas las reacciones son reversibles por reducción de la dosis y/o la frecuencia o discontinuación de la administración del producto.

### **POSOLOGÍA Y FORMA DE ADMINISTRACIÓN**

Administre un bulbo de HeberFERON (3,5 MUI) 2 veces por semanas por vía subcutánea. Se recomienda en el paciente confirmado a Covid-19, administrar los días 1, 3, 5, 7 y 9, completando las cinco dosis antes de realizar el primer PCR-TR evolutivo. (9no día)

Reconstituya un bulbo de HeberFERON® con 1mL (cc) de agua para inyección (USP). Adicione el diluyente dejándolo caer suavemente por las paredes del frasco invirtiéndolo (sin agitar y sin formar espuma) hasta la total disolución de su contenido.

Su combinación con Kaletra y Cloroquina ha mostrado ser tolerable y no se ha descrito la ocurrencia de reacciones adversas graves.

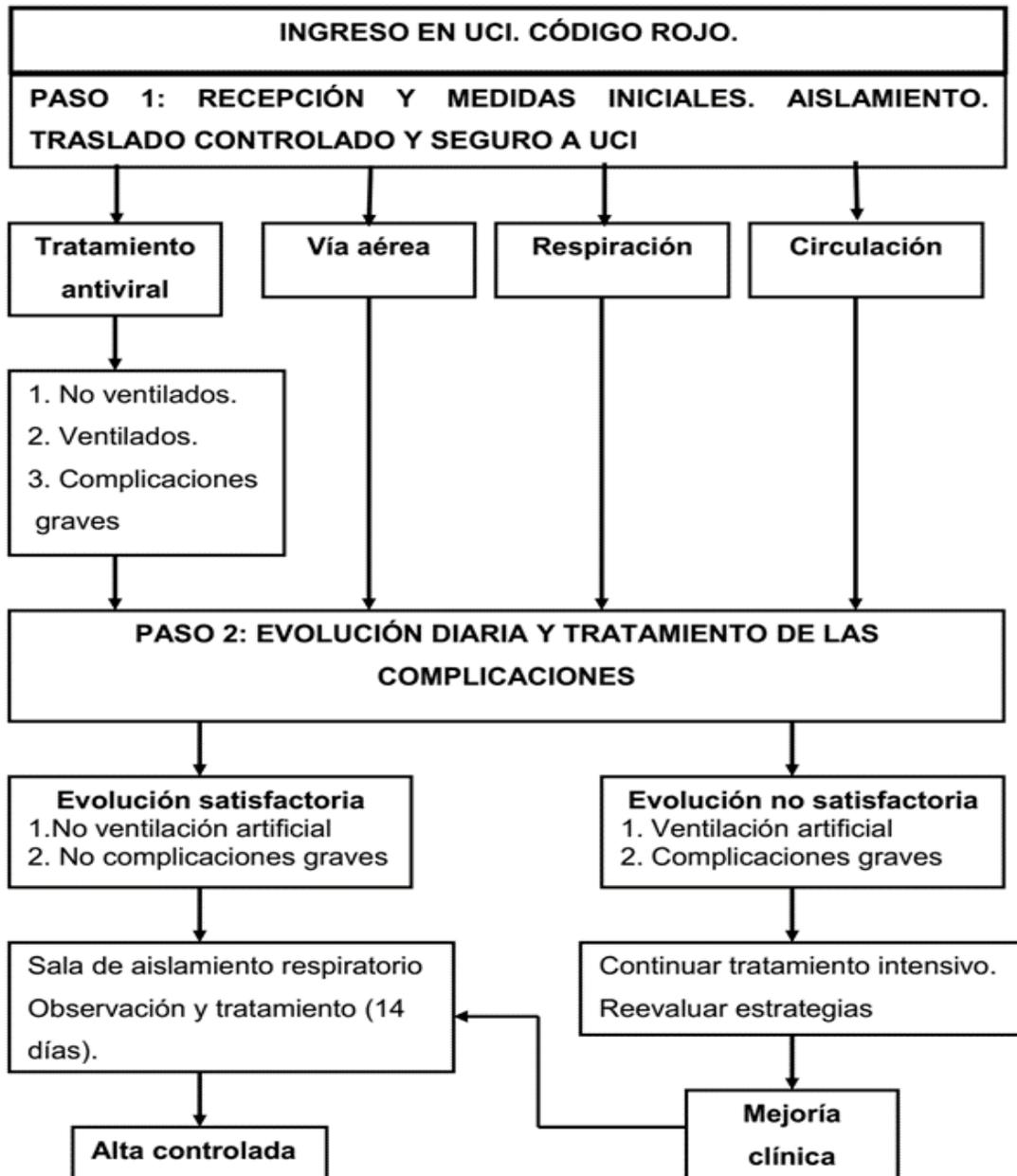
### **CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO**

Almacenar entre 2 y 8 °C. No congelar.

Utilizar inmediatamente después de reconstituido y desechar el resto.

## ANEXO 6.- CONDUCTA GENERAL EN CUIDADOS INTENSIVOS.

### CONDUCTA EN CUIDADOS INTENSIVOS ANTE PACIENTES CON INFECCIÓN CONFIRMADA POR CORONAVIRUS COVID-19



## **ANEXO 7.- RECOMENDACIONES DEL USO DE LA TERAPIA ANTITROMBÓTICA EN PACIENTES CON COVID-19**

La enfermedad por el SARS-CoV2 es un cuadro viral febril-respiratorio que puede evolucionar desde formas asintomáticas, formas respiratorias leves, neumonías leves o complicadas, síndrome de distrés respiratorio y eventos trombóticos localizados o sistémicos. Este virus, como ocurre con otros microorganismos que atacan al hombre **provoca activación de las plaquetas y de los mecanismos de la coagulación y fibrinólisis, lo que empeora de forma notable el pronóstico de los pacientes.**

La formación de trombos es un proceso complejo en el cual está involucrado el daño endotelial, la interacción plaqueta-plaqueta, plaqueta-neutrófilo y la deposición de fibrina microvascular. Sepsis, hipoxia y trombosis se unen en un sistema de retroalimentación positivos desencadenantes del daño del endotelio vascular con repercusión multiorgánica sistémica y alta morbi-mortalidad en aquellos pacientes donde la enfermedad avanza de forma severa. Se comunicó el RITAC, respuesta inmunotrombótica asociada a la COVID-19, que se caracteriza por la excesiva activación macrofágica secundario a la respuesta linfocitaria liberadora de citoquinas proinflamatorias, generación de trombina muy aumentada con depósitos de fibrina en vasos sanguíneos.

Estos hallazgos mencionados han sido descritos en la mayoría de los casos que fallecieron por COVID-19. Es muy importante, desde los primeros momentos que se sospeche la enfermedad discernir posibles candidatos a esta complicación. Establecer factores de riesgo protrombóticos permitirán al médico establecer niveles de riesgo desde los servicios de urgencia, donde se atienden paciente con sospecha o confirmado de la enfermedad.

Es conocido el efecto antitrombótico de las heparinas, inhibiendo los factores IIa y Xa, por actuar como cofactor de la antitrombina, tiene efectos sobre el inhibidor de la vía del factor tisular y el t-PA (activador tisular del plasminógeno) e incluso propiedades no relacionadas directamente con la acción anticoagulante, como un efecto antiangiogénico y antiinflamatorio.

## **Factores de alto riesgo o riesgo protrombótico**

### Clínicos

Pacientes con:

- Antecedentes personales o familiares de trombofilia hereditaria.
- Antecedentes personales de trombofilia adquirida.
- Historia personal de enfermedad tromboembólica venosa o arterial.
- Encamamiento prolongado.
- Gestación o puerperio.
- Enfermedades crónicas: enfermedad renal crónica, pacientes en régimen de hemodiálisis, diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular, HTA severa, anemia drepanocítica.
- Enfermedades neoplásicas.
- Mayores de 60 años.
- Debut con síntomas graves de la enfermedad (establecidos en el protocolo).

## **ANEXO 8.- JUSTIFICACIÓN DE LA UTILIDAD DEL VOLUMEN PLAQUETARIO MEDIO COMO FACTOR PRONÓSTICO DE EMPEORAMIENTO CLÍNICO.**

En la actualidad existen múltiples marcadores de activación plaquetaria. Algunos de ellos están expuestos en complementarios de rutina, apenas se consideran y pueden brindarnos información valiosa, no son costosos y relativamente fáciles de realizar. Son llamados bioparámetros plaquetarios, que se registran en un hemograma: volumen plaquetario medio (VPM), índice de distribución plaquetaria (PDW), plaquetocrito (PCT) y recuento plaquetario (RP).

El **VPM** y el **RP** son los que más se han visto relacionados con procesos patológicos donde existe activación del endotelio vascular.

El VPM es la traducción geométrica del volumen plaquetario en un sistema tecnológico de impedancia. Se han observado pequeñas diferencias entre la forma de medición del VPM con buena correlación entre los valores encontrados con los anticoagulantes EDTA y citrato de sodio. Existen valores de referencia, que más bien se relacionan con estados de macrotrombocitopenia pero el punto de corte exacto para determinar la relación con inflamación, disfunción endotelial y un estado protrombótico no está bien claro.

Existen diferentes trabajos que sugieren que **niveles por encima de 8,7 o 9 ft** son sugestivos de peor pronóstico.

El RP puede tener dos interpretaciones, **cuando aumenta, es indicio de reactividad medular a necesidades aumentadas en la periferia. Al igual que disminuciones que pueden traducir agotamiento medular por consumo incrementado en periferia, entre otras.** Por tanto, en RP, los dos aspectos son importantes.

Existen referencias variadas del valor predictivo del VPM en cuanto a posibilidad de trombosis en pacientes con enfermedad cardiovascular, con hemodiálisis, en ictus, en sepsis, y aumento de la mortalidad.

Hipótesis: el aumento del VPM se relaciona con empeoramiento de cuadro clínico y aumento de la probabilidad de fenómenos trombóticos.

## Metodología

Dos fases:

Primera: Una vez que se detecte la positividad a la COVID-19, se tomará muestra de sangre total en tubos con EDTA, para medir el hemograma por contador automatizado hematológico.

1. Evaluación diaria (puede evaluarse en días alternos)
2. Las muestras deben ser procesadas en la primera hora después de extraídas.
3. Registrar por cada paciente
  - ✓ Bioparámetros plaquetarios
    - VPM
    - Recuento de plaquetas
    - PCT
    - PDW
  - ✓ Bioparámetros leucocitarios
    - Recuento de leucocitos
    - Segmentados
    - Linfocitos
    - Monocitos
    - Eosinófilos
    - Hemoglobina
  - ✓ Otros parámetros de activación de la coagulación
    - Dímero D
  - ✓ Parámetros clínicos
    - Fiebre
    - Manifestaciones respiratorias leves: tos
    - Manifestaciones respiratorias graves: disnea, hipoxemia
    - Manifestaciones neurológicas: Letargo, somnolencia

## Utilidad de la aplicación

1. Permitirá tener parámetros de activación plaquetaria y empeoramiento clínico a través de un método simple, factible y no costoso.
2. Tomar decisiones de cambio de conducta terapéutica.

Niveles de corte:

VPM: a partir de 9 ft

- Nadroparina: Dosis profiláctica 85,5 U antiFXa /día ó 0,01 mL/Kg/día
- Enoxaparina: Dosis profiláctica según peso en Kg del paciente
  - Menos de 80 Kg: 40 mg / día SC
  - Entre 80 y 100 Kg: 60 mg /días SC
  - Mayor de 100 Kg: 40 mg / cada 12h SC

Segunda: De los casos anteriores registrar todos esos aspectos para realizar un estudio y a la par que corre la 1ra etapa ir valorando los datos previos.

## Laboratorio

- Dímero D mayor de 1,5µg/mL
- Ferritina mayor de 500 ng/mL
- Proteína C reactiva mayor de 3mg/L.
- Trombocitopenia (recuentos plaquetarios menor de  $150 \times 10^9/L$ )
- Leucopenia menor de  $4,5 \times 10^9/L$
- Neutrofilia
- Linfocitopenia menor de 14,5%
- Volumen plaquetario medio mayor de 9fL

No hay un esquema exacto de cuándo debe comenzar la **tromboprofilaxis**, pero, mientras más precoz (ingreso) se establezca, mejor evolución tendrá los pacientes.

A nuestro criterio los pacientes pueden dividirse en 4 grupos para mejor enfoque terapéutico.

La presencia de un factor de riesgo conlleva a trombopprofilaxis precoz.

Formas de presentación de las HBPM disponibles en nuestro país.

- Nadroparina jeringas de 0,3mL (2850 U anti FXa) y de 0,6 mL (5700 U anti FXa).
- Enoxaparina (jeringas de 20, 40, 60, 80, 100 y 120mg)

El uso suele ser subcutáneo (SC).

### **1er grupo: asintomáticos sin factores de riesgo (riesgo bajo)**

Medidas generales, abundantes líquidos, deambulación, evitar encamamiento continuado, cambiar de posición periódicamente, seguimiento clínico y de laboratorio. Establecer otras medidas dispuestas en el protocolo.

### **2do grupo: con síntomas leves de la enfermedad sin factores de riesgo protrombóticos. (riesgo moderado)**

Desde el ingreso: Trombopprofilaxis a dosis bajas

- Nadroparina
  - Menos de 50 kg: 1 jeringa de 0,3mL/día SC
  - Más de 50 kg: 1 jeringa de 0,6 mL/día SC
- Enoxaparina: 1mg/kg/día SC

### **3er grupo: sin síntomas relevantes de la enfermedad, y con factores de riesgo. (riesgo alto). Volumen plaquetario medio mayor de 9fL**

Desde el ingreso

- Nadroparina: Dosis profiláctica 85,5 U antiFXa /día o 0,01 mL/Kg/día
- Enoxaparina: Dosis profiláctica según peso en Kg del paciente
  - Menos de 80 Kg: 40 mg / día SC
  - Entre 80 y 100 Kg: 60 mg /días SC
  - Mayor de 100 Kg: 40 mg / cada 12h SC

## **Evaluar dosis para pacientes con disminución del aclaramiento de la creatinina.**

Propuesta:

Nadroparina: Reducir en un 25-30% de la dosis que le corresponde por el peso  
Enoxaparina: Menor de 80 Kg: 20 mg / día y Mayor de 80 Kg: 40 mg / día.

### **4to grupo: En caso de cuadro trombótico establecido o alta sospecha por deterioro de los parámetros vitales (se establecen en protocolo)**

Se ajustarán las dosis a niveles terapéuticos.

- Nadroparina. Dosis terapéutica: 171 U antiFXa /día SC
- Enoxaparina. Dosis terapéutica: 1mg/kg dos veces al día o 1,5 mg/kg/día SC

## **Evaluar dosis para pacientes con disminución del aclaramiento de la creatinina.**

Propuesta:

Nadroparina: disminuir la dosis que le corresponde en 25-30%

Enoxaparina 1mg/kg/ día

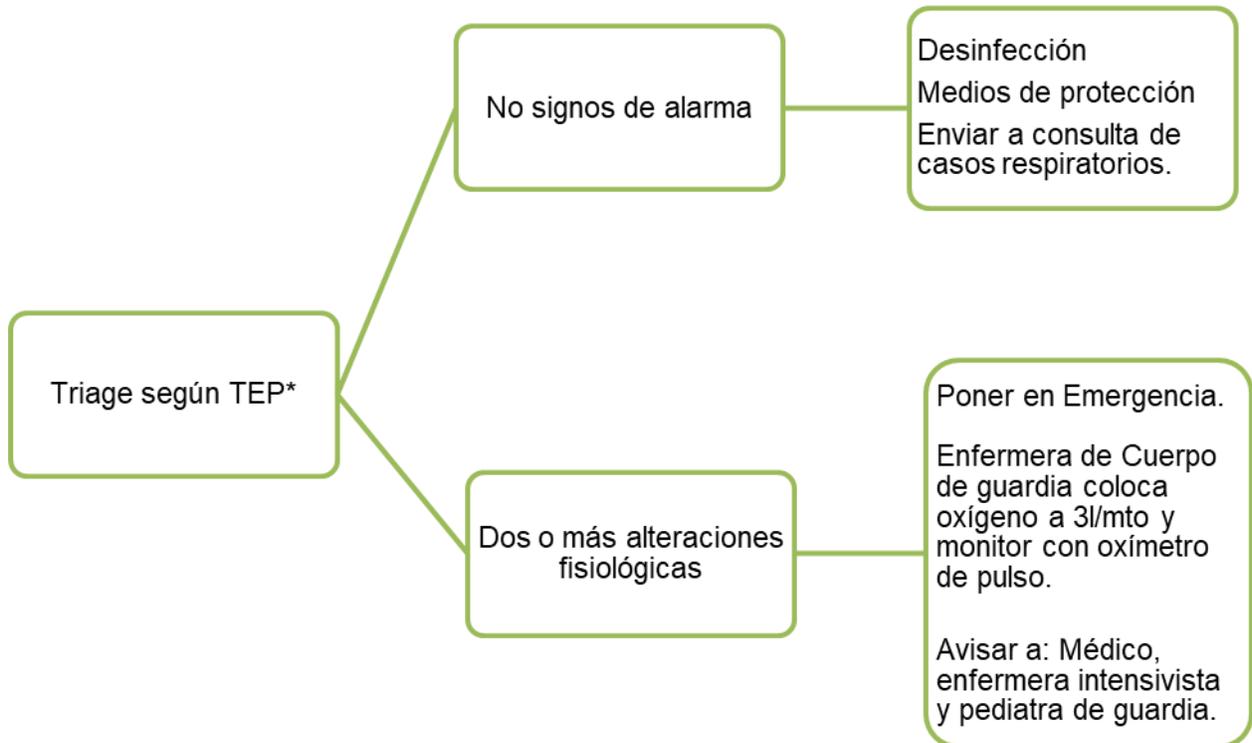
### **Consideraciones generales**

- En los pacientes con niveles de aclaramiento de creatinina muy disminuidos, se deberán evitar las HBPM, deben ser evaluados por especialistas en nefrología.
- Si el paciente presenta alergia a alguna de las heparinas, se buscarán alternativas con heparinoides.
- Una vez que los pacientes del grupo 2 y 3 sean egresados deberán mantener la tromboprolifaxis por 15días.
- Los pacientes del grupo 4, mantendrán la tromboprolifaxis como mínimo por 6 meses. En tiempos de pandemia evitar la utilización de anticoagulantes orales (ACO) (dicumarínicos) para evitar que el paciente asista con sistematicidad al hospital para controles.

- Según el criterio del médico de asistencia, aquellos pacientes que utilicen de forma habitual ACO o DOAC (anticoagulantes orales directos), deberán pasar a HBPM de forma transitoria.

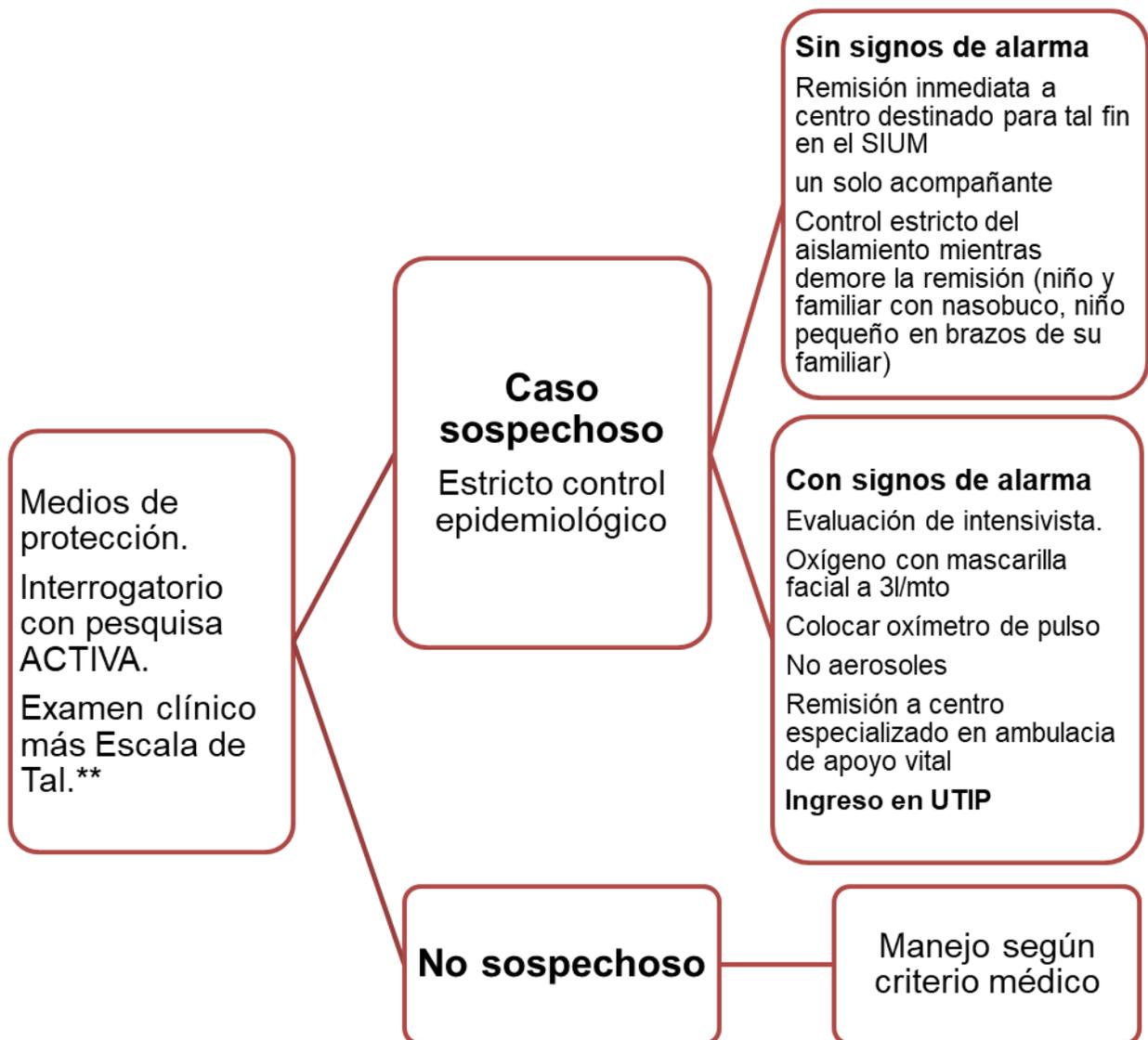
## ANEXO 9.- ALGORITMO DE ATENCIÓN PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA DE COVID 19.

En área de clasificación: todo paciente pediátrico con IRA:



\*TEP. Triángulo de Evaluación Pediátrica.

En consulta de casos respiratorios:



## **ANEXO 10.- FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON IRA DURANTE PANDEMIA COVID-19**

- Definición de caso
- Recepción del paciente en Cuerpo de guardia

El paciente será evaluado por la enfermera clasificadora (o el personal de salud capacitado para esa actividad) que se encontrará en la entrada del cuerpo de guardia. La misma realizará la Impresión general (Triage) basado en el Triángulo de evaluación pediátrica. Este recurso se basa en una valoración rápida pero efectiva de la apariencia, el estado circulatorio y el trabajo respiratorio, usando los sentidos de la visión y la audición, sin tocar al paciente, que por lo general provoca agitación y modifica el examen clínico.

Los aspectos a evaluar son la apariencia del niño, el trabajo respiratorio y la circulación de la piel:

- **Apariencia:** evaluar tono, interacción con el entorno, consuelo, mirada/llanto. Tanto la presencia de somnolencia, hiporespuesta o irritabilidad, traducen la existencia de hipoxia o hipoperfusión cerebral dándole un elemento de riesgo a cualquier patología subyacente.
- **Trabajo respiratorio:** precisar la existencia de ruidos respiratorios (estridor, silbidos, quejido inspiratorio o espiratorio, postura anormal, tiraje, taquipnea, aleteo nasal. Evalúa oxigenación y ventilación. Su presencia traduce el intento del niño de compensar un trastorno respiratorio. Los ruidos respiratorios nos informan sobre tipo y localización del trastorno y su gravedad. Las posturas anormales traducen dificultad respiratoria grave, el tiraje depende de la cantidad de grupos musculares que esté usando.
- **Circulación de la piel:** evaluar presencia de palidez, moteado o livedo reticular, cianosis. Este punto nos permite evaluar el estado del gasto cardíaco y la perfusión a órganos vitales.

El resultado de esta evaluación resultará en las siguientes posibilidades y en base a ello será la decisión final de la enfermera clasificadora:

.- Si no existe alteración funcional alguna: realice desinfección de manos del niño y familiar/es acompañantes.

- Facilite nasobuco a niño y familiar y oriente sobre su colocación.
- Acompañe al niño y familiar hacia consulta de casos respiratorio
- Oriente al familiar que mantenga al lado suyo al niño ya sea de su mano o en brazos si es pequeño
- Avise a la guardia de pediatría de la presencia de un paciente sin elementos de riesgo vital.

.- Si una afectación del estado funcional según TEP: iguales medidas que en el caso anterior, pero avise a la guardia de pediatría y alerte para ser atendido con mayor prontitud.

.- Si 2 o más alteraciones:

- Coloque al paciente de inmediato en sala de Emergencia.
- Active al equipo de trabajo de urgencia: médico y enfermera intensivista pediátrica y pediatra de guardia. A cada uno de ellos se equipará con medios de protección individual
- La enfermera de emergencias iniciará asistencia colocando al paciente suplemento de oxígeno por mascarilla facial a 3 litros por minuto y monitor cardiorrespiratorio con oximetría de pulso. El resto de medidas las orientará el médico.

### **Atención en consulta de casos respiratorios.**

Se entregarán batas sanitarias a niño y familiar (un solo acompañante con el paciente).

El pediatra a cargo estará protegido con los medios de protección individual (nasobuco, sobrebata y gafas).

La consulta estará habilitada con los equipos o instrumentos médicos necesarios para un correcto examen físico: estetoscopio, esfigmomanómetro con brazaletes adecuados para cada grupo de edad, otoscopio, depresores y termómetro.

Se realizará el interrogatorio añadiéndole al cuestionario habitual, las preguntas del pesquiasaje epidemiológico relacionado con la posible infección

por coronavirus. El examen clínico completo establecido destacando la presencia de signos de alerta de posible infección grave:

- Taquipnea:  $\geq 60$  rpm < 2 meses;  $\geq 50$  rpm 2–12 meses;  $\geq 40$  rpm 1–5 años;  $\geq 30$  rpm > 5 años (sin llanto o fiebre).
- Retracciones o tiraje supraesternal, supraclavicular, inter o subcostal, aleteo nasal, roncocal o sibilantes audibles sin fonendo, cianosis, Saturación de O<sub>2</sub> <94%.
- Gastrointestinales: Vómitos frecuentes, diarrea con signos o sospecha de deshidratación, rechazo de la alimentación, hipoglucemia.
- Neurológicos Confusión, letargia.
- Enrojecimiento conjuntival.

Se valorará **Escala de Tal** que permitirá clasificar la presencia de compromiso respiratorio en leve, moderado o severo.

Según los hallazgos clínicos y la Escala de Tal se definirá:

- Ingreso en sala de pediatría: todo paciente con IRA que sea un caso sospechoso y que tenga síntomas leves. Los pasos a seguir serán:
- Comunicar de inmediato a la dirección del Centro para que se tomen las medidas establecidas en la encuesta epidemiológica del MINSAP.
- El paciente se mantendrá en la consulta con su único acompañante y los medios de protección hasta que esté todo dispuesto para su ingreso en sala.
- La enfermera que debe recepcionar al paciente tendrá los medios de protección individual.
- Se le explicará al familiar que solo puede tener un acompañante y que este no podrá ser sustituido mientras dure la estadía del niño en el hospital.
- Se prohíben las visitas, solo entrará a la habitación el personal indispensable en el manejo del niño.
- En la habitación estarán los recursos necesarios para dar asistencia médica (estetoscopio, equipo de oxigenación con su máscara adecuada para la edad, termómetro, y todo instrumental que se considere necesario). Estos requerimientos serán de uso individual, o sea, no salen de la habitación a no ser que sea ya para su desecho o envío a esterilización. De

necesitarse algún equipamiento específico se tomarán las medidas necesarias de desinfección.

- Se realizará al menos 3 pases de visitas médicas diariamente, se aumentará en dependencia de la clínica del paciente.
- Ante aparición de cualquier signo de alarma, que incluye un empeoramiento del **score deTal**, se ingresará en el servicio de cuidados intensivos pediátricos donde se clasificará con el diagnóstico de grave o crítico y se iniciará la valoración de los problemas clínicos que presente el enfermo.
- **Todo paciente con manifestaciones moderadas o severas de la enfermedad se ingresará de inmediato en la UCI pediátrica.**
- Se tomarán muestras para estudios virológicos tanto de los **virus estacionarios como para coronavirus.**
- La toma de muestra de complementarios que se establecen por el **PROTOCOLO** se hará en la habitación del paciente y de requerir un estudio imaginológico se realizará con el equipo portátil correspondiente a la cabecera del enfermo.
- Tratamiento:
  - Según **PROTOCOLO DE MANEJO CLINICO DE PACIENTES PEDIATRICOS INFECTADOS CON SARS- COV 2 DEL MINSAP**, actualizado en la medida que se avance en los conocimientos de la enfermedad y se realicen las modificaciones oportunas de este protocolo por el grupo designado por el Minsap.

## **ANEXO 11.- SUGERENCIAS A TENER EN CUENTA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON CRISIS EPILEPTICAS EN LA SITUACION ACTUAL: PANDEMIA POR EL NUEVO CORONAVIRUS SARS-CoV-2 (COVID-19)**

La epilepsia es la segunda causa de enfermedad neurológica crónica en la infancia y se conoce que tiene una prevalencia entre 6-8 /1 000 habitantes en Cuba (muy variable en el mundo) y por otra parte entre el 15 – 45% de los casos debutan en los primeros 10 años de vida. O sea, no sería sorprendente que un niño o adolescente que enferma con la COVID-19 tenga también epilepsia (o vs), y constituya un factor pronóstico de descompensación.

Por otra parte, se conoce la posibilidad de que ocurran crisis sintomáticas agudas por: aumento de la temperatura en menores de cinco años, encefalitis, por trastornos en la homeostasis, u otra situación que justifique su ocurrencia, entre otras, en pacientes con la COVID-19.

La ocurrencia de crisis epilépticas puede justificarse en niños y adolescentes por:

- Se trata de un paciente diagnosticado de epilepsia (epiléptico conocido).
- Las crisis epilépticas ocurren debido a un "evento desencadenante" conocido en el momento de ocurrir (crisis sintomática aguda).
- Ocurre la crisis en un paciente aún no diagnosticado de la COVID-19 y no se conoce una causa que pueda justificarla y entonces no puede excluirse la opción de clasificarla como una primera crisis epiléptica sin desencadenante (pero sería un criterio de exclusión evolutivo en esta situación y posiblemente es lo menos probable que ocurra).

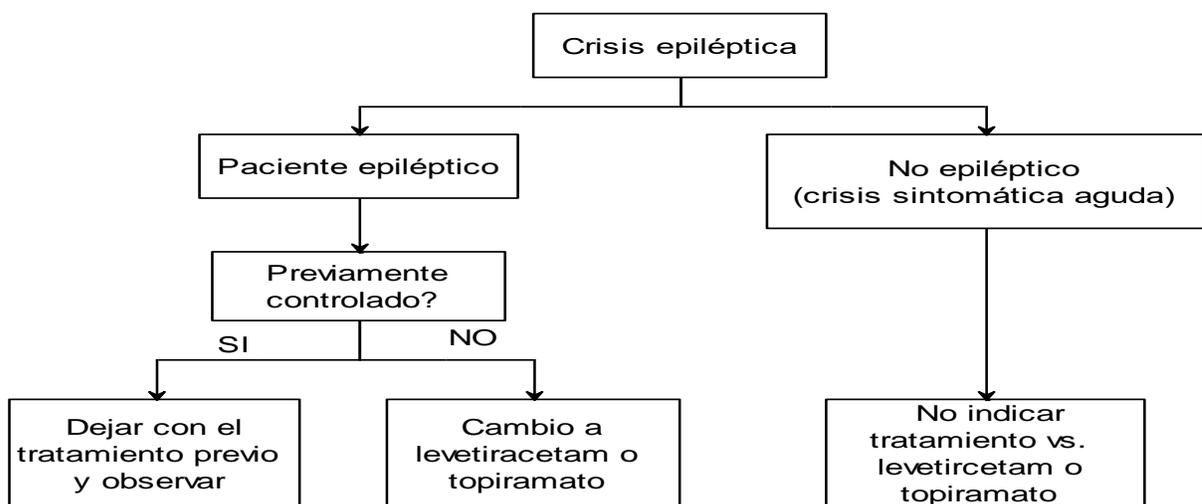
Evidentemente, en la situación actual y por el tiempo de evolución de la enfermedad en el mundo, se trata de una situación de incertidumbre. La conducta a seguir con los pacientes con enfermedades del sistema nervioso previo, o la posibilidad de complicación de la enfermedad y su repercusión en este sistema no se encuentra definitivamente precisada.

### **CONDUCTA ANTE PACIENTE CON CRISIS EPILÉPTICA Y LA COVID-19**

D) El 80% de las crisis epilépticas tienen una duración menor de tres minutos, por lo que no requieren de medicación para su control, solo las medidas generales conocidas en cualquier paciente con una crisis epiléptica.

En teoría, un paciente con una crisis sintomática aguda, no requiere indicar tratamiento preventivo de las recurrencias y en el caso de una primera crisis epiléptica sin desencadenante (en esta situación sería muy poco probable considerarla), generalmente tampoco se médica para evitar la recurrencia, pero... existe la posibilidad de que la causa sea una encefalitis y no se conoce la evolución a corto, mediano, ni a largo plazo, por lo que considerar el uso de medicamentos anticrisis, o no, es discutible.

- E) La posibilidad de indicar de manera preventiva de recurrencia un medicamento anticrisis, sería una posibilidad. En ese caso los medicamentos de primera opción serían el levetiracetam o eltopiramato Si se decide indicar uno de estos, entonces vigilar la función renal. En caso de indicar alguna de los medicamentos (carbamazepina, fenitoina, fenobarbital y valproato de sodio), debe hacerse con mucho cuidado por la posibilidad de reacciones adversas (no son de elección para iniciar el tratamiento en estos casos), sin embargo, en caso de tratamiento previo por diagnóstico de epilepsia, parece ser que en la mayoría de las ocasiones es mejor dejar el tratamiento previo y evaluar según la evolución para decidir, teniendo en consideración todo lo señalado con anterioridad.
- F) Considerar que en caso de neumonía grave (que puede ser la evolución en esta enfermedad), la fenitoina y el valproato de sodio pueden interferir en la farmacocinética de medicamentos posiblemente necesarios de administrar, en base a la unión de algunos medicamentos a las proteínas. Además, ver la posible interacción con lopinavir/ritonavir, aunque esto no constituye contraindicación absoluta.



- En el paciente con actividad epiléptica de más de 5 minutos (estado epiléptico) o crisis frecuentes con diagnóstico de covid-19 se recomienda el tratamiento habitual del estado epiléptico y luego mantener con medicamentos anticrisis.
- **El tratamiento debe ser individualizado y decidido en cada momento. debe evaluarse la interacción de medicamentos (se incluyen los utilizados en la covid-19, con relación a medicamentos anticrisis o no).**

## **ANEXO 12.- SÍNDROME INFLAMATORIO MULTISISTÉMICO EN NIÑOS (SIM-C) ASOCIADO CON LA ENFERMEDAD POR CORONAVIRUS 2019 (COVID-19)**

La infección por SARS-CoV-2, generalmente, provoca en niños una enfermedad no severa, de evolución mucho más benigna que en el adulto. Sin embargo recientemente, una serie de publicaciones provenientes de diferentes áreas geográficas incluido Reino Unido, Francia, Italia, y Estados Unidos de América, reportan pacientes pediátricos con sintomatología severa, en muchos aspectos, la sintomatología reportada se solapa con enfermedad de Kawasaki, el síndrome de shock toxico, y síndrome de liberación de citocinas, con la peculiaridad, que esta sintomatología clínica se asocia a evidencias de laboratorio, que justifica pensar en infección presente o pasada por SARS-CoV-2. El síndrome descrito ha recibido, entre otras, la denominación de Síndrome inflamatorio multisistémico asociado a COVID 19 (SIMS-C).

### **Definición de caso del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC)**

El SIMS-C es definido si el paciente reúne todos los siguientes criterios:

1. Edad menor de 21 años.
2. Presentación consistente con SIMS-C, incluyendo todos los siguientes criterios:
  - Fiebre más de 38 °C por un periodo igual o superior a 24 horas, o reportar elementos subjetivos de fiebre por un periodo igual o más de 24 horas.
  - Evidencias de laboratorio de inflamación (proteína C-reactiva elevada, eritrosedimentación acelerada, niveles elevados de fibrinógeno, dímero-D, ferritina, deshidrogenasa láctica, IL6; neutrofilia, linfopenia, hipoalbuminemia)
  - Enfermedad severa que requiere hospitalización
  - Dos o más órganos afectados (cardiovascular, renal, respiratorio, hematológico, gastrointestinal, dermatológico, neurológico)
  - No otro diagnóstico plausible

- Infección reciente o actual por SARS-CoV-2 o exposición al virus, definida por lo siguiente:
  - ✓ rRT-PCR positivo para SARS-CoV-2
  - ✓ Serología positiva para SARS-CoV-2
  - ✓ Test de antígeno positivo para SARS-CoV-2
  - ✓ Antecedentes de exposición a COVID 19 en las 4 semanas previas al comienzo de los síntomas.

El paciente que reúna los criterios diagnósticos para Kawasaki completo o incompleto debe ser considerado un caso de SIMS-C y reportado. Además el SIMS-C debe ser considerado en cualquier muerte en edad pediátrica con evidencias de infección por SARS-CoV-2.

### **DEFINICIÓN DE CASO DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)**

- Edad de 0 a 9 años y
- Fiebre de 3 días o más de evolución y
- Marcadores de inflamación elevados (eritrosedimentación acelerada, proteína C-reactiva elevada o procalcitonina elevada) y
- No causas microbianas obvias de inflamación, incluida sepsis bacteriana y síndrome de shock toxico y
- Evidencias de infección por SARS-CoV-2 (rRT-PCR positivo, serología, o test antigénico positivo para SARS-CoV-2) o contacto con individuos afectados por COVID 19 y

Signos clínicos de SIMS-C que incluyan al menos 2 de los siguientes:

1. Rash, conjuntivitis bilateral no purulenta, signos de inflamación mucocutánea (en boca, manos, o pies)
2. Hipotensión o shock
3. Disfunción cardiaca, pericarditis, valvulitis, o anomalías coronarias (incluido hallazgos ecocardiográficos o elevación de la troponina o el péptido cerebral natriuretico (BPN))
4. Evidencias de coagulopatía (tiempo de protrombina prolongado o tiempo parcial de tromboplastina prolongado, dímero-D elevado)

5. Síntomas gastrointestinales agudos (diarreas, vómitos, dolor abdominal)

## SISTEMA DE VIGILANCIA DEL SINDROME INFLAMATORIO MULTISISTEMICO ASOCIADO A LA COVID 19 EN LA POBLACION PEDIATRICA EN CUBA



### CONDUCTA TERAPEÚTICA

- Evaluación integral del paciente con interrogatorio y examen clínico minucioso. Uso del triángulo de evaluación pediátrica. Complementario requeridos.
- Ante elementos clínicos proceder a la activación de la comisión técnica e iniciar manejo multidisciplinario de inmediato.
- Secuencia ABCDE de actuación ante paciente gravemente enfermo.
- Ventilación mecánica: Estrategias ventilatorias protectoras al pulmón. Protocolo del manejo del Síndrome de Distress respiratorio implementado en el país.
- Fluidoterapia y manejo óptimo de drogas vasoactivas guiado por la condición hemodinámica y sistémica del paciente.

- Tratamiento antimicrobiano, el paciente con un SIMS-C puede presentarse con signos y síntomas que mimetizan un shock séptico o un síndrome de shock toxico. Tratamiento antimicrobiano probabilístico inicial de amplio espectro, un régimen apropiado puede ser ceftriaxona mas vancomicina o meropenem mas vancomicina, en pacientes con compromiso renal la vancomicina debe ser sustituida por linezolid. En pacientes con sospecha de enfermedad mediada por toxina (eritrodermia) se debe agregar clindamicina, si en el régimen antimicrobiano no está incluido el linezolid. La terapia antimicrobiana debe ser interrumpida una vez que la etiología bacteriana sea descartada y el paciente se encuentre estabilizado.
- Terapia antiviral, existen evidencias que el SIMS-C es un fenómeno inmunológico post-infeccioso por lo que la terapéutica antiviral no tiene un sustento sólido.
- Terapia específica inmunomoduladora: Por sus bondades inmunoreguladoras de amplio espectro, proponemos la utilización de inmunoglobulina para uso intravenoso (IGIV). (Intacglobin, Cuba) cuyo mecanismo de acción justifica su utilidad al ejercer su acción antiinflamatoria e inmunomoduladora a través de un número amplio y sinérgico de mecanismos donde destaca la modulación de la síntesis y liberación de citosinas, entre otras. La dosis recomendada de IGIV es 2 g/kg IV (dosis única), infundir en un rango de tiempo de 8-12 horas, la velocidad inicial de infusión de la solución al 5 % es de 0,01 mL/kg/min, lo que suministra 0,5 mg/kg/min de IgG. La velocidad de infusión puede ser duplicada cada 20-30 minutos, mientras se monitorizan estrechamente los signos vitales del paciente, o la aparición de síntomas subjetivos. Si no existe efecto indeseable, la velocidad de infusión puede llegar a un máximo de 0,08 mL/min (4 mg/kg/min de IgG). Para reducir la posibilidad de reacciones indeseables, está justificado el uso previo de antihistamínicos, hidrocortisona o antipiréticos. Si se presentan manifestaciones adversas se debe enlentecer la velocidad de infusión, o detenerla para continuar un rato después. En la práctica las manifestaciones adversas están relacionadas con la velocidad de infusión.

- Esteroides: fármaco inmunomodulador con actividad inhibitoria de la respuesta inmune de amplio rango, inhibe la función de múltiples células implicadas en la respuesta inmune e inflamatoria, bloqueando la producción de mediadores y moléculas implicadas en la respuesta inmune innata y adaptativa. Bloquea la síntesis de casi todas las citocinas pro-inflamatorias conocidas. La repercusión en la respuesta inmune es dosis dependiente. Se recomienda la metilprednisolona a dosis de 30 mg/kg/día en dosis única, hasta 3 dosis según respuesta del paciente.
- El ácido acetilsalicílico, aspirina, tiene efecto antiinflamatorio y antiagregante plaquetario, estos efectos son deseables en el escenario clínico del SIMS-C. Se recomienda dosis de inicio 50 mg/kg/día, dosis máxima diaria 4 gramos. Después de 48 horas sin fiebre la dosis de aspirina puede reducirse a 5 mg/kg/día.

## **ANEXO 13.- PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR NECROPSIA EN UN CASO CONFIRMADO DE COVID-19.**

- Preparar condiciones previas: traje de protección, frasco con suero fisiológico para fragmento de pulmón a enviar a los centros de referencia diagnóstica en cada provincia, papel de filtro que rodee el frasco, papel de traza y nylon que permite el triple empaque. Instrumental adecuado, separando un mango de bisturí y bisturí nuevo para la obtención del fragmento del pulmón, y frasco con formol neutro para los fragmentos de tejido de la autopsia que se obtengan.
- Las morgues para realizar estos casos, debe tener un baño de transfer entre la morgue y el área limpia, de forma que ambos (técnico y médico) puedan dejar la ropa limpia en el baño, y al concluir la autopsia, quitar la ropa externa en la morgue, entrar al baño, quitarse el pijama verde, bañarse y salir con su ropa limpia hacia las otras partes del hospital.
- Para comenzar la autopsia, deben vestirse, primero con ropa verde debajo con gorro, botas y guantes quirúrgico, y módulo de bioseguridad encima (traje blanco con gorro, con mascara N95, gafas y guantes del traje encima, delantales y botas).
- El técnico traslada el cadáver en la bolsa y en la misma camilla se realiza la incisión externo-umbilical, con un costótomo (no con sierra, que emite aerosol) extraer el peto torácico.
- El especialista explora evitando la presión del pulmón para obtener los fragmentos de pulmón del área representativa, obtiene estos fragmentos de 2x2 cm<sup>2</sup> a colocar en frasco con suero fisiológico, obtiene además un fragmento más pequeño de esta área para el frasco con formol neutro, explora si uno de los riñones esta accesible, con poca manipulación del cadáver y obtiene un fragmento profundo para extraer corteza y médula, para ello con bisturí de forma oblicua, de forma que permita liberar el tejido de la parte inferior del segmento explorado. Profundizar el corte de un segmento menor de 0,5cm y con pinza gentilmente, extraer el mismo. De igual forma proceder en el hígado, corazón, riñón, ganglios, encéfalo y bazo, según el caso a trabajar. Si se encuentra alguna lesión de interés, proceder con igual cuidado en la obtención de la muestra.

Estas muestras deben ir bien identificadas con nombres y apellidos del paciente, número de historia clínica y hospital de procedencia, así como su traslado seguro en transporte y con la urgencia requerida.

- La sangre que salga en estos cortes, debe ser adsorbidas con paños que quedan ubicado dentro de la bolsa para cadáver, rociado por hipoclorito. Una vez concluido, el proceder al cadáver se le pasa paños con hipoclorito que quedan dentro de la bolsa, NO SE LE RETIRA EL NASOBUCO, CON EL CUAL DEBE LLEGAR A LA MORGUE). Se traslada a la camilla dentro de la bolsa de cadáver cerrada.
- Todo el instrumental es tratado con hipoclorito dejado en esta solución. Posteriormente se lavará con agua corriente y detergente.
- La mesa se trata con hipoclorito y el piso de la morgue. Este proceder de limpieza se realiza por el técnico, mientras el médico realiza el baño, se retira el técnico, y realiza igual proceder.
- En el protocolo de autopsia se debe recepcionar detalladamente aspectos desde la historia clínica, antecedentes, aspectos epidemiológicos, el hábito externo e interno hasta donde se pueda observar, y la descripción de los órganos observados.
- Tener bien registrado nombres y apellidos de los que realizaron el proceder y la fecha para su correspondiente observación epidemiológica.

## **ANEXO 14.- DOCUMENTO TÉCNICO DEL GRUPO NACIONAL Y SOCIEDAD CIENTÍFICA DE NEFROLOGÍA. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA LA COVID-19.**

La prestación de atención nefrológica debe enfocarse en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en etapa avanzada, pre-dialítica; de terapia renal de reemplazo por métodos dialíticos o trasplante renal; y ante la lesión o fracaso renal aguda (FRA) en el contexto de la falla multiorgánica provocada por los cambios hemodinámicos y la liberación de citoquinas, por la respuesta inmune trombótica asociada a la COVID-19 o por citotoxicidad directa.

Los pacientes con Enfermedad Renal Crónica son particularmente vulnerables y de elevado riesgo (infección grave por COVID-19) por tratarse de una población inmuno-comprometida, con elevada frecuencia de cardiopatía, de hipertensión, portadores de EPOC, diabéticos y mayores de 60 años. Ya en etapa de terapia renal de reemplazo por hemodiálisis al moverse tres veces por semana al hospital, ello limita su capacidad de observar el aislamiento físico recomendado para el control de la COVID-19 y los trasplantados por emplear inmunosupresores que les impedirían eliminar la infección.

### **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN**

1.- Los médicos que atiendan pacientes sospechosos de padecer COVID-19 y portadores de enfermedad renal crónica en etapa avanzada, pre-dialítica, en métodos dialíticos o trasplante renal, deben saber y tener incorporados a sus protocolos de actuación, que estos pacientes deben ser priorizados en la atención por su elevado riesgo de complicarse gravemente.

2.- Los pacientes con Enfermedad Renal Crónica avanzada, en hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplantados, entrarán en los protocolos de vigilancia, aislamiento y detección establecidos por el MINSAP.

3.- No se ha reportado ni demostrada transmisión a través de vía sanguínea para el SARS-CoV2. Las máquinas de hemodiálisis de cumplir el protocolo de desinfección interna y externa, entre paciente y paciente, no transmiten el virus.

No son necesarias disposiciones o métodos especiales para la eliminación del efluente de la hemodiálisis.

La limpieza y desinfección de rutina de superficie, suministros o equipos son adecuadas para COVID-19 en entornos de diálisis.

4.- Los pacientes en diálisis peritoneal sospechosos se trasladan con sus insumos gastables (peritoneal continua ambulatoria) y los que tengan máquinas de peritoneal automatizada con las mismas y sus gastables hacia los hospitales habilitados. De agravarse pasarán a régimen de hemodiálisis.

5.- Los procedimientos que son necesarios para la colocación y el mantenimiento de un acceso de diálisis adecuado, incluyendo la realización de la vía de acceso para hemodiálisis o diálisis peritoneal (fístula arterio-venosa, colocación de catéter) deben evaluarse individualmente y no deben diferirse.

6.- Pacientes con trasplante renal funcionante sospechosos: serán considerados población de alto riesgo.

- Se hospitalizan en los hospitales habilitados con sus inmunosupresores para ser reajustados en interconsulta con el nefrólogo especializado.
- El resto de los aspectos relativos a operativos de trasplante, donación de órganos etc., está sujeto a la situación epidémica territorial considerándose en general la relevancia de mantenerla con seguridad para pacientes (es decir, efectuar PCR en tiempo real pre-trasplante con resultado negativo del potencial donante y los receptores previo al trasplante), y seguridad para el personal.
- El trasplante de donante vivo queda temporalmente suspendido.

7.- La actividad ambulatoria no urgente de los Servicios deberá individualizarse según las necesidades individuales de los pacientes y dependiendo del comportamiento de la pandemia a nivel local.

- Se mantendrá y garantizará la expedición de la eritropoyetina recombinante humana y otros medicamentos, así como la atención de urgencia/emergencia para pacientes con enfermedad renal crónica.

8.- Cada Servicio debe realizar y actualizar un registro de personas en diálisis, trasplantadas con positividad a coronavirus y seguimiento de la evolución de los mismos. Asimismo, para el personal sanitario del Servicio.

9.- Se deben garantizar las medidas de protección establecidas para los profesionales y las recomendaciones de prevención y control de infecciones en entornos de atención médica. Recordar que, más ahora que nunca, los profesionales de la salud constituyen el recurso más valioso de la sociedad.

10.- Manejo del o fracaso renal aguda (FRA) en pacientes hospitalizados.

- Por estar asociadas la creatinina plasmática elevada y la hematuria a mayor riesgo de mortalidad, deben ser efectuadas al ingreso del paciente en hospital COVID-19 a todos los pacientes y monitorearla, se plantean incrementos de la misma de hasta en un 15% en relación a la creatinina plasmática basal.
- En pacientes COVID-19 hospitalizados sin daño renal conocido asociado es muy importante conocer y optimizar el estado de hidratación para evitar, excluir y tratar la FRA pre-renal (funcional) mientras se evita la hipervolemia, que puede contribuir a empeorar el estado respiratorio del paciente.

11.- Pacientes con FRA que requieren diálisis:

- No hay variación en las indicaciones para la TRR para el FRA independientemente de la presencia y estado COVID-19. No está demostrado que el inicio precoz en la TRR mejore la evolución y pronóstico de los pacientes críticos o graves.
- Estos pacientes deben ubicarse en la unidad de cuidados intensivos. Solo menos del 1% requieren de métodos dialíticos de reemplazo.
- La terapia de reemplazo renal empleada dependerá de la disponibilidad de la máquina de hemodiálisis o de terapia continuas, del personal y su entrenamiento.
- La evidencia de una respuesta inmune trombótica asociada a la COVID-19 (RITAC) plantea al nefrólogo la necesidad de prescribir anti-coagulación adecuada para evitar la trombosis del circuito durante la sesión en ausencia de contraindicaciones.

## 12.- Procedimientos para la realización de la Hemodiálisis:

- Los Servicios de hemodiálisis por constituir espacios cerrados y con pacientes ambulatorios, transportados en vehículos públicos, que se dializan periódicamente varias horas deben considerarse, como lugares, en lo epidemiológico, con riesgo elevado de infección y de propagación de infección por el SARS-CoV-2
- En cada servicio de Hemodiálisis debe precisarse el escenario donde tratar al paciente sospechoso con COVID-19 por presentar un cuadro respiratorio agudo de causa no precisada, para limitar posible existencia y transmisión de SARS-CoV2, el cual será trasladado al área aislada institucional u hospital designado donde se le debe continuar su tratamiento dialítico.
- Si no hay una habitación aislada disponible, los pacientes con nasobuco, (mascarilla facial) deben dializarse en las estaciones de esquina y deben estar separados de otros pacientes en todas las direcciones por al menos dos metros. El equipo de protección al personal de atención médica que atiende a pacientes con infecciones respiratorias no diagnosticadas es de estricto uso personal y se deben seguir las precauciones estándar, de contacto por gotas con espejuelos y mascara protectora de aislamiento facial.
- La muestra para PCR en tiempo real debe ser resaltada en la indicación y el tubo contenedor del hisopado, como **paciente en Hemodiálisis** para que el laboratorio, priorice su análisis y la retroalimentación del resultado con inmediatez al servicio y se tomen las medidas que aquí se disponen.
- Los pacientes con PCR negativo (sin COVID-19) que se reincorporen al Servicio con síntomas respiratorios, como protección adicional, pueden ser programados para el último turno del día.

## 13.- Procedimiento a cumplir de carácter obligatorio en cada servicio de hemodiálisis.

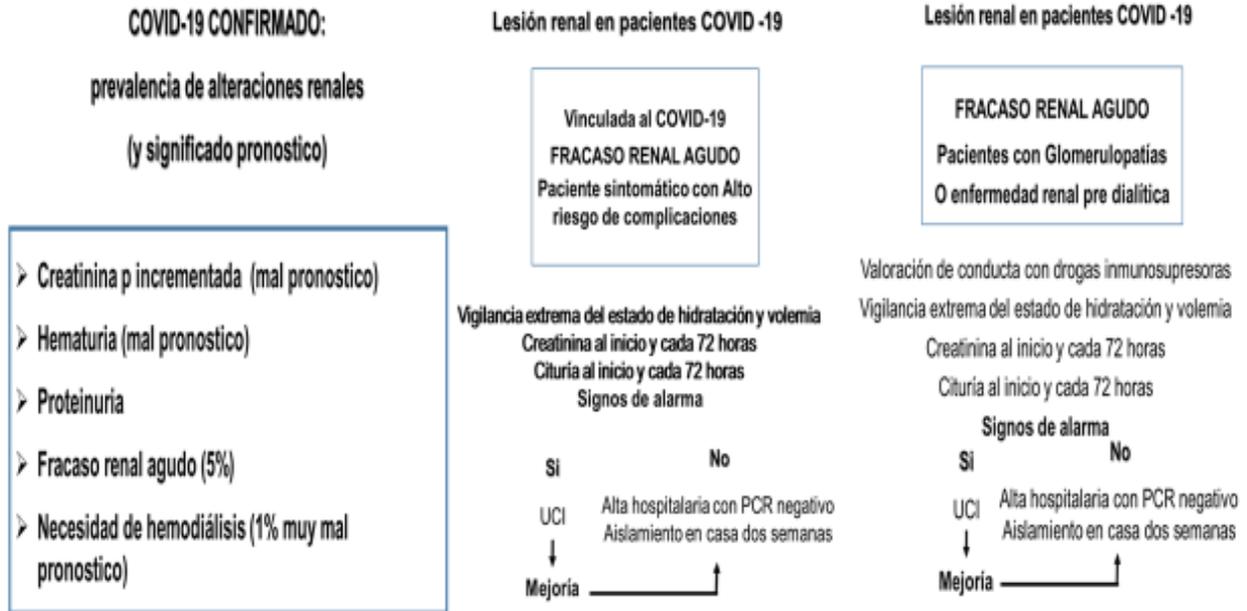
- Incrementar la exigencia en el cumplimiento de las medidas universales de Bioseguridad.
- En el área de espera de pacientes, los mismos deben estar separados al menos 2 metros de distancia.

- Evitar la movilidad innecesaria en el Servicio e inter-salones de los trabajadores en especial permaneciendo cada enfermero atendiendo a los pacientes que le corresponda en su salón.
- Se efectuará interrogatorio y valoración clínica individualizada antes de efectuar la sesión de hemodiálisis con énfasis en síntomas febriles o respiratorios agudos independientemente de su gravedad, con o sin genio epidemiológico.
- A todos los pacientes se les tomará la temperatura corporal.
- Prever el área de hemodiálisis lo más individualizada posible para los pacientes con manifestaciones respiratorias.
- Cumplir la limpieza entre pacientes de toda la Unidad Individual. Y proceder a la limpieza Terminal al finalizar el día de tratamiento
- Al finalizar cada jornada de trabajo del Servicio efectuar limpieza profunda con detergentes y luego con desinfectantes de uso médico para la superficie de la máquina de hemodiálisis o para su unidad individual (Cama o sillón, mesa auxiliar) o de uso común (camilla, sillón de ruedas), paredes y piso de cada salón, áreas de tránsito, de espera incluida la consulta médica y el local de proceder o estabilización, así como “profunda” cada domingo o en área expuesta a un sospechoso de inmediato finalizado el proceder
- Proveer a los trabajadores del servicio de los medios de protección adecuados a la complejidad del paciente.
- El lavado de manos de forma continua como la medida de prevención más relevante por su efectividad, debe durar entre 40 a 60 segundos, si se realizara con soluciones alcohólicas 20 segundos al menos.
- El trabajador debe declarar síntomas de infección respiratoria o historia epidemiológica de haber estado en contacto con un caso confirmado y/o sospechoso y de ser así nunca asistir a la Unidad de Hemodiálisis.
- Ofrecer información sanitaria a nuestros pacientes por su riesgo elevado de contraerlo *para ayudar a prevenirla* propagación del *COVID-19 en relación a:* cómo se puede contraer la enfermedad, como se propaga de persona a persona, la importancia del lavado de manos, la obligatoriedad de emplear mascarilla facial en el transporte sanitario y en el hospital, del necesario aislamiento físico social individual, de la necesidad de no ocultar síntomas o contactos con casos confirmados o sospechosos de

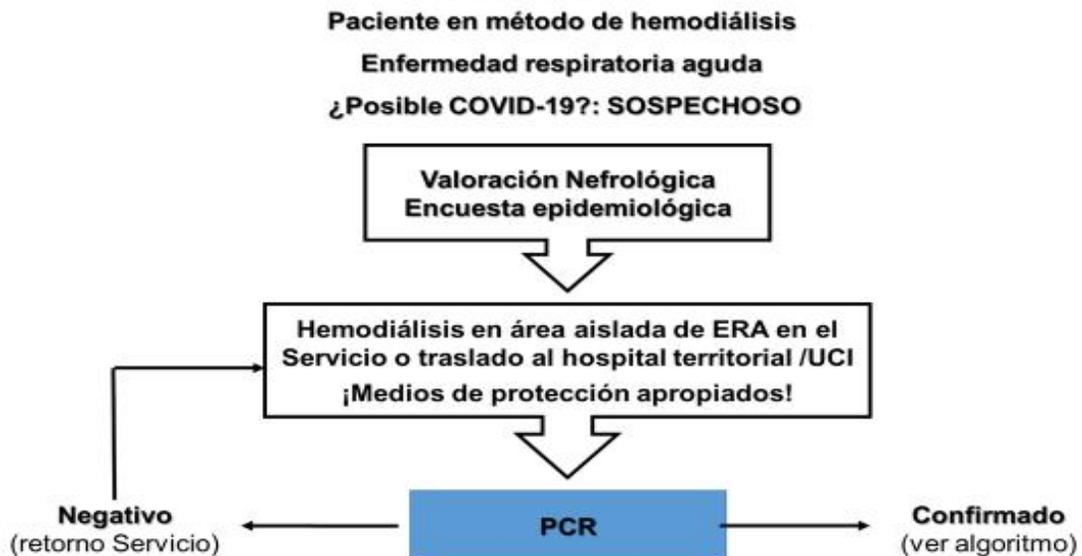
COVID-19; así como de los síntomas comunes. Desplegar en áreas visibles información oficial sobre la prevención del COVID-19.

- Solo se admitirá acompañante en los pacientes que, de manera individual por sus condiciones clínicas, lo requieran.
14. Se desconocen los datos sobre el umbral para la prueba de anticuerpos COVID-19, por lo cual, solo el PCR en tiempo real en nuestros pacientes es confirmatorio de diagnóstico.
  15. Los pacientes con prueba de anticuerpos positivo deben ser aislados y practicarles el PCR-TR.
  16. Para los Servicios de hemodiálisis en que aparezca un paciente confirmado a COVID-19, una **Indicación Conjunta de Asistencia Médica-Epidemiología** establece las acciones a tomar y qué hacer con pacientes, personal y la propia área física de la institución afectada con la finalidad de mitigar sus efectos.
  17. A más de cuatro meses del inicio de la epidemia del SARS-CoV2, y del tratamiento de pacientes con COVID-19 no existen reportes con nivel de evidencia sobre la seguridad de los agentes antivirales y otros medicamentos empleados para su tratamiento en pacientes con enfermedad renal crónica. Los pacientes con enfermedad renal crónica afectados de COVID-19 han seguido los Protocolos nacionales sin reportarse en la literatura hasta el momento complicaciones particulares.
  18. Los Servicios deben efectuar en su hospital un listado de aquellas enfermeras que saben hacer hemodiálisis por si se requiere de su apoyo profesional.

## ALGORITMO 1

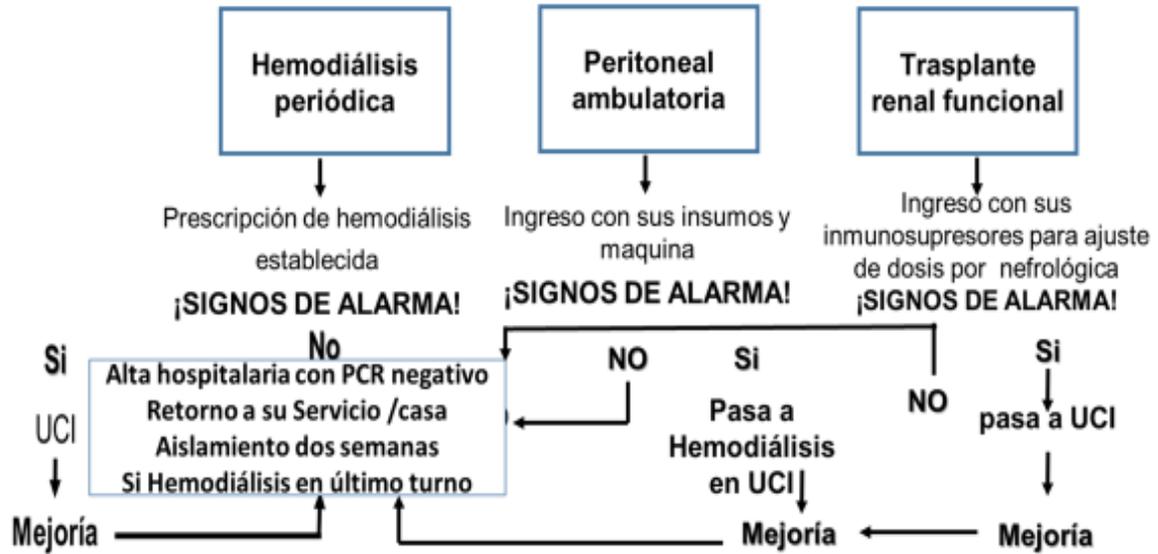


## ALGORITMO 2



### ALGORITMO 3

#### COVID-19 CONFIRMADO: pacientes en métodos de TERAPIA RENAL DE REEMPLAZO



## **ANEXO 15.- PROCEDIMIENTO TÉCNICO PARA PACIENTES CON COVID 19 Y ALTO RIESGO POR DIABETES MELLITUS**

Evaluación y manejo del paciente con Diabetes Mellitus positivo a la Covid 19 (Sospechoso y confirmado).

Medidas generales

- Nutrición adecuada. Mantener las 6 comidas al día.
- Ingestión abundante de agua.
- Apoyo psicológico en ambiente lo más tranquilo posible.
- Desarrollar algún tipo de actividad física en el lugar (ejercicios pasivos u otro de ser posible)

Exámenes complementarios:

- Evaluar control metabólico.
- HbA1c. (si se dispone) Considerando valores de:  
Buen control: < 6 a 6.5 %  
Control aceptable: entre 6.5 - 7%  
Mal control: > 7%.
  - **En el caso de adultos mayores y depauperados se puede aceptar la cifra hasta 8- 8.5%. (EVITAR HIPOGLUCEMIA)**
- Perfil glucémico con sangre capilar (glucometría SUMA)
  - Preprandiales y postprandiales de 2 horas según se considere. (ayunas, almuerzo, cena y 10: 00 pm)
    - Importante: El promedio de las glucemias del perfil pudieran tener su equivalencia en los niveles de HbA1c, que miden las concentraciones de glucemia en los últimos tres meses.
    - Glucemia 7.0 mmol/l ~ 6% HbA1c. / Glucemia 8.6 mmol/l ~ 7% HbA1c/ Glucemia 10.2 mmol/l ~ 8% HbA1c / Glucemia 11.8 mmol/l ~ 9% HbA1c.

## Manejo terapéutico

- Paciente con buen control: mantener tratamiento habitual.
- Control aceptable: mantener tratamiento habitual. Insistir en medidas higiénico dietéticas. Monitoreo continuo para decidir cambio terapéutico.
- Mal control: iniciar tratamiento con insulina o reajustar dosis si esta fuera el tratamiento habitual.

Dosis de insulina: Inicio 0,5 unidades por Kg de peso por día, y reajustar según perfil glucémico.

Se proponen esquemas:

- Dosis basal de Insulina NPH (10:00 pm) más tratamiento con antidiabéticos orales habituales.
- Dos dosis de Insulina NPH (ayunas y 10:00 pm)
- Dosis múltiples de Insulina simple Actrapid (ayunas, antes de almuerzo y antes de la cena). Dosis de NPH a las 10:00 pm.

En pacientes con tratamiento con **Metformina**. Se debe **RETIRAR** ante la presencia de síntomas respiratorios e iniciar tratamiento con insulina.

En el caso de paciente grave siempre tratamiento con insulina en múltiples dosis según perfil glucémico.

En pacientes con diabetes tipo 1: reajuste del tratamiento con múltiples dosis de insulina.

**EN TODOS LOS PACIENTES MANTENER MONITOREO CONTÍNUO CON PERFILES GLUCÉMICOS. EVITAR HIPOGLUCEMIAS.**

## **ANEXO 16.- ATENCIÓN INTEGRAL A LA SALUD MENTAL ANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 (SARS-COV-2)**

La relevancia otorgada a la atención de los riesgos psicosociales y de la salud mental a los que pueden estar expuestas las personas por la aparición de la pandemia originada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, también conocida como COVID-19 es un hecho, así como las consecuencias sobre la salud mental, física, y la calidad de vida.

Desde la perspectiva de la salud mental, una epidemia de gran magnitud implica una perturbación psicosocial que puede exceder la capacidad adaptación de la población afectada. Puede considerarse, incluso, que toda la población sufre tensiones y angustias en mayor o menor medida. Reportes de la OMS estiman un incremento de la incidencia de trastornos psíquicos (entre una tercera parte y la mitad de la población expuesta podrá sufrir alguna manifestación psicopatológica, de acuerdo a la magnitud del evento y el grado de vulnerabilidad). Aunque debe destacarse que no todos los problemas psicológicos y sociales que se presentan podrán calificarse como enfermedades; la mayoría serán reacciones normales ante una situación anormal.

Esta situación de crisis y emergencia, ha generado manifestaciones de estrés en la población en general y también en los profesionales de la salud y el personal de apoyo que atienden esta contingencia sin precedentes, de ahí la preocupación expresa del Departamento de Salud Mental y Uso de Sustancias de la OMS, la OPS, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), respecto a atender la salud mental de la población y de forma particular de los trabajadores sanitarios que resultan clave en la atención a los afectados por la COVID-19.

Los efectos de la pandemia por la COVID-19, sobre la salud mental son variados, de creciente magnitud, ocurren en múltiples niveles: personal, familiar, comunitario e institucional y afectan la capacidad de desenvolvimiento en la vida cotidiana, desde la actividad laboral o de estudios, hasta la propia sobrevivencia. En cada nivel el impacto tiene componentes y dinámicas distintas, por lo que requiere de estrategias específicas.

La experiencia adquirida, demuestra que los planes de salud mental no deben limitarse a ampliar y mejorar los servicios especializados que se ofrecen de manera directa a los afectados, sino que es necesario desplegar la visión hacia

un campo de competencias mucho más amplio que contempla: a. Ayuda humanitaria y social; b. Consejería a la población y grupos de riesgo y c. Comunicación social (Comunicación de riesgos)

Para el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) cubano, constituye una prioridad garantizar la salud de la población y hacerlo con calidad, en este sentido, se aplica un Plan nacional de enfrentamiento, para responder con efectividad a la pandemia, estructurado en acciones que favorezcan minimizar los riesgos y vulnerabilidades, incrementando el rol de los factores protectores y de la resiliencia con un enfoque preventivo-promocional-educativo, de atención al daño y de rehabilitación, desde los diferentes niveles de atención, con el fin de disminuir el impacto de esta emergencia sanitaria en la salud mental de la población cubana.

De ahí que, la Sección de Salud Mental del MINSAP de conjunto con Servicios Médicos de las FAR y del MININT, ENSAP, INSAT, ISDI, FCOM, CITMA y CINESOFT, implementaron el “Programa para la prevención y manejo de los riesgos psicosociales en la población sana, con riesgo, enfermos hospitalizados y trabajadores de la salud que laboran en la contención de la epidemia de la covid-19. Cuba, 2020”. Con los siguientes objetivos:

1. Identificar los riesgos psicosociales a los que están expuestos la población\* por la epidemia de la COVID-19.
2. Diseñar un programa para la prevención y manejo de las afectaciones psicosociales en la población y trabajadores de la salud, generadas por la pandemia de la COVID-19.
3. Diseñar estrategia de comunicación de riesgo por PROSALUD de conjunto con la Facultad de Comunicación/UH, dirigido a los grupos identificados.
4. Evaluar la efectividad de los programas diseñados.

Con el fin de garantizar la puesta en marcha de las indicaciones se estableció un organigrama para abordaje de salud mental durante pandemia de COVID-19.

### **Consideraciones para la atención a la población general:**

Los Psicólogos de la Atención Primaria de Salud participan en la pesquisa activa de sintomatología psicológica y en el reforzamiento de la atención en los Departamentos de Salud Mental, así como ofrecen orientación psicológica a la población a través de la Línea Ayuda 103 que amplía su servicio ante la pandemia llamándose **CONVIDA 2020**.

Las principales acciones desarrolladas por los especialistas de Salud Mental en la APS son:

- Realizar audiencias sanitarias sobre el manejo del estrés, la prevención de la depresión, la importancia de mantenerse en casa y de adoptar las medidas para evitar el contagio, el empleo del tiempo libre, entre otros.
- Ofrecer orientación psicológica a la población a través de la Línea Ayuda. Cada día deberá asistir un profesional de la Psicología que brinda atención de forma gratuita, anónima y confidencial las 24 horas del día. Para homogenizar la intervención fue confeccionada una Guía de respuestas desde la Psicología de la Salud, asequible a todos los profesionales que brindan el servicio de atención telefónica y con enfoque de género y por grupos etarios.
- Participar en los medios de comunicación con temas que ayuden a la población a elevar la percepción de riesgo y para mejorar el afrontamiento a la situación de crisis. Se centran las intervenciones en dar herramientas prácticas con estos fines.
- Trabajar en la socialización de los Manuales de Apoyo Psicológico en formato de APK y PC, para facilitar la ayuda psicosocial a la población.

En caso de detectar pacientes con sintomatología psicológica que implique la atención más especializada del equipo, debe ser derivado al Departamento de Salud Mental Municipal.

### **Consideraciones para el manejo a la población de riesgo o vulnerables:**

En este grupo es priorizada la atención a los adultos mayores, familiares de fallecidos por la enfermedad y personas con padecimiento de alguna enfermedad mental.

Las acciones para la atención a los grupos de riesgo son:

- Los Departamentos de Salud Mental Municipal deberán garantizar el control, evaluación y seguimiento de manera personalizada de los casos dispensarizados en Salud Mental con el fin de garantizar su estabilidad. En caso de que aparezcan síntomas de alarma en los pacientes ingresados se garantizará su traslado al Hospital Base para continuar la atención médica.
- Garantizar el apoyo psicológico a los familiares de los fallecidos por COVID-19, facilitando el manejo del duelo.
- Seguimiento a los pacientes con intento suicida y adictos de manera personalizada.
- En el caso de los adultos mayores y los pacientes con antecedentes de salud mental se debe tener en cuenta que:
  - El uso de antipsicóticos tradicionales como el Haloperidol, Risperidona y Quetiapina, fármacos habitualmente utilizados en la psicosis, están contraindicados en el contexto de los tratamientos experimentales para el Covid-19. Tienen alto riesgo de reacciones adversas mediadas por el incremento del intervalo QTc además de interacciones a nivel de citocromos con potenciales reacciones adversas graves, por lo que no se recomienda su utilización.
  - Si ansiedad, insomnio o incluso agitación en psicosis: usar Gabapentina.
  - Tratar de no usar benzodiazepinas por el riesgo de depresión respiratoria.
  - Si es necesario usar un antipsicótico de perfil sedante, se podría usar olanzapina 2,5-7,5 mg por día. Llegar hasta 15 mg.
  - Si depresión, recomendamos el uso de sertralina 50 mg diarios.
- En el manejo del paciente Esquizofrénico se deberá considerar que:
  1. Los pacientes esquizofrénicos deben seguir las mismas instrucciones de salud y recibir el mismo tratamiento que los grupos clínicos de alto riesgo para COVID-19.
  2. Los médicos de familia deben prestar especial atención a los esquizofrénicos, dado que pueden minimizar o tener dificultades en describir los síntomas respiratorios.

3. Los profesionales de la salud mental (Departamentos de Salud Mental), deben usando tecnologías como el teléfono, seguir a los pacientes inestables.
4. Los DSM deben dar información a las familias de los pacientes y estos estar atentos a los pródromos de recaídas e informar rápidamente.
5. Profesionales y familiares deben proveer y monitorear la adherencia a los regímenes de tratamiento (decanoato de flufenacina, pimocida, quetiapina, olanzapina, risperidona, etc.).
6. Para reducir el stress emocional y posiblemente la recaída psicótica, las familias y los pacientes deben ser asesorados sobre:

- ✓ Anticipar reacciones de stress y tomar medidas.
- ✓ Una buena preparación para la cuarentena, dando información, sobre los beneficios de la misma y vigilando que se suministren los alimentos y las medicinas.
- ✓ Regular el exceso de información y evitar la información falsa.
- ✓ Hasta donde sea posible, desarrollar nuevas rutinas, que incluyan actividades de recreación y ejercicios físicos.

- En el manejo al paciente con Trastorno por déficit de atención e hiperactividad, se deberá tener en cuenta las pautas siguientes para el tratamiento farmacológico:

- Psicoestimulante: Metilfenidato (10 mg) 0,3- 0,6 mg/kg/día.  
Los psicoestimulantes serán utilizados cuando los escolares se enfrentan a las tareas escolares, las impartidas por la televisión (Cuba) y los trabajos individuales mientras se hallen en aislamiento social.  
Para garantizar el mantenimiento del tratamiento, el Ministerio de Salud Pública en coordinación con las farmacias, orientó la validez de los certificados y recetas de este medicamento.
- Antidepresivos tricíclicos. Imipramina (25 mg) 0,5- 3 mg/kg/día.  
Se utilizarán si existe comorbilidad a expensas de síntomas ansiosos o depresivos, los que pueden aparecer con frecuencia en este período de distanciamiento social.

- Neuromoduladores: Carbamazepina (200mg) 10-20 mg/kg/día.  
En niños o adolescentes muy impulsivos suele usarse algún neuromodulador, que en nuestro medio suele ser la carbamazepina.
- Neurolépticos: Tioridazina, Haloperidol, Risperidona.  
En ocasiones la conducta muy desajustada requiere la utilización de neurolépticos como la Tioridazina, el Haloperidol, y la Risperidona.

En el caso de las personas que se encuentren institucionalizadas (Hogares de Anciano, instituciones educacionales como Hogares para niños sin amparo filial, Hospitales Psiquiátricos) se debe garantizar el seguimiento personalizado de los pacientes institucionalizados y mantener comunicación continua por vía telefónica con familiares y brindar toda la información que se solicite referente a los pacientes que se encuentran ingresados.

En caso de que aparezcan síntomas de alarma en los pacientes del área de salud o institucionalizados se garantizará su traslado al Hospital Base para continuar la atención médica.

### **Consideraciones para la atención psicológica en las Instituciones de salud destinadas para el enfrentamiento a la pandemia por COVID-19.**

En este acápite se incluyen las personas hospitalizadas (sospechosos de padecer la enfermedad y enfermos con el virus del SARS-CoV-2) y los trabajadores sanitarios.

#### **PRINCIPIOS GENERALES:**

1. Designar en cada institución un equipo de salud mental para la atención personalizada a los pacientes con COVID-19 y a los profesionales de la salud.
2. Garantizar el contacto por vía telefónica, tantas veces como sea necesario, del equipo de salud mental con el personal al cual se ofrece apoyo psicológico.
3. Protocolizar las funciones del equipo de atención integral de apoyo psicológico, cuya función fundamental es realizar labor preventiva.

## **Atención a pacientes ingresados:**

*En el primer contacto telefónico:*

Se recogerán una serie de datos sobre el paciente y sus patologías, el estado emocional y su convivencia familiar. Finalmente, en este primer contacto, también se realizará la toma de decisiones sobre si es necesario derivarlo a otro profesional o continuar con el seguimiento hasta el alta médica.

Tareas a realizar:

1. Presentarse como miembros del equipo de apoyo a personas afectadas por el coronavirus, ofreciendo un seguimiento telefónico. Mostrar interés por cómo se encuentran (escuchar activamente y sin prisa, dejarles ventilar) y ofrecerles nuestro apoyo. Si rechazan el seguimiento, se les dejará un teléfono de contacto por si cambian de idea; si lo aceptan, se recogerá la siguiente información:

Evaluación del contexto.

- Valoración del estado mental. Se prestará especial atención a las personas que refieran la vivencia de situaciones traumáticas anteriores, en especial en el último año (muerte de otro familiar cercano, diagnóstico de una enfermedad grave, entre otras).
- Indagar sobre la posible presencia de psicopatología previa, seguimiento en Salud Mental o tratamientos psicofarmacológicos actuales o pasados, los grupos emocionalmente vulnerables, en especial las personas con psicopatología previa. El objetivo principal es ayudarles a cumplir y hacerles más llevadera la estancia en el hospital.
- Otros problemas de salud relevantes que puedan verse agravados con el estrés.
- Establecimiento de una figura de referencia en la familia, una persona en la que centrar la comunicación, que, en caso de ser necesario, formará el nexo entre el paciente y el equipo.
- Detección de demandas y necesidades.
- Permitir la ventilación emocional, favoreciendo la expresión de emociones de forma libre y fluida.

- Si se considera necesario, proporcionar breves orientaciones para afrontar la situación de ingreso de la persona afectada.
- Antes de finalizar el contacto, informar sobre la próxima llamada.
- Cierre y despedida al paciente.
- Tras la entrevista telefónica, el profesional valorará la información recogida y con el equipo se decidirá quién será el responsable del caso.

#### Contactos posteriores:

Es flexible en función del desenlace, la intervención va dirigida a promover, a través una comunicación empática, el uso de estrategias de afrontamiento y apoyo para mantener el funcionamiento adaptativo y el equilibrio emocional.

#### En el caso de tener niños como pacientes:

Orientar a los padres sobre cómo debe ayudarse a los niños a encontrar maneras positivas de expresar emociones, como temor y tristeza. Actividades como dibujar no solo pueden ser distractoras, sino que pueden disminuir su estrés si ellos encuentran canales de expresión de sus emociones negativas en un entorno seguro y de apoyo.

Si es necesario separar a un niño de su cuidador principal, hay que asegurarse de que haya un cuidado y seguimiento alternativo adecuado, con apoyo afectivo, tratando de mantener durante el período de separación, contacto regular en determinadas horas del día con sus padres y otros niños a través de llamadas telefónicas, videos u otras formas virtuales de comunicación.

Con ellos debe hablarse del COVID 19 en información franca y adecuada para la edad. Si los niños tienen preocupaciones, abordarlas juntos podría disminuir la ansiedad. Debe tenerse en cuenta que ellos observan los comportamientos y expresiones emocionales de los adultos, para buscar señales que les indiquen cómo manejar sus propias emociones en momentos difíciles. Por tanto, las acciones de cuidar a los niños deben hacerse con naturalidad, franqueza y transparencia, a la vez que se cuidan los propios padres y cuidadores alternativos del propio estrés que puede generar la atención a los niños. En ellos no se debe hacer una excepción en su autocuidado psicosocial.

Atención al paciente en gravedad:

Al paciente grave se le debe dar información si sus condiciones lo permiten:

- Informarle de la preocupación y la presencia de sus familiares en la distancia.
- Ofrecerle la posibilidad de transmitirle a sus familiares algún mensaje y facilitarlo con los medios con los que se cuenta.
- Darle la opción al paciente de que pregunte y exprese lo que necesita.
- Se trata de hacer de mediador y trasmisor de información en la medida de lo posible para que ambas partes se sientan acompañadas e informadas; de esta manera se puede evitar o disminuir la incertidumbre, sentimientos de abandono y soledad, facilitando el bienestar y el acompañamiento entre paciente y familiar.

Cuando el paciente fallezca:

- Ofrecer el contacto con la psicóloga para el personal de salud, en caso de que lo requieran y/o soliciten.
- Recordar que los compañeros del paciente (otros pacientes de la sala), que están en mejor estado de salud, han podido ser testigos de todo el proceso final de alguien con quien probablemente hayan establecido una relación y puede ser beneficioso el reconocimiento de su dolor, ofertándole el apoyo telefónico del equipo de salud mental si lo requiere.

En el caso de la atención a los pacientes que desarrollen síntomas durante su ingreso y con antecedentes psiquiátricos, se deberá coordinar la atención y seguimiento con el Grupo Básico de Trabajo de la APS.

### **Atención a los profesionales de la salud**

Si bien nuestro personal sanitario está lo suficientemente formado, entrenado y motivado, las jornadas de trabajo excepcionales con su intenso rendimiento y la complicada toma de decisiones puede generar fatiga y estados emocionales difíciles de autogestionar. La asistencia continuada a personas con COVID-19 puede producir, en un primer momento, respuestas de estrés agudo, que son normales, pero con el tiempo se pueden convertir en respuestas de estrés post-traumático y asociarse a fatiga compasional

o desgaste profesional, incluso hasta procesos más crónicos como el síndrome de burnout.

De ahí que el MINSAP estableció recomendaciones generales para el cuidado de la salud mental de los trabajadores de la salud.

### PIRÁMIDE DE ATENCIÓN:



Adaptación de la Pirámide de intervenciones para los servicios de salud mental y apoyo psicosocial en emergencias, propuesta por la OMS, modificada ante la situación de emergencia generada por la pandemia de COVID-19 y la necesidad de brindar apoyo a los profesionales sanitarios.

Fuente: “Programa para la prevención y manejo de los riesgos psicosociales en la población sana, con riesgo, enfermos hospitalizados y trabajadores de la salud que laboran en la contención de la epidemia de la covid-19. Cuba, 2020”.

El apoyo psicológico a distancia por vía telefónica a diario hacia personal del hospital, sanitario y no sanitario, se centrará en:

1. El autocuidado del bienestar y equilibrio emocional, mediante el recordatorio de continuar realizando las siguientes actividades, puestas a menudo en segundo plano en situaciones de crisis, como:

- Medidas de salud psicológica necesarias durante la jornada laboral.
- Mantenimiento de rutinas cotidianas y comunicación con allegados al acabar la jornada laboral.
- Compartir información de manera constructiva.

- No exponerse excesivamente a los medios de comunicación.

2. Abordaje de las estrategias de autorregulación emocional que están utilizando:

- Ventilación emocional.
- Breves técnicas de desactivación psicofisiológica, incluyendo tareas de respiración, que pueden ser especialmente beneficiosas en momentos de intenso trabajo y estrés sostenido.
- Normalización de reacciones experimentadas en situaciones extremas. Con orientaciones sobre cuando es conveniente solicitar atención o apoyo psicológico.
- Atención psicológica individualizada a las personas que lo necesiten, facilitando el acceso a un teléfono para contactar con el equipo de apoyo.
- Hablar con personas de confianza como una forma de reducir la ansiedad, la depresión, la soledad y el cansancio del trabajo diario.

Si se identifica en el contacto telefónico señales de alarma activar el algoritmo de trabajo establecido.

Señales de alarma relevante para profesionales de la salud:

- Comentarios sobre el estado de agotamiento físico.
- Actitud reservada para el cumplimiento de algunas acciones que requieren mayor nivel de riesgo.
- Exigencia persistente para que haya más personal para cumplir algunas tareas que considera “no le corresponden”.
- Necesidad constante de realizar llamadas telefónicas a su familia o amigos.
- Búsqueda frecuente de información sobre la enfermedad en diferentes fuentes y cierta credulidad con noticias poco realistas.
- Referencia a muchos problemas que ha dejado en su casa o familia.
- Incumplimiento de planes de cuidados.
- Cambio en la calidad del *rappport* que anteriormente lograba establecer con el paciente o en la relación entre los compañeros.

Señales de alarma relevante:

- Expresiones de frustración por la incertidumbre sobre la prolongación de la emergencia.

- Manifestaciones de comportamientos adictivos (psicofármacos, cigarrillos, café u otros estimulantes).
- Acciones iatrogénicas con los pacientes a su cargo y/o negación a afrontar la jornada laboral.
- Incomodidad por sentirse observado constantemente, en busca de síntomas de la enfermedad.
- Pérdida del control emocional. Referencias persistente a su miedo a enfermar o morir.
- Expresión de cansancio, agotamiento y falta de energía persistente.
- Estados de irritación por la constante supervisión de la calidad de su trabajo.
- Expresiones de culpa y autorreproche por haber aceptado las condiciones de trabajo.
- Identificación de síntomas físicos inexplicables, autoobservación de sus signos de enfermedad y demanda de atención.
- Sentimientos expresados de soledad y aislamiento, a pesar de mantenerse en contacto con los compañeros del equipo de trabajo.
- Aparición de síntomas específicos como: desesperanza, ideas de fin, irritabilidad, cambios en los ciclos de sueño y del apetito llanto descontrolado. Exaltación, agitación, taquialia, miedo, temblores, somatizaciones, entre otros.

Para gestionar la alarma relevante, una vez que se termine la llamada del paciente, se pondrá en conocimiento inmediato del jefe y la dirección del centro para de conjunto, decidir las acciones a tomar.

El Psicólogo debe orientar al Jefe de Sala y de Enfermería para estar atentos a los estados emocionales negativos que pudieran experimentar algunos de los miembros de sus equipos. En caso de que suceda informar de inmediato al psicólogo de turno.

El Psicólogo además colaborará en cuanto el seguimiento del suelo en los propios profesionales de la salud que se apegan afectivamente mucho a sus pacientes que mueren y a la asesoría o consejería a profesionales de cómo comunicar malas noticias, algo que en el caso de la COVID, adquiere características específicas, porque no se pueden seguir los protocolos frecuentes al comunicar malas noticias a enfermos crónicos.

## **Atención Psicosocial a los Colaboradores.**

En relación a los Colaboradores en Misión y en Cuarentena al se les brindará atención específica por el personal especializado y la evaluación psicológica a su regreso. El seguimiento se realizará por el Equipo de Salud Mental de los Departamentos de Salud Mental Municipales.

En el caso de las Misiones se establecerá intercambio con los Jefes de brigada cada 21 días para conocer el estado de salud mental de los Colaboradores en la Misión, así como con el uso de las tecnologías de la informática y comunicación se les hará llegar Manuales de Apoyo Psicológico.

Al regreso en las cuarentenas se les realizará una evaluación psicológica que facilitará la identificación de las necesidades de atención. Se les ofrecerá la Programación televisiva elaborada por CINESOFT en las zonas de descanso. En caso de ser necesario se destinará personal capacitado para la atención personalizada manteniendo las medidas higiénico-sanitarias.

## **Anexo No. 17. Medidas para garantizar prescripción y control de tratamiento bajo estrictas medidas de bioseguridad en la aplicación de la Ozonoterapia en los pacientes confirmados a la COVID-19.**

El equipo para el tratamiento estará disponible en la unidad hospitalaria donde se realizará el estudio, para ser aplicado por el especialista designado para esta función.

El especialista que indicará el tratamiento explicará de forma clara la manera y la frecuencia en que debe aplicarse el tratamiento a los pacientes. Se informará de la necesidad de que los pacientes informen sobre cualquier cambio u opinión que tengan con respecto al tratamiento (Ozonoterapia).

Para garantizar la mejor adhesión al tratamiento se llevará un control de las aplicaciones realizadas, en un documento de registro, por parte del médico que lo aplica.

En casos de que se presenten reacciones adversas a cualquiera de las terapias indicadas, la medida será la suspensión inmediata de la misma.

Dada las formas de transmisiones de la enfermedad y posibles contagios de trabajadores expuestos y pacientes ingresados, se hace necesario extremar las Medidas de Bioseguridad que permitan alcanzar con éxito el tratamiento durante los 14 días en condiciones seguras en salas de investigación; entre las que se encuentran las siguientes:

### **Requisitos generales a tener en cuenta en las Salas:**

1. Se escogerán una sala para el tratamiento con ozono que esté en el área de pacientes ingresados con diagnóstico de la COVID-19, con síntomas leves o moderados en la cual existirá un médico, enfermera y auxiliar general fijos en cada una, los cuales no abandonarán la misma hasta no concluir el tratamiento el paciente y se garantice la continuidad de lo normado.
2. En la sala de tratamiento con ozonoterapia rectal se destinará un Local solo para ejecutar la Ozonoterapia Vía Rectal ubicado al lado de la Enfermería para cualquier emergencia del facultativo que incluya un baño sanitario.
3. En el Local deben existir cuatro contenedores: dos para desechos comunes y dos para peligrosos debidamente señalizados.

4. Deben existir tres mesas auxiliares, una primera para colocar el equipo generador de Ozono medico "Ozomed Plus ®", la segunda para colocar materiales y/o utensilios limpios para llevar a cabo el procedimiento, y la tercera para sábanas limpias y caja de guantes disponibles para los pacientes que se les efectuará el tratamiento.
5. En la sala donde se aplicará el tratamiento convencional no serán necesarios el local para tratamiento con Ozonoterapia Rectal, pero se ajustarán las desinfecciones, limpiezas y cumplimiento de tratamientos cumpliendo las medidas de bioseguridad de forma idéntica, las cuales serán controladas por el médico de asistencia diariamente para evitar riesgos y/o suspensión del tratamiento según Protocolo de la COVID-19.

**Responsabilidad de Jefaturas de Administración y Servicios, deben garantizar, además:**

- a) Soluciones Desinfectantes: Alcohol al 76 %, Hipoclorito al 0.1, 1 y al 5 %.
- b) Algodones
- c) Bolsas de plástico para ambos desechos comunes y peligrosos según necesidades concretas
- d) Exclusivo para el Local: Frazada de piso, Cubo, Escoba, Palo de trapear y Paños limpios para la limpieza de superficies.
- e) Agua Corriente todo el tiempo en las Salas designadas para éste estudio.
- f) Jabones y detergentes suficientes
- g) Un Sillón de Ruedas.
- h) Habilitar Libreta para "Registro de Incidentes y/o accidentes de Trabajo"

**Responsabilidad de Jefatura de Medios Diagnósticos:**

- a) Jeringuillas de 50 cc las que los investigadores consideren según muestra estimada.
- b) Nasobucos, espejuelos, mascarilla, juegos de pantalón con camisa, sobretapas, traje de protección cerrado con zipper (preferiblemente desechables), botas protectoras y guantes No. 8.

## **Responsabilidades del Laboratorio de Microbiología:**

a) Toma de la muestra por personal calificado en la cabecera de la cama del paciente ambas Salas, cumpliendo con las medidas de bioseguridad referidas en el Protocolo para la COVID-19, trasladando de forma segura los materiales necesarios para el PCR–TR, etiquetados con letra legible y registradas en el documento de registro de salida del Laboratorio del Hospital y entrada al Centro que lo va a procesar.

## **Responsabilidad del Laboratorio Clínico:**

a) Toma de la muestra por personal calificado en la cabecera de la cama del paciente en ambas Salas cumpliendo las medidas de bioseguridad registrada en Protocolo para la COVID-19, trasladando de forma segura los materiales necesarios para las determinaciones hemoquímicas, etiquetados con letra legibles.

b) Guardar en viales almacenados en congelación las muestras que se trasladarán hacia el centro indicado, para realización de determinaciones del Balance Redox de forma seguras. etiquetados con letras legibles y registradas con salida del Laboratorio del Hospital y entrada al IPK con firmas autorizadas.

## **Procedimientos en los días de Tratamiento:**

El tratamiento de Ozonoterapia Rectal se realizará en el Local destinado para estos fines, los pacientes se trasladarán hacia el mismo; si existiera algún inconveniente en su traslado previamente detectado, será trasladado por la enfermera en un sillón de ruedas

El local de aplicación de la ozonoterapia rectal se desinfectará antes de comenzar las acciones y al finalizar por el propio médico de asistencia que realice la actividad, lo que garantizará de forma segura el apto del local para próximos procedimientos, dado que conocerá las fallas si existieron en algún proceso antes, durante o al finalizar el tratamiento a los pacientes, y podrá focalizar la desinfección y limpieza posterior con el mínimo de errores.

La desinfección del equipamiento se hará con alcohol al 76 % dispuesto para ello.

Recordar que utilizará doble guantes para sus procedimientos por paciente; por lo que la caja de guantes a su medida debe mantenerla dispuesta en el lugar del tratamiento.

Se le entregará al paciente nasobuco limpio antes de salir del cuarto y desinfectará con Hipoclorito al 0.1% las manos por parte de la enfermera quien también estará vestida con espejuelos, mascarillas y el resto del vestuario de bioseguridad incluyendo guantes.

Una vez que el paciente llegue a la puerta del Local pisará la frazada colocada en el interior del piso de la puerta de entrada embebida en Hipoclorito de sodio al 1% para desinfección de zapatos del cuarto desde donde procede; se le habilitará una sábana personalizada limpia en su presencia y se acostará en la cama donde se le realizará el procedimiento según PNO para la insuflación rectal, al terminar se desechará la misma, en el contenedor de **Desechos Peligrosos** que contiene una bolsa de plástico.

Los objetos cortopunzantes deben ser depositados en Contenedor señalado como: **Desechos Cortopunzantes** como agujas, bisturí ,etc, el resto de los peligrosos en el Contenedor señalado como **Desechos Peligrosos**, que puede ser Cubo con bolsa plástica interior para lo cual habrán dos disponibles, uno para las sábanas de los pacientes, y otro para el material desechable utilizado durante el procedimiento de Ozonoterapia rectal ejemplo; sondas rectales, jeringuillas, algodones empleados, paños utilizados para la desinfección de todos los materiales (equipo y mobiliario, etc); por su parte los **No Peligrosos** se depositarán en el Contenedor de **Desechos Comunes** en el cual podrán encontrarse: Indicaciones desechadas, envolturas de guantes limpios u otros con éstas características.

Al finalizar el tratamiento de la Ozonoterapia Rectal a los pacientes previstos, recordar la desinfección total del local que incluye; equipamiento con alcohol al 76 %, mesas, sillas, cama, paredes con spray si lo tuviera o Hipoclorito al 1 %, etc. y piso también con solución clorada en principio y posteriormente con solución jabonosa - clorada.

Por otra parte, el médico al concluir los procedimientos anteriores debe retirarse todos los medios de protección personal de forma lenta y segura, depositar todo en bolsa plástica de **Desechos Peligrosos** junto con las sábanas de los pacientes y efectuar baño desde la cabeza a los pies en ducha con agua corriente, para luego colocarse su vestuario limpio y continuar actividades habituales también en régimen seguros, según cronograma de trabajo.

### **Transportación de depósito final de desechos de la Sala por Auxiliar general:**

1. Trasladarán desde la sala al final de las actividades con riesgo biológico, en contenedores cerrados, resistentes y debidamente señalizados con bolsa de plástico colocada en el interior del contenedor, hacia otro contenedor de desechos peligrosos desechables destinado según corresponda en la Zona de éstos pacientes; que posteriormente serán recogidos por operarios de comunales para su disposición y tratamiento final; en el caso de los peligrosos recuperables como las Ropas y Sábanas serán trasladadas hacia la Central de Esterilización del Hospital en sus bolsas plásticas identificadas la cual asegure su tratamiento definitivo según normativas.

### **Otras Consideraciones en casos de Emergencia**

Actúe de forma tranquila y segura frente a cada imprevisto que se le presente, según lo expuesto en dichas recomendaciones.

El personal médico debe constar en el Local para tratamiento de la Ozonoterapia Rectal con un juego adicional limpio de medios de protección personal completo, ubicado en la mesa de ropa limpia en caso de emergencia, que le permitirá cambiarse en el baño habilitado en ésta habitación sin tener que salir de ella. Si lo anterior ocurriera y representara un evento adverso de incumplimiento de las medidas de bioseguridad del médico o paciente durante el procedimiento, deben ejecutarse las medidas correctivas de ser posible de forma inmediata, y anotarlas en el "Registro de Incidencias y/o Accidentes de Trabajo", para que así conste, lo que permitiría analizar las causas y consecuencias generadas, con el propósito de minimizar el riesgo en éstas

circunstancias y/o archivarlas como historial epidemiológica de análisis frente a eventos similares.

El hipoclorito al 5 % para desinfección segura de alguna secreción del paciente en caso que sucediera lo hará echando en la zona contaminada dicha solución la dejará al menos por 2 o 3 horas y posteriormente efectuará limpieza habitual del área con hipoclorito al 1% y detergente, finalizando con limpieza total con agua abundante. Si esto ocurriera en el Local de Tratamiento de Ozonoterapia Rectal, sería recomendable fumigar el mismo y dejar cerrado 24 horas completamente.

El personal expuesto debe constar con comunicación telefónica fija y celular de manera que pueda comunicarse con los sitios de apoyo para cualquier emergencia sanitaria como:

Dirección Hospitalaria:

Dirección Administrativa:

Dirección de medios diagnósticos: