




HOSPITAL CLINICO
SAN BORJA
ARRIARAN

**PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE
INTERMEDIO PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN
POR SARS-CoV-2
(VERSION I)**


HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN

01 de Abril 2020

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Dra. Michele Rojas Didier Dr. Felipe Falcón Beas Dra. Valeska Madrid San Martín Dr. Carlos Valdebenito Parra Dra. Valeria Oviedo Cifuentes	Dra. Sofía Aros Aránguiz Dr. Luis Delpiano Méndez Dr. Francisco Prado Atlagic Dra. Cristina Casado Forascepi	Dra. Sofía Aros A. Jefe Servicio Pediatría
01 de Abril 2020		

 <p>HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN</p>	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

INDICE	N° PAG
INTRODUCCIÓN	3
GLOSARIO	4
OBJETIVO	4
RESPONSABLES	4
DEFINICIONES Y CRITERIOS DIAGNÓSTICOS	5
CONCEPTOS Y CUADRO CLÍNICO INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 en PEDIATRIA	5-8
a. Cuadro clínico	5-6
b. Laboratorio	6
c. Estudio imagenológico	7
d. Síndromes clínicos	7-8
MANEJO EN UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	9-19
a. Medidas de Aislamiento y EPP	9
b. Notificación	9
c. Acompañamiento	9
d. Manejo clínico	10-11
e. Procedimientos	12-13
f. Seguimiento y monitorización respuesta clínica	13-14
g. Tratamiento Farmacológico	14-16
h. Criterios de Traslado a Unidad de Cuidados Intensivos	17-18
i. Traslados a otros servicios clínicos y de apoyo	18
j. Otras medidas adicionales	19
EQUIPO DE TRABAJO EN PROTOCOLO DE MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2	19
BIBLIOGRAFÍA	20-21
ANEXO N° 1: RANGO SIGNOS VITALES SVAP/PALS	22
ANEXO N°2: ARMADO CIRCUITO Y CONEXIÓN AVNI	23
ANEXO N°3: ARMADO BOLSA AUTOINFLABLE-MASCARILLA CON FILTRO	24
ANEXO N° 4: ALGORITMO TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO (SOCHINF-CIP)	25

 HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

I. INTRODUCCION

El 31 de diciembre de 2019 se reportan los primeros casos de neumonía y síndrome de distrés respiratorio en población China asociados a un nuevo agente etiológico (SARS-CoV-2). Destacando aumento exponencial de los casos a nivel mundial, declarándose como “Pandemia” por la OMS el día 11 de marzo de 2020.


Los Coronavirus son un grupo de virus que causan desde un resfrío común hasta infecciones respiratorias graves. Pueden transmitirse entre animales y humanos (zoonosis) con reservorios u hospederos intermediarios, pudiendo generar mutaciones y brotes en humanos como el SARS-CoV, MERS-CoV y actualmente SARS-CoV-2. La enfermedad por este agente viral se denomina COVID-19 y el agente SARS-CoV-2. El mecanismo de transmisión es a través de contacto y gotitas, de persona a persona o en fómites, y aerosoles en determinados procedimientos. Su incubación estimada es 14 días, con inicio de síntomas entre el cuarto y sexto día del contagio.

En Chile, el primer caso importado se confirmó el 3 de marzo de 2020, declarándose el 16 de marzo la fase IV, con un reporte diario de casos y cifras en aumento progresivo.

Se ha descrito que la mayor gravedad está concentrada en adultos y adultos mayores (80 % infecciones leves, 14% hospitalización y cerca de un 5% cuidados intensivos). En pediatría, la literatura y los reportes epidemiológicos en Chile reportan que el 2% de los casos corresponde a menores de 15 años, con un bajo reporte de ingresos a cuidados intensivos, siendo en su mayoría cuadros subclínicos oligosintomáticos. Sin embargo, en la medida que aumente el número de pacientes, será posible tener evidencia más sólida de su comportamiento y evolución.

La Unidad de Intermedio cuenta con 12 camas, que aumentan a 17 durante campaña de invierno, con capacidad de asistir con ventilación mecánica no invasiva en cada cupo, con alta capacidad de resolución. En este período del año 2019 se reportaron 1170 ingresos, de los cuales el 23% se manejó con AVNI. La tasa de intubación endotraqueal fue de 0,2% con traslado a UCIP de 1,54%. Esto muestra la importancia del AVNI en Pediatría en nuestro servicio. Sin embargo, para COVID 19, dada la alta transmisibilidad y la aerosolización, deben tomarse ciertos resguardos para su uso. Si bien las guías en adultos sobre el uso de AVNI son controversiales, ésta puede ser una estrategia en estadios intermedios de la enfermedad o en la prevención del fracaso post extubación en UCIP. Lo mismo, se aprecia con las cánulas nasales de alto flujo que no están indicadas de manera rutinaria en adultos por el alto riesgo de aerosolización.

La finalidad de este protocolo es dar pautas para el manejo oportuno de pacientes que ingresan a la Unidad de Intermedio con sospecha SARS-CoV-2 o confirmación de

 <p>HOSPITAL CLINICO SAN BORJA ARRIARAN</p>	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

COVID 19 y definir criterios de traslado a Unidad de Cuidados Intensivos. Además de optimizar el trabajo y recursos, tratando de garantizar los niveles adecuados de prevención y control de la infección para la protección del equipo de salud y de la población en su conjunto.

II. GLOSARIO


- AVNI: Asistencia Ventilatoria No Invasiva.
- COVID 19: Coronavirus Disease 2019 (enfermedad por Coronavirus 2019).
- EPP: elementos de protección personal.
- IO: Índice de oxigenación.
- ISO: Índice de saturación de oxígeno.
- OTAF: Oxigenoterapia de alto flujo.
- PALLIC: Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference.
- PMVA: Presión media de vía aérea.
- SARS-CoV-2: Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (Síndrome respiratorio agudo severo por Coronavirus 2)
- SDRA: Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo.
- UGC: Unidad Gestión Cama.
- UTIP: Unidad de Intermedio Pediátrico
- UCIP: Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos

III. OBJETIVO

1. Realizar un adecuado manejo del paciente que requiera ingreso a UTIP, minimizando el riesgo de contagio SARS-Cov-2.
2. Optimizar flujo de circulación de pacientes entre Servicios de urgencia, intermedio pediátrico y unidad de Cuidados Intensivos.
3. Prevenir la diseminación COVID-2019 entre pacientes y personal de salud.
4. Contribuir a controlar la propagación intrahospitalaria.

IV. RESPONSABLES

- De supervisar cumplimiento: Médico Jefe de Servicio de Pediatría, Unidad de Intermedio Pediátrico, enfermera supervisora de pediatría, enfermera(o) o encargado IAAS.
- De ejecutar: personal clínico (médicos residentes, enfermería) que atiende caso sospechoso o confirmado en la Unidad de Intermedio Pediátrico.

 <p>HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN</p>	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

V. DEFINICIÓN Y CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Actualmente se consideran las siguientes definiciones de casos: (según Ord.B51 N° 933 Subsecretaría de Salud Pública).


- **Caso sospechoso:**
 - a. Paciente con enfermedad respiratoria aguda que presenta fiebre o al menos un signo/síntoma de enfermedad respiratoria; **Y** con antecedente de viaje o residencia en un país que registre casos de COVID-19 (excepto Chile) durante los 14 días previos al inicio de los síntomas.
 - b. Paciente con cualquier enfermedad respiratoria aguda **Y** haber estado en contacto con un caso confirmado o sospechoso de COVID-19 en los 14 días previos al inicio de los síntomas.
 - c. Paciente con cualquier enfermedad respiratoria aguda, independiente de viaje o contacto con un caso confirmado de COVID-19 **Y** que presente fiebre (37,8°C) **Y** al menos uno de los siguientes síntomas: odinofagia, tos, mialgias o disnea.
 - d. Paciente con infección respiratoria aguda grave **Y** que requiera hospitalización.
- **Caso probable:** Caso sospechoso con PCR para COVID-19 no concluyente.
- **Caso confirmado:** Caso sospechoso en que la prueba específica para COVID-2019 resultó “positiva”.

VI. CONCEPTOS Y CUADRO CLÍNICO DE INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN PEDIATRÍA

- **Cuadro clínico**

La infección por SARS-CoV 2 tiene una incubación entre 2 a 14 días, siendo más frecuente entre 3 a 7 días. En hasta el 40% de los pacientes con confirmación por COVID-19 presentan positividad para virus influenza A y B, Micoplasma, virus sincicial respiratorio y citomegalovirus.

Una vez infectado, el paciente puede desarrollar una enfermedad asintomática o desarrollar síntomas como fiebre, cansancio, tos, rinorrea, congestión nasal, diarrea, cefalea entre otros. Cabe destacar que, en el paciente pediátrico, la fiebre frecuentemente es leve o ausente y que pueden presentar síntomas digestivos.

 HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

En algunos casos, la enfermedad progresa con disnea, cianosis, compromiso del estado general, rechazo alimentario, llevando al paciente a la falla respiratoria, shock séptico o a disfunción orgánica múltiple.


Es fundamental tener siempre presente los parámetros clínicos de dificultad respiratoria, tales como taquipnea (tabla 1), uso de musculatura accesoria (aleteo nasal, retracción subcostal, intercostal y/o supraesternal), quejido y cianosis.

Tabla 1. Valores considerados taquipnea en pacientes pediátricos

Edad	Respiraciones por minuto (rpm)
< 2 meses	FR \geq 60 rpm
2- 12 meses	FR \geq 50 rpm
1 - 5 años:	FR \geq 40 rpm
>5 años	FR \geq 30 rpm

- Laboratorio**

- Hemograma:** Recuento celular de leucocitos suele ser normal o disminuido. Puede aparecer linfopenia.
- Proteína C Reactiva:** Puede estar normal o disminuido.
- Procalcitona:** Suele estar normal. Elevación de PCT $>0,5$ ng/mL puede orientar a coinfección bacteriana.
- Perfil hepático:** Puede haber elevación de enzimas hepáticas.
- Creatinquinasa:** Puede haber elevación de enzimas musculares.
- Productos de degradación del fibrinógeno:** En casos severos se puede ver una elevación de Dímero-D.


 <p>HOSPITAL CLINICO SAN BORJA ARRIARAN</p>	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

- **Estudio imagenológico**


- Radiografía de tórax:** Pueden aparecer imágenes de condensación pequeñas, múltiples, con cambios intersticiales, principalmente en la periferia pulmonar. En casos severos, se **pueden** evidenciar opacidades múltiples, imágenes de consolidación o derrame pleural.
- TAC de tórax:** Imágenes de consolidación bilaterales, especialmente hacia la periferia pulmonar, con compromiso multilobar. Imágenes en vidrio esmerilado y consolidaciones con halo circundante.
- Ecografía torácica:** Examen con buena correlación con TC de tórax. Se observan alteraciones desde la aparición de líneas-B hasta imágenes de condensación y engrosamiento pleural.

- **Síndromes clínicos**

- Sujeto asintomático:** Sujeto que no manifiesta síntomas de la enfermedad, pero con excreción viral positiva y con capacidad de transmitir la infección.
- Infección respiratoria alta no complicada:** Pacientes que muestran síntomas inespecíficos como fiebre, tos, odinofagia, congestión nasal, compromiso del estado general, mialgias, pero sin clínica de dificultad respiratoria.
- Infección respiratoria baja leve:** Paciente sintomático con signos clínicos y radiológicos de neumonía u obstrucción bronquial, sin signos clínicos ni de laboratorio de insuficiencia respiratoria.
- Infección respiratoria baja severa:** Paciente sintomático con signos clínicos y radiológicos de neumonía u obstrucción bronquial asociado a signos clínicos o de laboratorio de insuficiencia respiratoria con requerimientos de apoyo ventilatorio:
 - Taquipnea severa: ≥ 70 rpm en menores de 1 año; ≥ 50 rpm en mayores de 1 año.
 - Uso de musculatura accesoria.
 - Quejido.
 - Cianosis central con $SpO_2 < 90\%$.
 - Rechazo alimentario.
 - Gasometría arterial: $PaO_2 < 60$ mmHg, $PaCO_2 > 50$ mmHg.
 - Radiografía de tórax **pueden** excluir complicaciones (atelectasias, infiltrados, derrame).

 HOSPITAL CLINICO SAN BORJA ARRIARAN	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

- e. **Síndrome de distress respiratorio Agudo (SDRA):** Empeoramiento de síntomas respiratorios, con aparición de opacidades pulmonares bilaterales a la Radiografía de Tórax. Incluye edema pulmonar de causa no cardiogénica. Se incluye:
- Necesidad de BiPAP o CPAP ≥ 5 cmH₂O por total face con PaO₂/FiO₂ ≤ 300 mmHg o SpO₂/FiO₂ ≤ 264 .
 - SDRA leve: $4 \leq IO < 8$; $5 \leq ISO < 7.5$.
 - SDRA moderado: $8 \leq IO < 16$; $7.5 \leq ISO < 12.3$.
 - SDRA severo: $IO \geq 16$, $ISO \geq 12.3$.
- f. **Sepsis:** Disfunción de órgano blanco caracterizado por sospecha o demostración de infección asociado a ≥ 2 criterios de SIRS (uno de los cuáles debe ser fiebre o alteración en el recuento de leucocitos)
- g. **Shock séptico:** Hipotensión (PAS $< p5$ o < 2 DS para la edad) ó ≥ 2 de los siguientes:
- Alteración del estado de conciencia.
 - Taquicardia o bradicardia.
 - Llame capilar > 2 segundos.
 - Taquipnea.
 - Rash moteado, petequial, purpúrico.
 - Aumento del lactato.
 - Oliguria.
 - Hipertermia o hipotermia.
- h. **Otras manifestaciones de gravedad:** Trastornos de la coagulación (prolongación de TP y elevación de Dímero D), daño miocárdico, disfunción gastrointestinal, elevación de enzimas hepáticas y rabdomiolisis.
- i. **Tormenta Citoquinica:** se ha planteado que COVID-19 puede simular una disregulación severa del sistema inmune caracterizado por secreción de interleukina (IL)-2, IL-7, factor estimulante de colonias-granulocitos, proteína inducible por interferon- γ 10, proteína quemo-atractor de monocitos 1, proteína inflamatoria de macrófagos 1- α y Factor de necrosis tumoral- α , lo que puede llevar al paciente a disfunción orgánica múltiple, síndrome de distrés respiratoria o cuadros similares como el Síndrome de Activación Macrofágica (SAM).

 <p>HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN</p>	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

VII. MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO

1. Medidas de aislamiento y EPP.


- Hospitalización y atención del paciente en box de aislamiento o unidad individual, con puerta cerrada y lavamanos en su interior, en ausencia de box con presión negativa.
- Habitación individual debe tener circulación de personal y familiar restringida, estos últimos también deben usar precaución de contacto y gotita.
- Todo funcionario de la salud tanto como familiar, debe cumplir un correcto lavado de manos antes y después del contacto con el paciente, su entorno, colocación y en retirada de los EPP, inclusive en **situaciones de urgencia**, siguiendo de forma estricta la secuencia recomendada normas (ver protocolo Coronavirus Cuarta Fase y Medidas IAAS en COVID-19 del HCSBA). El uso de guantes no reemplaza a un lavado de manos, pudiendo dar una falsa sensación de seguridad, dado que el virus puede sobrevivir en diversas superficies por mayor cantidad de tiempo.
- Todo procedimiento que induce a la generación de aerosoles (ver tabla 4) requiere el uso de mascarilla N95 junto con resto de EPP (ver protocolo del 20 marzo del 2020 Coronavirus Cuarta Fase y Medidas IAAS en COVID-19 del HCSBA).
- Todo control y medidas tomadas sobre el paciente deben ser reducidas o agrupadas (en la medida de lo posible) para reducir el número del personal expuesto y el consumo de insumos.
- **Levantamiento medidas de EPP** será analizado por residente de pediatría junto a equipo UPC-IAAS. En horario inhábil consultar a jefatura de servicio de pediatría y/o jefatura de IAAS.

2. Notificación.

Es responsabilidad del Médico residente verificar que notificación del caso sospechoso haya sido realizada de forma adecuada por el servicio de traslado del paciente (Urgencias, Neurología, Cirugía, Traumatología). En caso de tratarse de un nuevo caso sospechoso de COVID-19, realizar secuencia de aviso en epidemiología (SEREMI epidemilologiarm@redsalud.gob.cl, HCSBA epihcsba@redsalud.gob.cl y Jefe del Servicio Urgencia o CDT), notificación ENO, y toma de muestra de exámenes según lo señala Protocolo de Coronavirus Cuarta Fase del HCSBA.


3. Acompañamiento

Minimizar a 1 acompañante por paciente, y en horario según las recomendaciones del Servicio de Pediatría. Queda prohibido el ingreso a todo familiar sintomático.

 <p>HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN</p>	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		


4. Manejo Clínico

- El paciente con sospecha o caso confirmado por COVID-19 requiere un manejo conservador de fluidos, evitando la sobrecarga hídrica y los balances positivos, los cuáles están asociados a peor evolución respiratoria, empeorando la oxigenación. Se debe emplear restricción de volumen y balance hídrico para seguimiento y manejo.
- En caso de shock séptico, en la fase de resucitación inicial se recomienda realizar expansión de volumen con cristaloides isotónicos guiada por la respuesta clínica, continuando manejo según las guías y recomendaciones internacionales pediátricas. No usar soluciones hipotónicas o hipertónicas.
- La sensibilidad y especificidad de la PCR COVID-19 se encuentra aún en investigación, sobre todo en población pediátrica. Si hay fuerte sospecha clínica caracterizada por dificultad respiratoria con requerimientos de OTAF o AVNI y alteraciones radiológicas compatibles ya mencionadas, en pacientes con PCR COVID-19 negativa, considerar repetir muestra dentro de las primeras 48 horas, independiente de tener otro agente etiológico demostrado, dado coinfección elevada y circulación del SARS-CoV-2.
- La administración de analgésicos y antipiréticos debe ser indicada y administrada en dosis habituales, priorizando el uso de paracetamol. Pese a que aún no existe evidencia suficiente para la restricción del ibuprofeno, aún sigue en discusión su uso.
- La administración sistemática de antibióticos y corticoides no está indicada.
- Se debe administrar oxígeno para mantener SaO₂ 92 - 97%.
- Evitar y/o limitar a lo imprescindible los procedimientos generadores de aerosoles (ver tabla 2).
- En caso de ser necesario la administración de broncodilatadores, se recomienda usar inhalador de dosis medida (directo a circuito en caso de AVNI o con aerocámara en OTAF), para evitar la generación de aerosoles.
- No se recomienda utilizar oxigenoterapia de alto flujo por alto riesgo de generar y dispersar aerosoles. Sin embargo, este debe considerarse según situación epidemiológica, clínica y de recursos, en pacientes con falla respiratoria hipoxémica que no responden a oxigenoterapia con medidas convencionales. De igual manera, considerar al desescalar de terapia AVNI. En estos pacientes, su uso debe realizarse en un box de aislamiento, y tanto personal como acompañante deben utilizar mascarilla N95 para su atención.
- La asistencia ventilatoria no invasiva tiene un mayor riesgo de generación de aerosoles (por fugas) que la ventilación mecánica invasiva. Sin embargo, esta puede ser necesaria según el contexto clínico. Para su uso lo **óptimo** es contar con un doble

 HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

circuito y filtros HEPA. Dado que en nuestra unidad no se dispone de estos insumos, se ha modificado el circuito, manteniendo la premisa de disminuir la generación de aerosoles, y asegurando una adecuada ventilación (Ver Anexo 2 conexión y armado circuito AVNI). El circuito debe ser conectado al ventilador no invasivo con termohumedificación activa con base, sólo en caso de no disponer de esta se puede considerar el uso de circuito manteniendo sólo termohumedificación pasiva en base a filtro HMEF.

- En AVNI se recomienda utilizar interfase con máscara facial total (total face) en lactantes y en niños mayores interfase nasobucal, según tamaño. Evitar uso de interfase optiflow o cualquier tipo de cánula nasal.
- En AVNI utilizar PEEP elevado según la edad.
- Valorar precozmente ventilación mecánica invasiva en caso de deterioro respiratorio (ver criterios de traslado a unidad de cuidados intensivos pediátricos).
- En caso de requerir intubación endotraqueal, paciente deberá ser traslado tempranamente a cuidados intensivos pediátricos y en esta unidad realizar intubación. Considerando minimizar riesgos de exposición para el personal de salud durante el procedimiento, personal más experto, y teniendo ventilador mecánico a disposición de inmediato para conexión a paciente, maximizando de esta forma la ventilación y oxigenación del paciente oportunamente.
- De ser necesario la intubación endotraqueal de urgencia en UTIP, esta deberá realizarse usando para preoxigenación máscara de alto flujo FiO2 100%, evitando ventilación manual con bolsa autoinflable-mascarilla, seguir procedimiento según recomendaciones (ver tabla 2).
- La resucitación cardiopulmonar de los pacientes con COVID-19, igual que el resto de su tratamiento debe ser realizado con personal adecuadamente protegido contra la aerosolización del SARS-CoV-2, usando mascarilla N95.


 <p>HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN</p>	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

5. Procedimientos

El riesgo de transmisión del virus en unidad de cuidados intermedios e intensivos es mayor dado la necesidad de procedimientos invasivos y generadores de aerosoles. Siendo necesario aumentar las medidas de protección (ver tabla 2).

Tabla 2: Procedimientos susceptibles de generar aerosoles y estrategias para reducir riesgo en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19.

Procedimiento	Estrategia
Aspiración de secreciones respiratorias (nasales, orales y traqueales)	Limitación a las imprescindibles ⁽¹⁾
Aerosolterapia	Usar IDM y cámara espaciadora. Evitar el uso de Nebulizaciones ⁽¹⁾
Toma de muestras respiratorias (Filmarray, PCR específicas, cultivo de secreciones, IFV)	Limitar a las imprescindibles ^(1,2)
Lavado Broncoalveolar	Evitar si es posible ⁽²⁾ .
Oxigenoterapia de alto flujo	Evitar si es posible ⁽²⁾ . Debe mantenerse en box de aislamiento.
Asistencia Ventilatoria No Invasiva (AVNI)	Evitar si es posible ⁽²⁾ En caso necesario asegurarse del sellado adecuado de la interfase y debe contar con filtro para incorporar al circuito. Se recomienda máscara facial (total face) en lactantes e interfase nasobucal en niños mayores.
Ventilación manual con bolsa autoinflable y mascarilla.	Si se puede, evitar la ventilación con bolsa mascarilla ⁽²⁾ . Si es imprescindible, utilizar con filtro de alta eficiencia que impida la contaminación vírica, entre la bolsa autoinflable y la mascarilla, sin hiperventilar y evitando fugas (ver anexo 3 de armado bolsa autoinflable – mascarilla con filtro). Para esto se requiere dos operadores, el primero para realizar sello adecuado de mascarilla, y otro para realizar las ventilaciones.

 <p>HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN</p>	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

Intubación	<p>Realizar por operador más experto para disminuir los tiempos y el número de intentos del procedimiento.</p> <p>Procedimiento debe realizarse en Unidad de Cuidados Intensivos, con equipo y ventilador disponible de forma inmediata, minimizando los tiempos de aerosolización.</p> <p>Utilizar EPP según norma incluyendo mascarilla N95.</p> <p>Utilizar tubos endotraqueales con balón para evitar las fugas.</p> <p>Para preoxigenar se debe evitar ventilación manual con bolsa autoinflable-mascarilla. Usar máscara facial con bolsa de reservorio y FiO2 1.</p> <p>Realizar procedimiento bajo secuencia de intubación rápida.</p> <p>Asegurar instalación de filtro HMEF (filtro intercambiador de calor y humedad).</p> <p>Considerar uso de videolaringoscopia, en lugar de laringoscopia directa, si este recurso está disponible y bajo personal entrenado.</p>
Resucitación cardiopulmonar	<p>Riesgo alto de aerosolización con las compresiones.</p> <p>Si procedimiento está indicado ⁽³⁾. Realizar intubación rápida con tubo con balón y conectar a circuito cerrado (VMI), y comenzar compresiones torácicas.</p>
Fibrobroncoscopia Nasofibrobroncoscopia	<p>Procedimientos de alto riesgo de aerosolización.</p> <p>Evitar si es posible ⁽¹⁾</p>

(1) Evitar si es posible.


(2) Usar todos los EPP normados y reemplazar mascarilla quirúrgica por mascarilla N95.

(3) Paciente debe ser trasladado oportunamente según criterios de traslado a UCIP previo a presentar condición de paro cardiorespiratorio.

6. Seguimiento y Monitorización de la respuesta clínica

El seguimiento y la monitorización evolutiva del paciente pediátrico con COVID-19 moderado-grave no difiere del que se realiza en la práctica clínica habitual en otros cuadros de neumonía, insuficiencia respiratoria o sepsis. Debe realizarse un seguimiento clínico, laboratorio e imagenológico según la evolución de cada paciente.

Monitorización y exámenes recomendados en este proceso:

 <p>HOSPITAL CLINICO SAN BORJA ARRIARAN</p>	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

- Monitorización no Invasiva de signos vitales.
- Laboratorio. Realizar estudio inicial con Hemograma, PCR, Perfil Bioquímico, pruebas de Coagulación. Posteriormente considerar sólo en caso de agravamiento, complicaciones o sospecha de sobreinfección.
- Radiografía de tórax al ingreso en la unidad (si no se dispone de ella). Considerar que la evolución de la placa de tórax no está estrictamente relacionada con la evolución clínica, por lo que debe considerarse su control imagenológico caso a caso.
- TAC de tórax no está indicada de rutina. El scanner tiene un alto riesgo de difusión del SARS-CoV-2 con el transporte.
- Ecotomografía de tórax, si bien es una de las técnicas indicadas para la monitorización diaria (requiere solo el Médico y no expone a más profesionales al contagio); no se dispone de la implementación ni el personal capacitado para realizarla. Solicitar solo en caso de sospecha de complicaciones, según práctica clínica habitual.
- Estudio cardiológico: las alteraciones de funcionalidad cardiaca son frecuentes en población adulta, manifestándose como miocarditis o distintos grados de disfunción ventricular por COVID-19 (con Ecocardiograma, enzimas cardíacas y ECG). Evaluar caso a caso según clínica, no de rutina. Considerar en pacientes con terapia farmacológica que puedan prolongar el QT.

7. Tratamiento Farmacológico


No existe actualmente evidencia de ensayos clínicos controlados para recomendar un tratamiento específico en esta patología. Los estudios en pediatría son escasos y las recomendaciones se realizan en base a extrapolaciones de los estudios en adultos.

En la actualidad, el tratamiento clínico incluye medidas de prevención y control de infecciones y tratamiento de soporte.

• Antivirales

Por ahora, no se ha demostrado que los antivirales de acción directa inhiban la replicación o brinden beneficios clínicos en pacientes con COVID-19. Las 2 opciones mas nombradas en las recomendaciones son:

- a. **Lopinavir/ritonavir** (lopinavir, inhibidor de la proteasa antirretroviral, en combinación con ritonavir): En estudios preclínicos se encontró que existe actividad *in vitro* contra el SARS-CoV. Sin embargo, en un estudio clínico aleatorizado reciente de 199 pacientes hospitalizados con COVID19 en

 HOSPITAL CLINICO SAN BORJA ARRIARAN	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		


China, el fármaco no redujo significativamente la mortalidad a los 28 días o el tiempo de mejoría clínica. **No estaría recomendado en adultos y no existen estudios en pacientes pediátricos.**

- b. **Remdesivir** (profármaco de un análogo de adenosina, con función de terminador de cadena del ARN viral nascente). No hay ensayos clínicos sobre su uso en COVID-19. Si se demostró la inhibición efectiva de SARS-CoV-2, MERS-CoV y SARS-CoV en estudios *in vitro*. De momento el fármaco no está disponible en Chile.
- c. **Cloroquina e hidroxiclороquina:** agentes anti-maláricos y antiinflamatorios en enfermedades autoinmunes, que además han demostrado efecto antivirales sobre el SARS-CoV y el SARS-CoV-2 *in vitro*. En estudios (con escasos números de pacientes) estos medicamentos han mostrado ser superiores al control en el manejo de la exacerbación de neumonía producida por SARS-CoV-2, con mejoría imagenológica pulmonar, negativizando la carga viral y acortando la evolución de la enfermedad. La Hidroxiclороquina está recomendada en pacientes hospitalizados con requerimiento de oxígeno con confirmación etiológica, o en pacientes críticos ante la sospecha.
- a. **Azitromicina:** Podría tener capacidad inmunomoduladora, lo que sería beneficioso en el manejo de pacientes con COVID-19. Sin embargo, no existe evidencia que lo respalde en esta patología.

- **Tratamiento antiinflamatorio**

El síndrome de tormenta de citoquinas es un estado hiperinflamatorio que se caracteriza por insuficiencia multiorgánica fulminante y elevación de los niveles de citoquinas. Un estudio reciente de China mostró que COVID-19 podría presentar un perfil similar al síndrome de activación macrofágica.

- b. **Tocilizumab:** Anticuerpo monoclonal que bloquea la unión del receptor de IL-6 a la IL-6. La inhibición de esta puede atenuar el síndrome de liberación de citoquinas. Los ensayos en curso de tocilizumab ayudarán a abordar la seguridad y eficacia de esta terapia.
- c. **Corticoides sistémicos:** Los corticoides sistémicos no están recomendados de rutina. Considerar en casos de COVID-19 y SDRA, shock séptico, encefalitis, síndrome de activación macrofágica.

 <p>HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN</p>	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		


- d. **Inmunoglobulina intravenosa:** su uso se ha informado en varias series de pacientes con COVID-19, pero no hay datos de eficacia disponibles. Por ahora no se recomienda.

Es importante destacar que, hasta esta fecha se han realizado recomendaciones por distintas sociedades, basadas en la evidencia actual. Estas pueden ser modificadas en la medida que existan más estudios disponibles en el futuro, por lo tanto, es importante evaluar la decisión en conjunto con el equipo de infectología según sea el caso.

Se hace referencia a las Recomendaciones y tratamiento farmacológico según SOCHINF – CIP (publicado el 27/03/20) para los pacientes con IRA baja severa/crítica:

- **Severa:** pacientes con requerimientos de oxígeno, incluido bajo flujo, alto flujo y AVNI (estable). Iniciar farmacoterapia **en paciente confirmado** (Si test se estima que estará dentro de las primeras 24 horas).
 - a. Hidroxicloroquina oral por 5 días, máximo 10 días. Usar preparación magistral para dosis menores a 200 mg.
 - i. Dosis: 5 mg/Kg/dosis cada 12 horas el primer día por 2 dosis.
 - ii. A partir de la tercera dosis de 3 mg/Kg/dosis cada 12 horas.
 - iii. Dosis máxima: 400 mg/dosis el primer día, luego 200 mg/dosis.
 - iv. En pacientes menores a 3 meses podría existir necesidad de dosis más bajas, pero no existe un consenso al respecto.
 - v. Previo a la administración requiere: Normalizar electrolitos plasmáticos, suspender dentro de lo posible medicamentos que prolonguen el QTc (verificar en: <http://www.crediblemeds.org>).
 - vi. Idealmente solicitar electrocardiograma basal y tener uno al menos a las 48-72 horas de iniciado el tratamiento. No usar en caso de intervalo QTc prolongado (>450 ms).
 - vii. Cloroquina no tiene recomendaciones de dosis en población pediátrica válidas y podría ser considerada como opción en el paciente adolescente > 40 kg, usándose a dosis de adulto.
 - b. Antibioterapia sólo frente a sospecha de sobreinfección bacteriana según epidemiología local.

2. Paciente crítico: Inicio de terapia frente la sospecha en UCIP.

 <p>HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN</p>	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

8. Criterios de Traslado a Unidad de Cuidados Intensivos

Existe baja incidencia de casos graves por COVID-19 en pacientes pediátricos. Por esto, actualmente no existen recomendaciones específicas para determinar el ingreso de estos pacientes a UCIP. Se plantea usar los criterios habituales para niños con insuficiencia respiratoria y/o cardiovascular, y tomar algunas consideraciones de alerta temprana bajo un SDRA. Es fundamental destacar que en caso de deterioro respiratorio la ventilación mecánica invasiva debe ser precoz, priorizando esta técnica ventilatoria por sobre la ventilación no invasiva. En caso de ser necesario y si el estado clínico del paciente lo permite, se sugiere realizar prueba terapéutica con AVNI en servicio de urgencias durante máximo 1 hora. Según respuesta clínica, definir requerimiento de cama crítica (ver tabla 3: Criterios de traslado UCIP).

El ingreso a UCIP debe realizarse de forma inmediata si el paciente tiene una infección de vías aéreas bajas con criterios de gravedad, o con manifestaciones extrapulmonares asociadas a cuadros graves y/o presenta un deterioro progresivo clínico ó hipoxemia que no responde rápidamente a AVNI (ver tabla 3).

Esta valoración será llevada a acabo según las estrategias recomendadas en SDRA en pediatría (PALICC). En el caso de pacientes con AVNI con interfase Total Face con PaFi ≤ 300 o SaFi ≤ 264 , se debe gestionar traslado a UCIP.

El SDRA se clasifica según gravedad, usando el índice de oxigenación (IO) o el índice de saturación de oxígeno (ISO) sino se cuenta con PaO₂ (ver tablas 4,5,6,7). Considerar el cálculo de estos índices en pacientes con ventiladores Trilllogy®, dado que estos entregan el valor de la presión media de la vía aérea.

Tabla 3: Criterios de ingreso y traslado a UCIP en pacientes con COVID -19

Deterioro clínico ventilatorio o hipoxemia que no responde a AVNI con FiO ₂ 0,4 y saturación < 90%
Pacientes con SDRA en AVNI con PaFi (PaO ₂ / FiO ₂) ≤ 300 o SaFi (sat O ₂ / FiO ₂) ≤ 264
Evolución con Shock
Signos de agotamiento o de hipoxemia clínica: dificultad respiratoria severa independiente de saturación, somnolencia, cianosis, taquicardia mantenida en ausencia de fiebre y aporte de oxígeno.
Pleuroneumonía con compromiso hemodinámico
Neumotórax con deterioro clínico


 <p>HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN</p>	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

Tabla 4: Cuantificación de la hipoxemia utilizando índice de oxigenación (IO) y saturación de oxígeno (ISO) para clasificar severidad en SDRA en pediatría en VMI o en pacientes con AVNI con medición de PMVA.

	Leve	Moderado	Severo
IO	$4 \leq IO \leq 8$	$8 \leq IO \leq 16$	$IO \geq 16$
ISO	$5 \leq ISO \leq 7.5$	$7.5 \leq ISO \leq 12.3$	$ISO \geq 12.3$

Tabla 5: Cálculo índice de oxigenación (IO).

$$IO = \frac{PMVA \times FiO_2}{PaO_2} \times 100$$

Tabla 6: Cálculo índice de saturación de oxígeno (ISO).


$$ISO = \frac{PMVA \times FiO_2}{SpO_2} \times 100$$

Tabla 7: Cálculo de Presión media de vía aérea (PMVA).

$$PMVA = \frac{(PIM \times Ti) + (PEEP \times Te)}{Ti + Te}$$

9. Traslado a otros servicios clínicos y de apoyo.

- Limitar lo máximo posible los traslados fuera de box al paciente.
- En caso de traslados de paciente de intermedio a otras unidades, este debe ser realizado conectado a AVNI, manteniendo todas las EPP del personal, con equipo definido previamente y resguardando contar con 1 funcionario en exclusividad para mantener pasillos despejados, minimizando el riesgo de contacto entre otras superficies y el equipo de salud.
- Se debe avisar telefónicamente a jefatura del servicio de apoyo o clínico, previo al traslado y él definirá la hora del traslado.

 HOSPITAL CLINICO SAN BORJA ARRIARAN	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		


- El personal que atiende al paciente debe recibirlo, con los EPP definidos.
- Radiografías deben ser tomadas con equipos portátiles. En casos de requerir otro tipo de imagenología (TAC), se debe considerar apagar el sistema de ventilación tipo Split, previo al ingreso del paciente. Y se encenderá, una vez que finalice el aseo terminal de la sala.
- Ecocardiogramas deben ser tomadas con equipo portátil en la Unidad de Intermedio.
- Posterior a la atención del paciente y traslado deber realizarse el aseo terminal según normativa.

10. Otras medidas adicionales

- Alimentación deberá ser suministrada en contenedor y con cubiertos desechables. Los alimentos se dejarán a la entrada de la habitación y serán ingresados, administrados y desechados al interior por el personal del Servicio clínico.
- Prohibido la atención de estos pacientes en UTIP por alumnos de pre y postgrado.
- Prohibido el ingreso de la ficha clínica a la habitación del paciente.


VIII. EQUIPO DE TRABAJO EN MANEJO EN UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2, HCSBA.

- Jefe servicio Pediatría: Dra. Sofía Aros Aránguiz
- Médicos Unidad de Intermedio Pediátrico
- Equipo UPC-IAAS
- Médicos Residente del Servicio de Pediatría
- Médicos Unidad Agudo del Servicio de Pediatría
- Médicos Unidad de Ingreso del Servicio de Pediatría
- Médicos Unidad NANEAS del Servicio de Pediatría
- Médicos Unidad Oncología del Servicio de Pediatría


 <p>HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN</p>	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

X. BIBLIOGRAFÍA

1. WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected: Interim Guidance. WHO/nCoV/Clinical/2020.2.
2. Chen ZM, Fu JF, Shu Q, et al. Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus [published online ahead of print, 2020 Feb 5]. World J Pediatr. 2020;10.1007/s12519-020-00345-5. doi:10.1007/s12519-020-00345-5.
3. Shen K, Yang Y, Wang T, et al. Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement [published online ahead of print, 2020 Feb 7]. World J Pediatr. 2020;10.1007/s12519-020-00343-7. doi:10.1007/s12519-020-00343-7.
4. Wax RS, Christian MD. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. Can J Anesth. 2020.
5. Lu X, Zhang L, Du H, et al. Chinese Pediatric Novel Coronavirus Study Team. SARS-CoV-2 Infection in Children. N Engl J Med. 2020 Mar 18. doi: 10.1056/NEJMc2005073. [Epub ahead of print]
6. Guía de recomendaciones de armados y uso de filtros en ventilación mecánica COVID 19. SOCHIMI, DIKISOCHIMI y DESCHAMI . Marzo 2020
7. RECOMENDACIONES DE ATENCIÓN DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 Sociedad Argentina de Pediatría, Comité de Emergencias y Cuidados Críticos, Comité de Infectología, Comité de Medicina Interna Versión 1.1 – 24/03/2020
8. Documento de manejo clínico del paciente pediátrico con infección por SARS COV 2 en cuidados intensivos SECIP 27 de marzo 2020
9. Protocolo de enfrentamiento de pacientes sospechosos o confirmados de infección por SARS COV 2 / COVID 19 segunda versión 20 de marzo de 2020 Hospital Clínico San Borja Arriarán
10. Informe de situación COVID 19 departamento de epidemiología. Ministerio de Salud de Chile. 25 de marzo de 2020.
11. Zhi-Min Chen, Jun-Fen Fu, Qiang Shu, Ying-Hu Chen, Chun-Zhen Hua, Fu-Bang Li, Ru Lin, Lan-Fang Tang, Tian-Lin Wang, Wei Wang, Ying-Shuo Wang, Wei-Ze Xu, Zi-Hao Yang, Sheng Ye, Tian-Ming Yuan, Chen-Mei Zhang, Yuan-Yuan Zhang , Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus, World Journal of Pediatrics, Feb 2020.

 <p>HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN</p>	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

12. Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected: Interim Guidance.
13. Documento de manejo clínico del paciente pediátrico con infección por SARS-CoV-2, Asociación Española de Pediatría (AEP).
14. Alhazzani W, Møller MH, Arabi YM, et al. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). ICM, 2020, Un-edited accepted proof. DOI: 10.1007/s00134-020-06022-5.
15. Documento de manejo clínico del paciente pediátrico con infección por SARS-CoV-2 en cuidados intensivos. Sociedad y fundación española de cuidados intensivos pediátricos, publicado el 27/03/2020.
16. Cao B, Wang Y, Wen D, et al. A Trial of Lopinavir-Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19. N Engl J Med. 2020 Mar 18. doi: 10.1056/NEJMoa2001282. [Epub ahead of print].
17. Documento Recomendaciones de Manejo Farmacológico en Pacientes Pediátricos con Infección por SARS-CoV-2 (COVID-19). Sociedad Chilena de Infectología-Cuidados Intensivos pediátricos, Marzo 2020.
18. Wei Xia, Jianbo Shao, Yu Guo, Xuehua Peng, Zhen Li, Daoyu Hu, "Clinical and CT features in pediatric patients with COVID-19 infection: Different points from adults", Pediatric Pulmonology, 2020; 1-6.

 HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

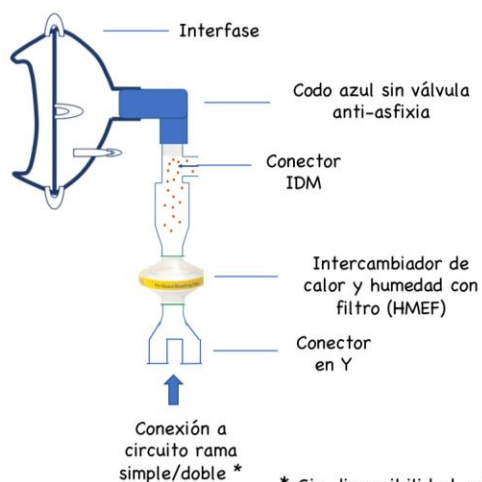
XI. ANEXOS

ANEXO Nº 1: Rangos signos vitales SVAP/PALS

Edad	Frecuencia cardíaca despierto (lpm)	Frecuencia cardíaca dormido (lpm)	Frecuencia respiratoria (rpm)	Presión arterial sistólica (mm Hg)	Presión arterial diastólica (mm Hg)
RN	100-205	90-160	30-60	67-84	35-53
< 1 año	100-180	90-160	30-53	72-104	37-56
1 a 2 años	98-140	80-120	22-37	86-106	42-63
3 a 5 años	80-120	65-100	20-28	89-112	46-72
6 a 11 años	75-118	58-90	18-25	97-115	57-76
12-18	60-100	50-90	12-20	110-131	64-83

ANEXO Nº 2: Armado de circuito y conexión AVNI.


ARMADO Y CONEXIÓN CIRCUITO A AVNI EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE COVID-19



Circuito puede conectarse con o sin base termohumidificadora (directo a AVNI)**



- * Sin disponibilidad actual de circuito doble rama ni válvula exhalatoria. Requiere adaptación con boquilla de TET Nº 3.5.
- ** Considerar conexión directa de circuito a AVNI en caso de falta de insumos o en Servicio de urgencias.

 <p>HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN</p>	UNIDAD DE INTERMEDIO PEDIÁTRICO	Código:
		Edición: 1
		Fecha: abril 2020
		Páginas:
		Vigencia:
PROTOCOLO MANEJO CLÍNICO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SOSPECHA O INFECCIÓN POR SARS-CoV-2		

ANEXO Nº 3: Armado bolsa autoinflable-mascarilla con filtro.



ANEXO Nº 4: Algoritmo tratamiento farmacológico (SOCHINF - CIP)

