



FLUJOGRAMA DE MANEJO COVID-19 NIÑOS ASINTOMÁTICOS, SINTOMÁTICOS LEVES y MODERADOS

En ningún caso posponer el inicio del manejo clínico en espera de resultado PCR del SARS COV-2

NO HIPOXIA NI INFILTRADOS

Paciente asintomático

RT-PCR positivo, sin signos ni síntomas

Paciente sintomático leve

Con dos o más signos y síntomas: Tos, Congestión nasal, Fiebre ($\geq 37,5^\circ\text{C}$) Dolor de garganta, Anosmia/disgeusia y que no presenta signos de neumonía viral ni de hipoxia.

Sin o con condiciones de vulnerabilidad.¹



1. Manejo ambulatorio.
2. Recomendaciones de aislamiento domiciliario.
<https://www.mspbs.gov.py/dependencias/portal/adjunto/b7ced>
3. En presencia de condiciones de vulnerabilidad el profesional de la salud valorará la necesidad de internación en cada caso
4. Pecho materno a libre demanda. Alimentación según las guías alimentarias del INAN
5. Hidratación adecuada (ofrecer líquidos en forma constante y controlar la diuresis)
6. Paracetamol 15mg/kp dosis cada 6 a 8 horas en caso de FIEBRE
7. Si es posible uso de oxímetro de pulso portátil.
8. Evite corticoides si no están hipóxicos y no tienen infiltrados.
9. Evite antibióticos profilácticos (Azitromicina).
10. Seguimiento en forma diaria por la Unidad de Salud de la Familia o médico tratante.

¹ Condiciones de vulnerabilidad para Covid-19

CONDICIONES DE VULNERABILIDAD PARA COVID 19

Edad menor a 1 año - enfermedad oncológica -desnutrición - obesidad – cardiopatías- prematuridad diabetes mellitus - enfermedades crónicas (pulmonar, renal) - hiper/ hipotirodismo descompensado - depresión inmunológica inducida por tratamiento o genética (sx. de down o enfermedad de di George) - trasplante - tuberculosis - vih/sida - hipertensión arterial - enfermedad neuromuscular - condiciones sociales (vive lejos de un establecimiento de salud sin medio de transporte confiable) - Prematuridad

² Signos de alarma en niños (consultar de inmediato)

- Dificultad respiratoria- disnea. Dificultad para alimentarse
 - Signos de deshidratación, vómitos
 - Dolor u opresión persistente en el pecho.
 - Coloración azulada en labios o rostro- cianosis.
- Taquipnea:** < 2 meses ≥ 60 rpm; $\geq 2-11$ meses 50 rpm; 1-4 años ≥ 40 rpm; > 5 años ≥ 30 rpm (sin llanto o fiebre).

Retracciones tiraje supraesternal, supraclavicular, inter o subcostal, aleteo nasal, roncus o sibilantes audibles sin estetosconio. cianosis

HIPOXIA e INFILTRADOS

Paciente sintomático moderado

Con signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea), incluida una SpO₂ = o < 94% respirando aire ambiental, signos de deshidratación leve – moderada, rechazo alimentario – vómitos, expectoración con sangre, dolor de pecho.

Sin o con condiciones de vulnerabilidad.¹



INTERNACIÓN - Oxígeno - Decúbito prono - Anticoagulación- Corticoides.



1. Si SpO₂ es menor a 92 % en aire ambiente iniciar oxigenoterapia con el objetivo una SpO₂ 92-96 % . El dispositivo depende de la respuesta del paciente ³
2. Decúbito prono si los objetivos de oxigenoterapia no se alcanzan y según colaboración y tolerancia del paciente
3. Rx. de tórax al ingreso. TAC de Tórax sólo en casos especiales. ⁴
4. Laboratorio al ingreso: Hemograma con fórmula diferencial (especialmente recuento total de linfocitos), glicemia, urea, creatinina, PCR, crisis sanguínea.
5. Mantener balance neutro o negativo. Evitar sobrecarga de fluidos.
6. Paracetamol: 15mg/kp dosis cada 6 a 8 horas ante fiebre o dolor.
7. **Dexametasona⁵** EV/VO]0,1 mg/kp dosis durante 10 días (máx. 6 mg/día), **solo si SpO₂ <94 %** .
8. Enoxaparina si no tiene contraindicaciones dosis de mantenimiento :1 mgr/kp/dosis cada 24 horas .

³ Dispositivos para administrar Oxígeno

Cánula nasal hasta 6 l/min (provee hasta FiO₂ 40 %), Mascarilla simple 6-10 l/min (FiO₂ 60%), Mascarilla con reservorio 10-15 l/min (Fi O₂ 80-100 %), o Mascarilla Venturi (hasta 12 l/min (Fi O₂ 50 %), Cánula de alto flujo hasta 60 l/min (Fi O₂ 100%).

⁵Otros Corticoides si Dexametasona no disponible

- Prednisona 1mg/kp una vez al día VO
- Metilprednisolona: 0,8 mg/kp una vez al día EV
- Hidrocortisona 0,5 mg/kp cada 12 horas X 7 días luego 0,5 mg/kp una vez al día durante 3 días EV. **Precaución:** Diabetes, HTA persistente, epilepsia, glaucoma, sangrado gastrointestinal, infección fúngica invasiva.

⁶Anticoagulación

En pacientes sin contraindicación: plaquetas > 25.000, clearance de creatinina > 30mg/dl y ausencia de sangrado activo y con diagnóstico de trombosis venosa profunda, tromboembolismo o anticoagulación VO previa : Dosis de tratamiento : < 2 meses 1, 5 mg/kp dosis cada 12 hs , > 2 meses 1mg/kp dosis cada 12 hs *El uso de dímero D para guiar terapia anticoagulante está en fase de estudio en este momento.*

⁴ TAC de tórax no solicitar de rutina, sólo en:

- Caso de discrepancia clínica/análítica/radiológica: pacientes graves con alta sospecha clínica o analítica, Rx. de tórax normal y dificultad para obtener PCR o con PCR negativa, o no concluyente.
- Pacientes graves con sospecha clínica, para toma de decisión en cuanto a su ubicación hospitalaria en UCI convencional o UCI de aislamiento (infectados por COVID-19).
- Pacientes con otra patología crítica, con sospecha o duda diagnóstica de ser COVID-19 positivos, que requieren tomar una decisión terapéutica inmediata y por tanto un diagnóstico rápido (cirugía, técnicas intervencionista, etc.) o sospecha de complicaciones en el curso evolutivo de la enfermedad.

IMPORTANTE

- No se recomienda la prescripción de AINES, ni hidroxiquina, ni lopinavir/ritonavir (excepto como tratamiento compasivo, bajo consentimiento de los padres), ni azitromicina, ni ivermectina (efectividad demostrada in vitro) para el tratamiento de la COVID-19.
- Evitar nebulizaciones. Si se requiere medicación inhalada se utilizará aerocámara.
- Ante la sospecha clínica de Influenza, oseltamivir **DOSIS OSELTAMIVIR (5)** < de 1 año 3mg/kp/dosis dos veces al día, > o = 1 año la dosis varía según el peso 15 Kg o menos 30mg dos veces al día mayor de 15 kg a 23 kg 45 mg dos veces al día , mayor de 23 kg a 40 kg 60 mg dos veces al día mayor de 40 Kg 75 mg dos veces al día
- Administrar antibióticos si se sospecha infección bacteriana.
- El plasma convaleciente hiperinmune, indicado en el contexto de un ensayo clínico, los beneficios se evidencian cuando administrado dentro de los primeros 7 a 10 días de la infección.

Explicar a los padres o responsables lo siguiente: si el paciente presenta dificultad para respirar, apnea, dolor de pecho, esputo con sangre, dificultad para alimentarse, confusión, irritabilidad o somnolencia, coloración azulada en labios "DEBE REGRESAR URGENTEMENTE AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD AUNQUE NO HAYAN PASADA LOS 24 HORAS PARA SU CONTROL"



CASOS COVID-19 NIÑOS SINTOMÁTICOS GRAVES

Enfermedad Grave (presencia de insuficiencia respiratoria o shock o sepsis o shock séptico)



Sociedad Paraguaya de Medicina Crítica y Cuidados Intensivos).

- Quejido espiratorio, retracción generalizada, cianosis central, aleteo nasal, cabeceo
- Incapacidad de mantener una Sat O₂ < 92%,
 - FiO₂>60%
 - PaO₂/FiO₂ < 300.
- FC aumentada o disminuida
- llenado capilar mayor a 2 segundos,
- pulsos débiles, miembros fríos,
- deterioro del sensorio, cianosis,
- disminución de la diuresis, hipotensión

MANEJO DEL CHOQUE

- Instalar vía central o doble vía periférica
- Hidratación parenteral de mantenimiento + expansión con cristaloides (SF 0.9%) a 20ml kp. Hasta 3 veces . Valorar signos de choque y de sobrecarga para repetir expansiones
- Iniciar adrenalina a dosis inotrópicas 0,1 a 0,3 gamma o si persiste la hipotensión noradrenalina.
- Uso de bicarbonato encaso de pH Menor o igual a 7.20
- Controlar y corregir disturbios del medio interno, como hipocalcemia, hipoglicemia, hipopotasemia.
- Otras medidas igual que en los casos moderados**

Este documento fue finalizado en agosto de 2020 por expertos técnicos de las siguientes dependencias del MSPyBS, en base a la última evidencia disponible DGPS, Dirección de Salud Integral de Niñez y Adolescencia, DGVS, Dirección de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles, Dirección de Enfermedades Crónicas no Transmisibles; DGDSyRS, Dirección de Coordinación de Regiones; Asesoría médica de Gabinete, Sociedad Paraguaya de pediatría y estará en permanente revisión.

BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected)
2. CDC Website: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
3. FDA Website <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/mcm-issues/coronavirus-disease-2019-covid-19>
4. Tim Smith and Tony Prosser. COVID-19 Drug Therapy – Potential Options. Elsevier ©, 2020 https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0007/988648/COVID-19-Drug-Therapy_Mar-2020.pdf
5. Vademecum per la curad elle persone con mattia da COVI-19. Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali. Sezione Regione Lombardia. Edizione 2.0, 13 marzo 2020.
6. Massachusetts General Hospital. COVID-19 Treatment Guidance. Version 6.0 24/06/2020.
7. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. Expert consensus on chloroquine phosphate for the treatment of novel coronavirus pneumonia. 2020 Feb 20;43(0):E019. <https://www.ncbi.nlm.gov/pubmed/32075365>
8. Fei Zhou, Ting Yu, Ronghui Du et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. The Lancet, 2020 DOI: [10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)
9. Guan W-J, Ni Z-Y, Hu Y et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020; (published online Feb 28.) DOI: [10.1056/NEJMoa2002032](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032)
10. Chen N, Zhou M, Dong X et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet. 2020; 395: 507-513
11. Penn Medicine Treatment Guidelines for SARS-CoV-2 (COVID-19). Treatment of adult patients with laboratory-confirmed SARS-CoV (COVID-19)infection.
12. UW Medicine Interim Treatment Guidelines for SARS-CoV-2 Infection/COVID-19. UW Medicine ID Division. 3/19/2020, V 2.0
13. ACR recommendations for the use of chest radiography and computed tomography (CT) for suspected COVID-19 infection. American College of Radiology. March 11, 2020 <https://www.acr.org/Advocacy-and-Economics/ACR-Position-Statements/Recommendations-for-Chest-Radiography-and-CT-for-Suspected-COVID19-Infection>
14. Hope M, Raptis C, Shah A et al. A role for CT in COVID-19? What data really tell us so far. 2020; 395:1189-1190. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30728-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30728-5/fulltext)
15. L. Caly, J.D. Druce, M.G. Catton, D.A. Jans, K.M. Wagstaff, The FDA-approved Drug Ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro., Antiviral Res. (2020) 104787. <https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2020.104787>
16. Sanders J, Monogue M, Jodlowski T et al. Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) A Review. JAMA. doi:10.1001/jama.2020.6019 Published online April 13, 2020.
17. Ferretti, Luca; Chris Wymant; Michelle Kendall; Lele Zhao; Anel Nurtay; Lucie Abeler-Dörner; Michael Parker; David Bonsall and Christophe Fraser. 2020. "Quantifying SARS-CoV-2 Transmission Suggests Epidemic Control with Digital Contact Tracing." Science, forthcoming.
18. Zhen-Dong Guo¹, Zhong-Yi Wang¹, Shou-Feng Zhang. Aerosol and Surface Distribution of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 in Hospital Wards, Wuhan, China, 2020. *Emerg Infect Dis.* 2020 Apr 10;26(7). doi: 10.3201/eid2607.200885. <http://serau.org/wp-content/uploads/2020/03/Indicaciones-de-pruebas-de-imagen-urgentes-en-COVID-19.pdf>
19. Horby P. Et al; Effect of Dexamethasone in Hospitalized Patients with COVID-19 – Preliminary Report; RECOVERY Collaborative Group.
20. Prevention, Diagnosis, and Treatment of VTE in Patients With Coronavirus Disease 2019. CHEST Guideline and Expert Panel Report. Lisa K. Moores, MD, FCCP. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.05.559>
21. Drug treatments for covid-19: living systematic review and network meta-analysis. BMJ 2020;370:m2980. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m2980> (Published 30 July 2020).

Algoritmo de evaluación de niños con sospecha de Síndrome Inflamatorio Sistémico Modificado de Hennon et al (1) y Kavirayani y cols (6).

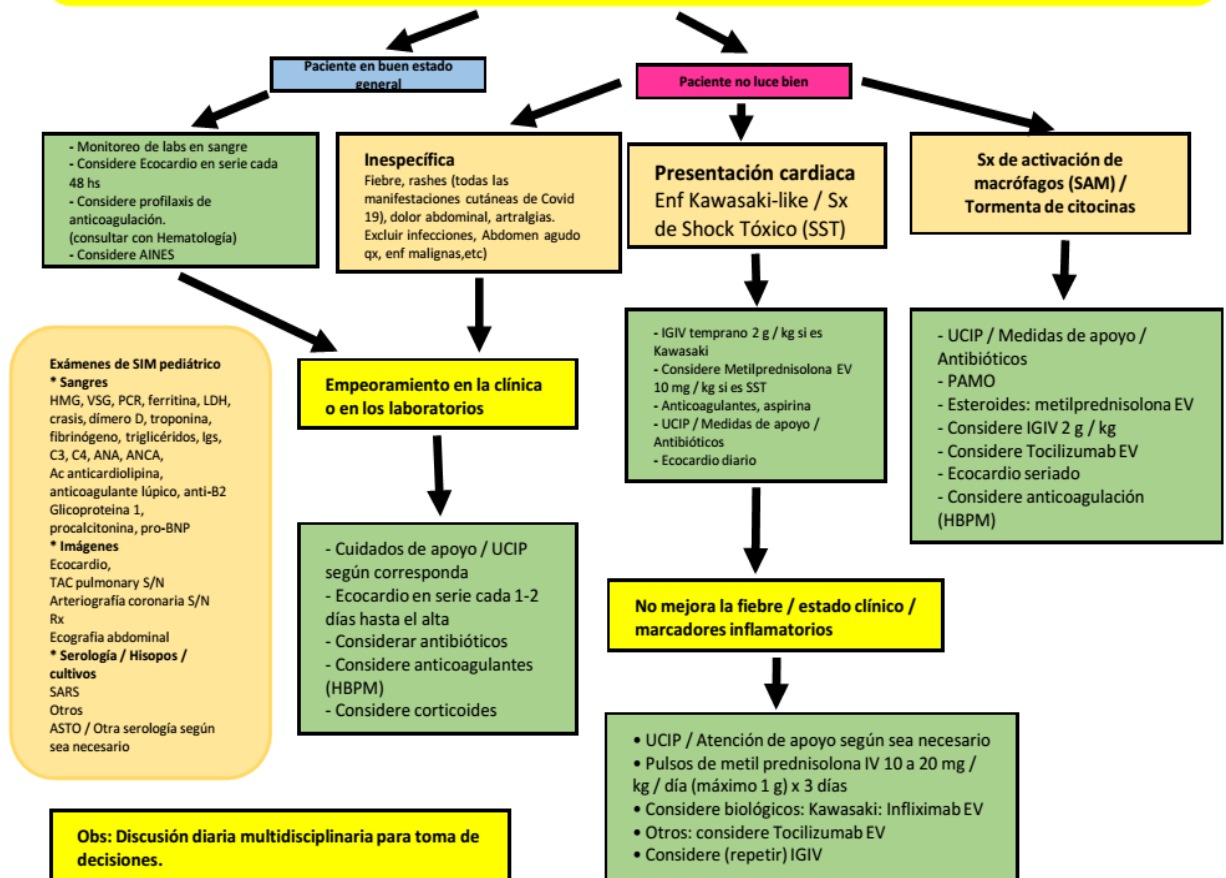
Evaluación del Síndrome Inflamatorio Multisistémico (SIM) asociado a Covid-19 en niños.

Considerar esta condición en niños con fiebre sin un diagnóstico diferencial que lo justifique y cualquiera de los siguientes:

- Luego de la resolución de una infección documentada/alta sospecha de Covid 19 o exposición reciente a Covid 19.
- Signos y síntomas de Enf. de Kawasaki (rash, conjuntivitis, inflamación oral/mucosas).
- Enfermedad sistémica con signos de choque o vómitos/diarrea/dolor abdominal severos.

Definición de caso de SIM en niños según CDC:

- Fiebre (>24hs o >38° documentado), y
- Evidencia de inflamación por laboratorio (≥ 1 : linfopenia, albumina \downarrow , \uparrow neutrófilos, \uparrow PCR, \uparrow VSG, \uparrow fibrinógeno, \uparrow pro calcitonina, \uparrow dímero-d, \uparrow ferritina, \uparrow LDH, \uparrow IL-6), y
- Enfermedad que requiere internación, y
- Múltiples (≥ 2) órganos afectados (ej. CV, renal, respiratorio, GI, hematológico, dermatológico, neurológico), y
- Ausencia de otro diagnóstico que justifique el caso, y
- Exposición/positividad a Covid 19 (SARS-Cov-2 + por RT-PCR o IgM + o exposición a Covid 19 en las 4 semanas previas al inicio de los síntomas).



Bibliografía

- Hennon TR, Penque MD, Abdul-Aziz R, Alibrahim OS, McGreevy MB, Prout AJ, et al. COVID-19 associated Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) guidelines; a Western New York approach. *Prog Pediatr Cardiol.* 2020 May 23 : 101232. doi: 10.1016/j.ppedcard.2020.101232 [Epub ahead of print]
- <https://www.rcpch.ac.uk/resources/guidance-paediatric-multisystem-inflammatory-syndrome-temporarily-associated-covid-19>
- CDC. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) associated with coronavirus disease 2019 (COVID-19). <https://emergency.cdc.gov/han/2020/han00432.asp>
- Grimaud M, Starck J, Levy M, Marais C, Chareyre J, Khraché D, et al. Acute myocarditis and multisystem inflammatory emerging disease following SARS-CoV-2 infection in critically ill children. *Ann Intensive Care.* 2020 Jun 1;10(1):69. doi: 10.1186/s13613-020-00690-8. PMID: 32488505; PMCID: PMC7266128.
- Viner RM, Whittaker E. Kawasaki-like disease: emerging complication during the COVID-19 pandemic. *Lancet.* 2020 May 13 doi: 10.1016/S0140-6736(20)31129-6 [Epub ahead of print]
- Kavirayani A, Adwani S, Weitz J, Segal S. Suspected Paediatric Multisystem Inflammatory Syndrome / PIMS-TS. OUH clinical guideline. Oxford University Hospitals NHS Trust, May 2020.
- Riphagen S, Gomez X, Gonzalez-Martinez C, Wilkinson N, Theocharis P. Hyperinflammatory Shock in Children During COVID-19 Pandemic. *Lancet* 2020;395(10237):1607-1608. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31094-1. Epub 2020 May 7.