

# Cómo usar estas guías?

- La infección causada por el virus SARS-CoV-2 tiene varias presentaciones clínicas diferentes en niños. El objetivo de esta guía es proveer información al personal de salud encargado de la evaluación y manejo de los casos más severos.
- El COVID-19 agudo en niños puede comenzar con fiebre y síntomas virales inespecíficos (anosmia, rinorrea, diarrea, erupción cutánea). Algunos niños, especialmente los mayores que tienen comorbilidades como la obesidad, desarrollan enfermedad severa del tracto respiratorio inferior como la observada comúnmente en adultos. La sección “COVID-19” agudo se basa principalmente en datos y principios del tratamiento de la enfermedad respiratoria en adultos.
- El síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico (MIS-C) es un cuadro clínico severo de disregulación inflamatoria que generalmente ocurre semanas después de una infección por SARS-CoV-2 (sintomática o asintomática). El MIS-C se presenta como un espectro clínico diverso, con los niños más pequeños desarrollando una vasculitis similar a la de la enfermedad de Kawasaki y los niños mayores y adolescentes que presentan con miocarditis severa y shock.
- ¿Cuál algoritmo seguir?
  - Esta tabla resume las características que se pueden utilizar para diferenciar COVID agudo y MIS-C.
  - El momento de la exposición puede ayudar: MIS-C clásicamente se produce semanas después de la exposición en comparación con el período de incubación más corto (~ 4-14 días) de la infección aguda; pero hay que tener en cuenta que los periodos de incubación de estas dos entidades se superponen.
  - Los niños con enfermedad leve pueden ser observados, siguiendo los síntomas +/- exámenes de laboratorio basándose en la presentación clínica; pero hay que permanecer atentos al desarrollo de signos y síntomas de deterioro clínico agudo en los pacientes con MIS-C.
  - Algunos niños pueden presentar con una combinación de las características de MIS-C y enfermedad respiratoria inferior. La evaluación y tratamiento de los niños con características graves y mixtas debe basarse en los principios de estas directrices y la consulta con subespecialistas.
  - El manejo de los niños con múltiples condiciones médicas crónicas y complicaciones puede ser diferente a estas recomendaciones y debe adaptarse y discutirse con las subespecialidades relevantes.

## Abreviaturas

Inicio

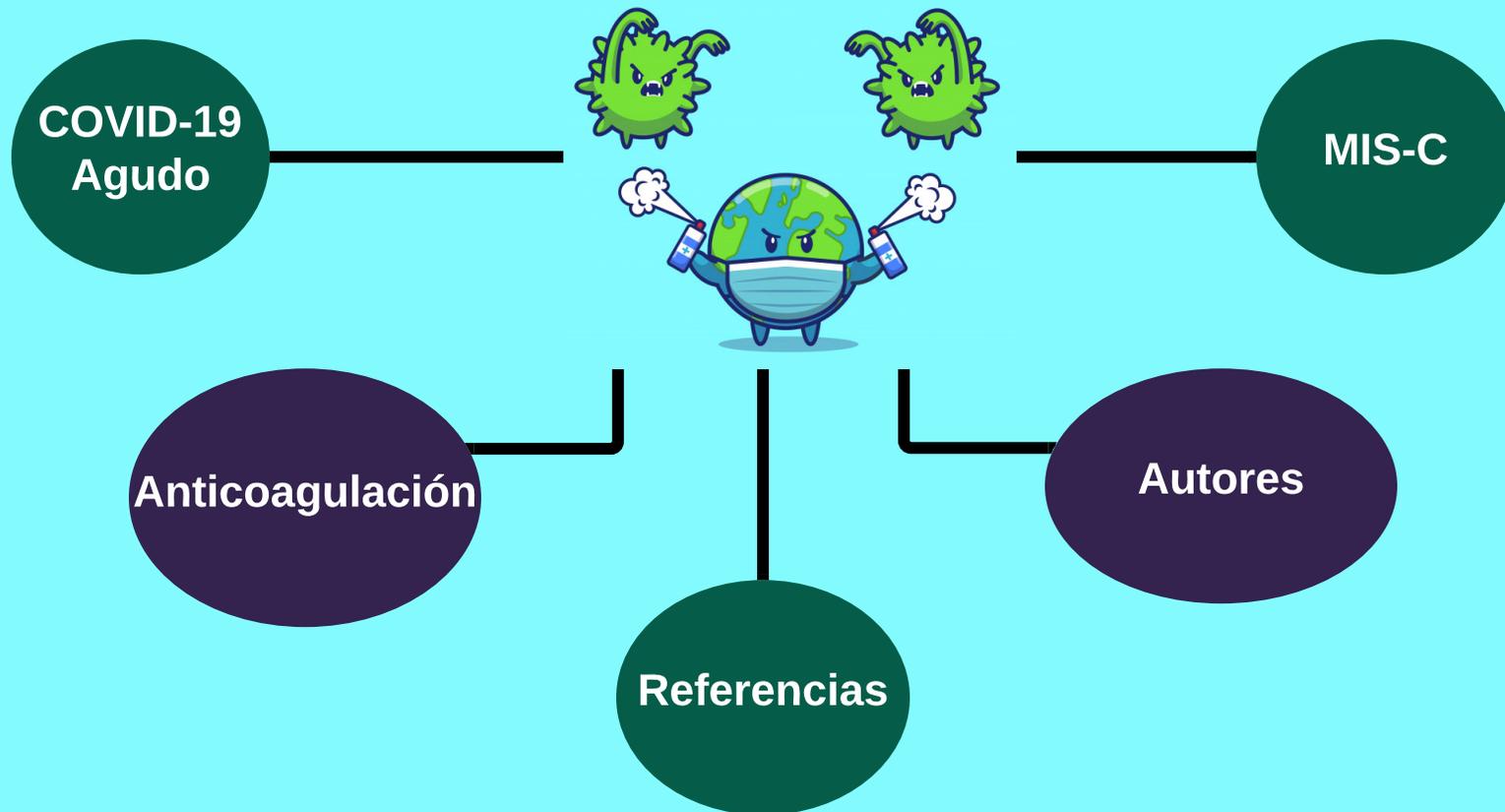
*These guidelines were developed by the Pediatric COVID Clinical Working Group, with input from pediatric critical care, hospital medicine, rheumatology, cardiology, gastroenterology, infectious disease, and hematology at Benioff Children's Hospitals San Francisco and Oakland. These are clinical guidelines only and should not replace clinical judgement. Data about SARS-CoV-2 infection in children continues to evolve; versions of these guidelines will be date stamped and updated. If you have suggestions or questions about these guidelines please email [maude.dull@ucsf.edu](mailto:maude.dull@ucsf.edu) or [theodore.ruel@ucsf.edu](mailto:theodore.ruel@ucsf.edu).*



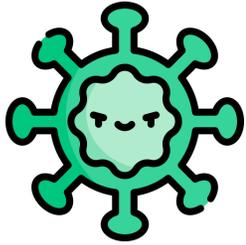
UCSF Benioff Children's Hospital

# GUIAS PARA EL MANEJO DE COVID PEDIÁTRICO/SÍNDROME INFLAMATORIO MULTISISTÉMICO (MIS-C)

Como usar las guias

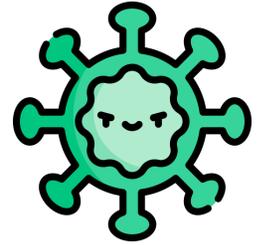


Abreviaturas



# Diferencias entre COVID-19 agudo y MIS-C

El COVID-19 agudo y el MIS-C tienen **características superpuestas**.  
Estos hallazgos pueden ayudar a diferenciarlos.



## COVID-19 Agudo

Paciente expuesto a COVID  
aproximadamente en las dos semanas  
previas

Poco probable que tenga anticuerpos  
para COVID positivos

Muy probablemente tenga PCR +  
para COVID

Sintomas respiratorios

Pérdida del olfato y/o gusto

## MIS-C

Comienzo de síntomas 2-6 semanas después  
de la infección o exposición

Muy probable que tenga anticuerpos para  
COVID positivos

Poco probable que tenga PCR + para COVID

Lesiones orales

Edema manos/pies

Eritema palmas o plantas

Ferritina muy elevada (>10000)

Aneurismas coronarios

BNP elevado o

Evidencia de disfunción cardíaca

# COVID-19 Agudo

Síntomas MIS-C  
Síntomas COVID-19 Agudo

**ASINTOMÁTICO** Ningún síntoma de COVID

**LEVE**

Síntomas respiratorios u otros síntomas que no requieren tratamiento médico ni oxígeno

**MODERADO**

Síntomas respiratorios u otros síntomas que requieren atención médica pero sin necesidad de oxígeno

**SEVERO**

Necesidad de oxígeno suplementario  
(Saturación de oxígeno < 94%)

**CRÍTICO**

Necesidad de ventilación mecánica invasiva o no invasiva, sépsis, falla orgánica multisistémica o deterioro rápido progresivo

Inicio



## Asintomático

## Ningún síntoma asociado con COVID

### Crterios de alto riesgo:

Obesidad sévera (BMI > percentil 99 para la edad)

Immunocompromiso severo

Pacientes con traqueostomia o dependientes de ventilación mecánica, BiPAP o canula nasal de alto flujo

Enfermedad pulmonar severa

Enfermedad cardíaca severa

Ninguno de los anteriores pero con otros factores de riesgo (definidos por la FDA en la autorización de uso de emergencia -FDA EUA)

**Considerar discontinuar inmunosupresión. No se recomienda tratamiento específico para COVID.**

Volver a tratamiento de COVID agudo

Si el paciente empieza a necesitar oxígeno, ver COVID SEVERO

Inicio

# LEVE

Síntomas respiratorios u otro síntomas que no requieren tratamiento médico ni oxígeno

## Si el paciente tiene factores de alto riesgo

Obesidad sévera (BMI > percentil 99 para la edad)

Immunocompromiso severo

Pacientes con traqueostomía o dependientes de ventilación mecánica, BiPAP o canula nasal de alto flujo

Enfermedad pulmonar severa

Enfermedad cardíaca severa

Ninguno de los anteriores pero con otros factores de riesgo (Definidos por EUA)

No se recomienda tratamiento de rutina con anticuerpos monoclonales pero puede considerarse en casos especiales

**Considerar discontinuar inmunosupresion.  
No se recomienda tratamiento específico para COVID**

**Infectología**  
Se recomienda consultar infectología pediátrica en los pacientes hospitalizados

Inicio

Volver a **COVID-19 agudo**

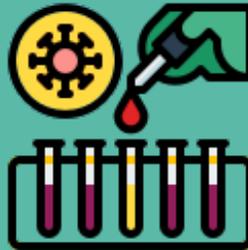
Si el paciente requiere oxígeno ver **COVID severo**

# MODERADO

## LABORATORIOS

### Recomendados si aún no se han hecho:

- Hemograma completo
- Proteína C reactiva
- Velocidad de sedimentación
- Sodio, Potasio, Cloro, Bicarbonato, Urea, Creatinina, Glicemia, Calcio
- Albúmina



### Considerar basado en la presentación clínica:

- BNP
- Troponina
- dímero-D
- Ferritina
- Fibrinogeno
- INR/PT/PTT
- Muestra adicional para congelar
- IgG COVID
- Hemocultivos

No se recomienda el tratamiento de rutina con anticuerpos monoclonales, puede considerarse en casos especiales

Tratamiento de soporte para todos los pacientes

El tratamiento con antivirales debe considerarse en casos específicos

**Infectología**  
Se recomienda consultar infectología pediátrica en los pacientes hospitalizados

Ir a **COVID-19 Agudo**

Anticoagulación (indicada en algunos pacientes)

Si el paciente requiere oxígeno ir a **COVID SEVERO**

Inicio

# SEVERO

Nuevo requerimiento de oxígeno ( Saturación < 94% o por debajo de lo usual para el paciente que ya es dependiente de oxígeno)

## LABS



- Recomendado si aún no se han hecho:**
- Hemograma completo
  - Proteína C-reactiva
  - Velocidad de sedimentación
  - Sodio, Potasio, Cloro, Bicarbonato, Urea, Creatinina, Glicemia, Calcio
  - Albúmina
  - BNP
  - Troponina
  - dímero-D
  - Ferritina
  - Fibrinogeno
  - INR/PT/PTT
  - Muestra adicional para congelar
  - IgG COVID
  - Hemocultivo

**Remdesivir**  
**Consulta con**  
**Infectología**



**Remdesivir:**  
**Dosis según edad y peso del paciente**  
Hacer Click aquí

**Monitorear en pacientes recibiendo Remdesivir:**  
Pruebas de función hepática antes de iniciar y durante el tratamiento.  
**Suspender Remdesivir** si se eleva ALT > 10X ULN y/o signos de inflamación hepática

**Considerar Dexametasona**

**Dexametasona:**  
**0.15 mg/kg/dosis (max 6 mg/dosis) IV/oral una vez al día**  
Considerar riesgos vs beneficios (e.j paciente ya inmunocomprometido, enfermedad metabólica, etc.) especialmente si los síntomas respiratorios no son muy severos

*Las recomendaciones para el tratamiento con antivirales está basado en las guías pediátricas IDMP de UCSF*

**Duración del tratamiento:**

Remdesivir: 5 días

Dexametasona: 10 días

\*\*El tratamiento se puede descontinuar si el paciente está lo suficientemente estable para ser dado de alta\*\*

**Puede estar indicada la anticoagulación**

Si se presenta inestabilidad hemodinámica ir a MIS-C

Ir a **COVID-19 agudo**

Inicio

# CRÍTICO

Paciente requiere ventilación mecánica invasiva o no invasiva, sepsis, falla orgánica multisistémica o deterioro clínico rápido

## LABORATORIOS



Hemograma completo  
Proteína C-reactiva  
Velocidad de sedimentación  
Sodio, Potasio, Cloro,  
Bicarbonato, Urea, Creatinina,  
Glicemia, Calcio  
Albúmina

Recomendados si aún no se han obtenido:

BNP  
Troponina  
Dimero-D  
Ferritina  
Fibrinogeno  
INR/PT/PTT

Muestra adicional  
para congelar  
IgG COVID  
Hemocultivo

**Remdesivir**  
**Consulta con**  
**Infectología**



**Remdesivir:**  
**Dosis según edad y peso del**  
**paciente**  
Hacer Click aquí

**Monitorear en pacientes**  
**recibiendo Remdesivir:**  
Pruebas de función hepática al inicio  
y durante el tratamiento. **Suspender**  
**Remdesivir** si se eleva ALT > 10X  
ULN y/o signos de inflamación  
hepática

**Dexametasona**

**Dexametasona:**  
**0.15 mg/kg/dosis (max 6 mg/dosis) IV/oral una vez al día**  
Considerar riesgos vs beneficios (e.j paciente ya inmunocomprometido, enfermedad metabólica, etc.)  
*especialmente si los síntomas respiratorios no son muy severos*

Si se presenta inestabilidad hemodinámica ir a las guías para MIS-C  
*Las recomendaciones para el tratamiento con antivirales esta basado en las guías pediátricas IDMP de UCSF*

**Puede estar indicada la anticoagulación**

Si se presenta inestabilidad hemodinámica ir a las guías para MIS-C

Ir a las guías para el manejo de **COVID-19**  
**agudo**

**Duración:**

Remdesivir: 5 días  
Dexametasona: 10 días

\*\*El tratamiento se puede discontinuar si el paciente esta lo suficientemente estable para ser dado de alta\*\*

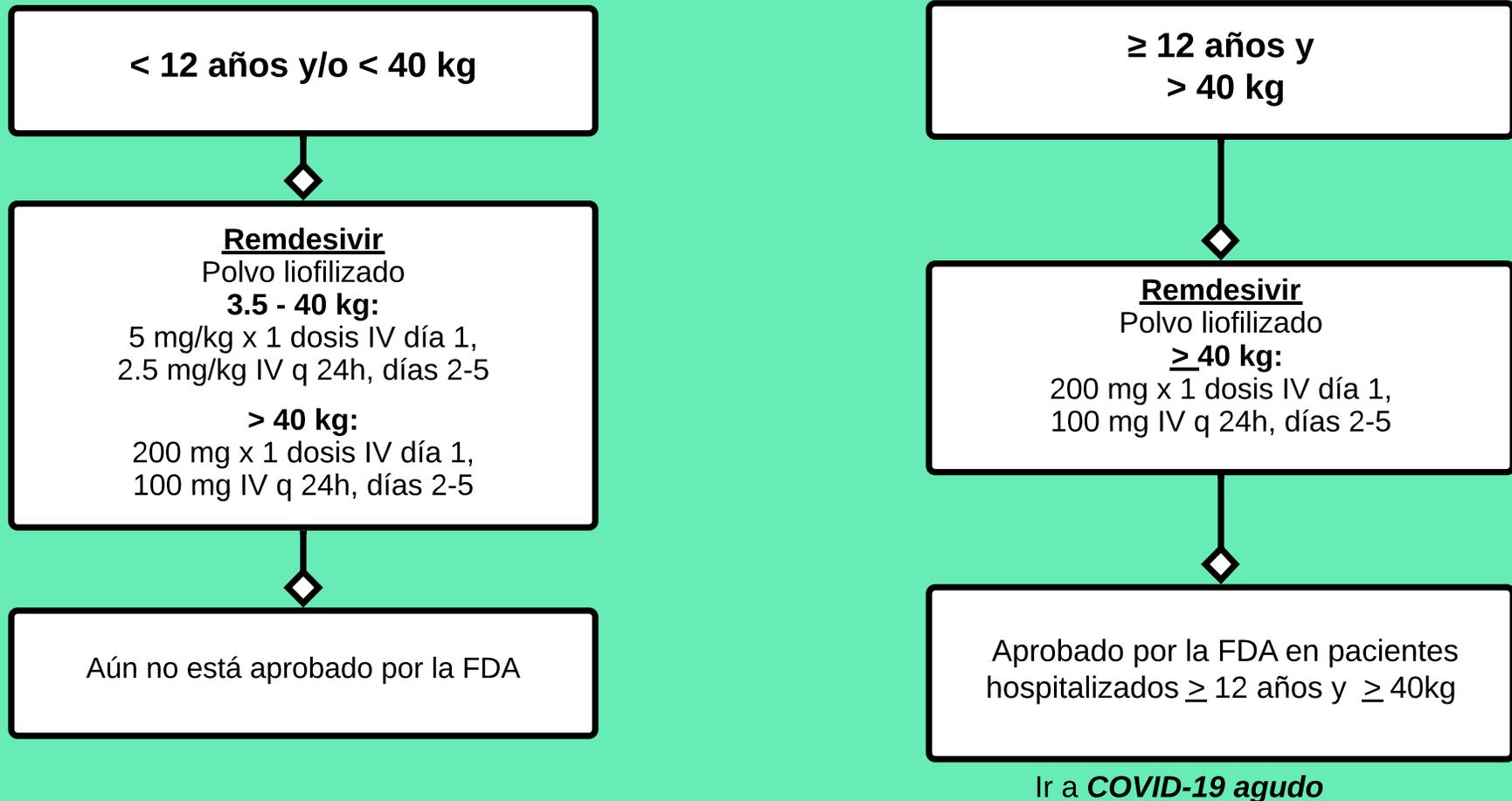
Inicio



# Remdesivir

Indicado en pacientes con enfermedad severa y crítica

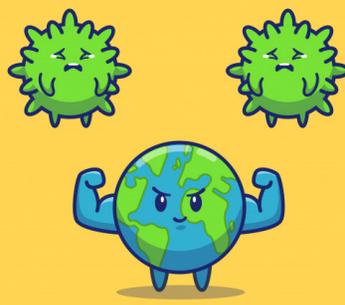
Consultar con Infectología



Las recomendaciones para el tratamiento con antivirales esta basado en las guías pediátricas de IDMP UCSF

Inicio

Si se presenta inestabilidad hemodinámica ir a MIS-C



# MIS-C, EVALUACIÓN

## Considerar MIS-C

---

*Definiciones CDC & OMS*

Fiebre **Y** estado crítico

O

Fiebre persistente  $x \geq 3$  días

**Y** hallazgos clínicos o de laboratorio compatibles con MIS-C

**Y** apariencia tóxica

O

Fiebre persistente  $\geq 5$  días

### **Caso sospechoso MIS-C**

fiebre, exámenes de laboratorio con evidencia de proceso inflamatorio, compromiso multisistémico, apariencia tóxica, exclusión de otros diagnósticos

### **Caso confirmado MIS-C**

Todo lo anterior más PCR o IgG positiva para COVID, o contacto confirmado

**Evaluación Inicial**

**Cuadro Clínico**

**Tratamiento**

**Anticoagulación**

**Inicio**

# Evaluación Inicial

## 1. Diagnóstico

### Shock

Evaluación sépsis

Laboratorios iniciales + Laboratorios adicionales  
RX Torax, ECG, ecocardiografía

Resucitación con líquidos  
(cuidadosa si hay alta sospecha de disfunción cardíaca)

### Sospecha alta de MIS-C Sin shock

Laboratorios iniciales + Laboratorios adicionales +/- RX Torax

Si los laboratorios son compatibles con MIS-C:  
ECG, posible Ecocardiografía

### Sospecha baja de MIS-C Sin shock

Laboratorios iniciales +/- RX Torax

Si los laboratorios son compatibles con MIS-C:  
Laboratorios adicionales, ECG y posible Ecocardiografía

## 2. Tratamiento

### Cumple criterios para MIS-C (CDC o OMS)

Seguir protocolo de tratamiento de MIS-C

Cumple criterios para enfermedad de Kawasaki (completos o incompletos)

Y

PCR/IgG para COVID negativa ó resultados pendientes

No contactos positivos para COVID-19 en las últimas 2 - 4 semanas

Manejo estandar Kawasaki  
Vigilar signos de shock  
Si PCR o IgG positivas para COVID, seguir protocolo de MIS-C

### Estable clínicamente y sin evidencia de MIS-C

Considerar alta con seguimiento por consulta externa

Volver a *Evaluación MIS-C*

Inicio

Considerar otros diagnósticos

# Características clínicas MIS-C

- Infección por SARS-CoV-2 activa o reciente confirmada por PCR, serología, o prueba de antígenos, **O**
- Exposición a caso sospechoso o confirmado de COVID-19 case en las 4 semanas previas al inicio de los síntomas, **Y**
- $\geq 2$  sistemas comprometidos:

**GI** : diarrea, dolor abdominal, apendicitis, pancreatitis, hepatitis, edema vesícula biliar

**CV** : hipotensión o shock, arritmias, EF <55%, edema pulmonar secundario a falla del ventrículo izquierdo dilatación de arterias coronarias (z-score  $\geq 2.5$ ) y/o aneurismas, pericarditis, derrame pericárdico, valvulitis, BNP > 400, troponina elevada

**Hematológico** : Leucocitos <4000, anemia, plaquetas <150000, Trombosis venosa profunda, tromboembolismo pulmonar, hemólisis, hemorragia, PT/PTT prolongado, isquemia de extremidades

**Musculoesquelético**: artritis, artralgias, miositis, mialgias

**Mucocutáneo** : inyección conjuntival bilateral, cambios en la mucosa oral, erupción o úlceras cutáneas, edema y/o cambios de color en los dedos de los pies ("COVID toes"), edema, eritema o fisuras de los labios, eritema de palmas o plantas, edema de manos o pies, descamación periungueal

**Respiratorio** : oxígeno suplementario o ventilación mecánica, broncoespasmo severo, infiltrados pulmonares, infección del tracto respiratorio inferior, tromboembolismo pulmonar, neumotorax, hemorragia pulmonar, tubo de toracostomía

**Neuro** : accidente cerebrovascular, convulsiones, encefalitis, meningitis aséptica, desorden desmielinizante, cambios en el estado de conciencia

**Renal** : acute kidney failure

# LABORATORIOS

## Iniciales:

Hemograma completo

Proteína C-reactiva

Sedimentación

Sodio, Potasio, Cloro,  
Bicarbonato, Urea, Creatinina,  
Glicemia, Calcio

ALT

Albumina

Citoquímico de orina

PCR SARS-CoV2

COVID IgG

Panel viral

## Adicionales:

BNP

Troponina

Ferritina

dimero D

PT

PTT

Fibrinogeno

LDH

Hemocultivo

Tomar muestra de sangre para  
guardar en tubo sin aditivos  
(tapa roja) antes de administrar  
IVIG

## Considerar:

Inmunoglobinas cuantitativas  
(IgG/IgA/IgM)

Subtipos de linfocitos

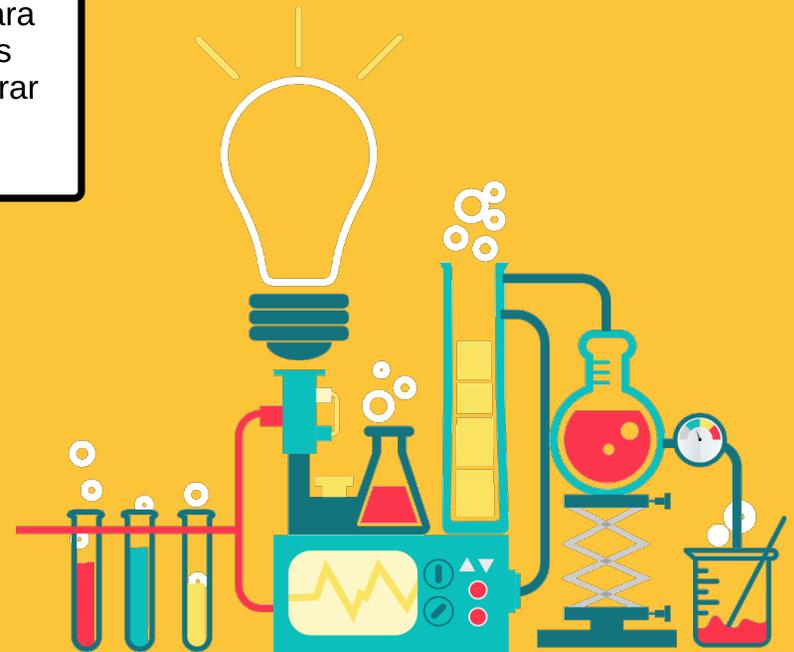
Anticuerpos antifosfolípidos

Panel de citoquinas

Receptor soluble de interleucina-2

Ir a *Evaluación MIS-C*

Inicio



# Diagnóstico diferencial

## Enfermedad de Kawasaki

- Más común en los niños más pequeños
- COVID test negativo
- Menos común disfunción cardíaca y shock

## Reacciones de hipersensibilidad a medicamentos

- Stevens-Johnson, DRESS o enfermedad del suero
- Historia de exposición reciente a medicamentos
- Artralgias y mucositis

## Miocarditis:

- Puede superponerse con MIS-C o tener otra causa

## Infección bacteriana/Sepsis:

- Obtener cultivos y evaluar posible causa
- Considerar meningitis

## Enfermedad mediada por toxinas de estafilococos and estreptococos:

- Erupción cutánea e hipotensión
- Obtener cultivos y evaluar posible causa (ginecológica, escarlatina)

## Síndrome de la piel escaldada:

- Eritema y ampollas
- Niños más pequeños
- Obtener cultivos

## Enfermedades transmitidas por garrapatas :

- Fiebre de las montañas rocosas
- Leptospirosis

## Infecciones virales:

- Infección activa por COVID, sarampión, adenovirus, enterovirus



# Tratamiento MIS-C

## Manejo inicial

Ecocardiografía

Admitir a la UCI si hay hipotensión, shock, disfunción cardíaca o arritmias

Consulta infectología, reumatología y cardiología

Pacientes con enfermedad leve, solo tratamiento de soporte, monitorear hasta que haya clara mejoría  
(Leve = signos vitales normales excepto fiebre, unico criterio de hospitalización es deshidratación leve y/o monitorización).

## Tratamiento de primera linea

Inmunoglobulina intravenosa (IVIG) 2 g/kg/dosis (usar peso ideal) X 1 dosis

Metilprednisolona 1 mg/kg/dosis (max 30 mg/dosis) IV q12h

Aspirina 3-5 mg/kg/dosis (max 81 mg) oral x 1 vez al día, si plaquetas > 80000

Anti-H2 o Inhibidor de bomba de protones mientras está recibiendo esteroides

*Considerar* IVIG sin steroids si hay características de Kawasaki (ej: mucositis, edema de manos y pies) y no está críticamente enfermo

*Considerar* no dar esteroides en pacientes con alta sospecha de sepsis

Si se sospecha síndrome de activación de macrófagos (MAS) o paciente en estado crítico, *considerar* pulso de metilprednisolona 30 mg/kg/dosis (max 1000 mg/dosis ) IV q 24h for 1-3 days (consultar con reumatología)

*Considerar* dosis alta metilprednisolona (10 mg/kg/dosis IV q24h) en pacientes con disfunción cardíaca severa (consultar con cardiología)

*Considerar* pasar esteroides a vía oral cuando el paciente muestre mejoría y continuar hasta que la proteína c-reactiva se normalice

## Tratamiento de segunda linea

Anakinra IV si no hay mejoría con tratamiento de primera linea o se sospecha MAS

2-4 mg/kg/dosis (max 100 mg/dosis) IV q24h, podría aumentarse la dosis (consultar con reumatología)

*Seguimiento después del alta*

Inicio

Podría estar indicada la anticoagulación en pacientes hospitalizados

# Seguimiento

## Reumatología:

Laboratorios y medicamentos

Una vez se normalice la proteína c-reactiva, disminuir la dosis de esteroides : 2 mg/kg/día for 5 días seguido por 1 mg/kg/día por 5 días, luego 0.5 mg/kg/día por 5 días y luego suspender (protocolo RAISE)

## Cardiología:

Repetir ECG y ecocardiografía a los 7-14 días y 4-6 semanas después de la presentación inicial

Continuar Aspirina hasta que la ecografía realizada a las 4-6 semanas confirme coronarias normales y función normal del ventrículo izquierdo + marcadores inflamatorios normales + plaquetas normales



Inicio

Ir a *Evaluación MIS-C*

# Anticoagulación en pacientes con COVID-19 y MIS-C

La infección por el virus SARS-CoV-2 está asociada con complicaciones trombóticas particularmente en los niños mayores de 12 años.

Se recomienda iniciar Heparina o Heparina de bajo peso molecular a **dosis profiláctica** en todos los pacientes hospitalizados > 12 años con COVID-19 y MIS-C, siempre y cuando no tengan contraindicaciones para la anticoagulación (hemorragia).

La anticoagulación profiláctica debe considerarse en los pacientes  $\leq 12$  años

La anticoagulación a **Dosis terapéutica** esta indicada en algunos casos (ver abajo).

Debe usarse además tromboprofilaxis mecánica

- Ver MIS-C para uso de Aspirina y otros tratamientos en pacientes con MIS-C

- **Consultar con hematología** para recomendaciones de tratamiento con Heparina/Heparina de bajo peso molecular

## Contraindicaciones relativas para anticoagulación:

- Plaquetas <50,000
- Fibrinogeno <100mg/dL
- Paciente recibiendo Aspirina > 5 mg/kg/day
- Paciente con desorden de coagulación de base



**Sangrado activo es una contraindicación absoluta para anticoagulación**

## Quando usar anticoagulación a dosis profiláctica

(Nivel Heparina 0.1-0.3 units/mL o Heparina de bajo peso molecular 0.2-0.4 units/mL)

## Quando usar anticoagulación a dosis terapéutica

(Nivel de Heparina 0.3-0.6 units/mL o Heparina de bajo peso molecular 0.5-1 units/mL )

## Duración de la anticoagulación

## Dosis de anticoagulantes

# Cuando usar anticoagulación a dosis profiláctica

(Nivel Heparina 0.1-0.3 units/mL o Heparina de bajo peso molecular 0.2-0.4 units/mL)

**Recomendado en pacientes hospitalizados con MIS-C o COVID-19 sintomático Y uno o más de los siguientes factores de riesgo:**

- Admisión a UCI (ventilación mecánica, soporte con inotrópicos)
  - Línea venosa central (incluyendo PICC)
    - Dímero D > 2.5 mcg/mL
    - > 12 años o pospuberal
    - Obesidad (> percentil 95)
  - Uso de anticonceptivos orales con contenido de estrógenos
- Historia de tromboembolismo (no provocado) en familiar de primer grado
  - Historia de trombosis o trombofilia
- Sedación y bloqueo neuromuscular o inmovilidad completa
- Cáncer, síndrome nefrótico, enfermedad inflamatoria de base descompensada, anemia falciforme con crisis vaso-oclusiva
- Enfermedad cardíaca congénita o adquirida con estasis venosa o retorno venoso anormal (consultar cardiología)
  - Arritmias, bloqueo cardíaco, etc. (consultar cardiología)

## **Cuando usar anticoagulación a dosis terapéutica** (Nivel de Heparina 0.3-0.6 units/mL o Heparina de bajo peso molecular 0.5-1 units/mL )

**Se recomienda en pacientes hospitalizados con MIS-C o COVID-19 sintomático  
Y una o más de las siguientes:**

- Trombosis (Consultar con hematología)
  - Disfunción cardíaca moderada o severa
  - Aneurismas coronarios > 10 Z score
- Considerar anticoagulación terapéutica en pacientes con cancer, síndrome nefrótico, enfermedad inflamatoria de base descompensada, enfermedad cardíaca con estasis venoso o retorno venoso alterado, historia personal de trombosis o múltiples factores de riesgo (No existe evidencia de alta calidad para el uso de anticoagulación terapéutica en estos casos).

**Discutir con los especialistas encargados del manejo de la patología de base y/o hematología.**

# Duración de anticoagulación

## Anticoagulación profiláctica

- Descontinuar la anticoagulación profiláctica al alta en la mayoría de pacientes
- Descontinuar antes si el paciente mejora y los factores de riesgo están resueltos
- Considerar continuar la anticoagulación profiláctica después del alta en pacientes con inflamación severa persistente y otros factores de riesgo. Duración: 30 días después del alta o cuando los factores de riesgo se resuelvan (lo que ocurra primero)

## Anticoagulación terapéutica

- Continuar dosis terapéutica mientras este indicada, formular plan a largo plazo con cardiología, reumatología y/o hematología)

# Dosis de anticoagulación

## DOSIS PROFILÁCTICA

**Heparina de bajo peso molecular** (pacientes estables)  
> 2 meses: Enoxaparina 0.5 mg/kg/dosis subcutanea q 12h

**Heparina** (pacientes inestables)  
10-15 unidades/kg/hora IV  
No bolo

**Anticoagulantes orales de acción directa**  
(ej. Rivaroxaban and Apixaban)  
No se recomienda en pacientes hospitalizados debido a posibles interacciones con algunos de los medicamentos usados para tratamiento de COVID-19

## DOSIS TERAPÉUTICA

**Heparina de bajo peso molecular**  
Enoxaparina 1 mg/kg/dosis subcutanea q12h

**Heparina**  
Niños > 1 año: Bolo 75 unidades/kg IV en 10 minutos (50-100 unidades/kg), seguido de 20 unidades/kg/hora IV (15-25 unidades/kg/hora).



# Referencias

## Publicaciones:

Adamsick ML, Gandhi RG, Bidell MR, et al. Remdesivir in patients with acute or chronic kidney disease and COVID-19. *J Am Soc Nephrol.* 2020;31(7):1384-1386. doi:10.1681/ASN.2020050589

Bhimraj A, et al. Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19

Chiotos K, et al. Multicenter interim guidance on use of antivirals for children with coronavirus disease 2019/severe acute respiratory system coronavirus 2. *J Pediatr Infect Dis Soc* 2020;

Chiotos K, et al. Multicenter interim guidance on use of antivirals for children with COVID-19/SARS-CoV-2. *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2020 Sep 12

Goldenberg NA, Sochet A, Albisetti M et al. Consensus-based clinical recommendations and research priorities for anticoagulant thromboprophylaxis in children hospitalized for COVID-19-related illness. *J Thromb Haemost.* 2020;18:3099-3105

Henderson LA, Canna SW, Friedman KG et al. American College of Rheumatology clinical guidance for multisystem inflammatory syndrome in children associated with SARS-CoV-2 and hyperinflammation in pediatric COVID-19: Version 1. *Arthritis Rheumatol.* 2020;72(11):1791-180

Ouldali N, Toubiana J, Antona D, et al. Association of Intravenous Immunoglobulins Plus Methylprednisolone vs Immunoglobulins Alone With Course of Fever in Multisystem Inflammatory Syndrome in Children. *JAMA.* 2021;325(9):855–864. doi:10.1001/jama.2021.0694

Wolf J, et al. Initial guidance on use of monoclonal antibody therapy for treatment of COVID-19 in children and adolescents. *J Pediatr Infect Dis Soc* 2021

## Otros:

American Society of Health-System Pharmacists. Assessment of evidence for COVID-19-related treatments.

American College of Rheumatology COVID-19 Guidelines

CDC Case Definition for MIS-C

COVID-19 Pathway - Seattle Children's

COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. National Institutes of Health.

Fact Sheet for Health Care Providers: Emergency Use Authorization (EUA) of Casirivimab and Imdevimab

Fact Sheet for Healthcare Providers: Emergency Use Authorization (EUA) of Bamlanivimab

Infectious Disease Society of America COVID-19 Guidelines

Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents temporally related to COVID-19 - World Health Organization

UCSF IMDP Pediatric COVID-19 Guidelines

UCSF Adult COVID-19 Management Guidelines

# CONTRIBUTORS

## Cardiology

Neeru Kaushik MD  
Lisa Arcilla MD, FACC

## Emergency Department Medicine

Nisa Atigapramoj MD

## Gastrointestinal Medicine

Sofia Verstraete MD

## Hematology

Elizabeth Robbins MD  
Alison Matsunaga MD

## Hospital Medicine

Amy Mcnelis, MD  
Bella Doshi MD

## Pharmacy

Steve Grapentine PharmD, BCPS, APP  
Cynthia Huwe PharmD

## Infectious Disease

Theodore Ruel MD  
Rachel Wattier MD  
Prachi Singh MD  
Ann Petru MD

## Pediatric Critical Care

Natalie Cvijanovich MD  
Paul Kim MD  
Maude Dull MD  
Mandeep Chadha MD  
Victor Vargas MD

## Rheumatology

Erica Lawson MD  
Alice Chan MD, PhD

## Editor

Juliana Murcia Montoya  
Tran Nguyen PharmD



INICIO

## Abreviaturas

<b>AKI</b>	Acute Kidney Injury
<b>ALT</b>	Alanine Aminotransferase
<b>AMS</b>	Altered Mental Status
<b>ASA</b>	Aspirin
<b>BiPAP</b>	Bilevel Positive Airway Pressure
<b>BMI</b>	Body Mass Index
<b>BMP</b>	Basic Metabolic Panel
<b>BNP</b>	B-type Natriuretic Peptide
<b>CBC</b>	Complete Blood Count
<b>COVID-19</b>	Coronavirus Disease 19
<b>CRP</b>	C-Reactive Protein
<b>CXR</b>	Chest XRay
<b>DVT</b>	Deep Vein Thrombosis
<b>DRESS</b>	Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms
<b>ECG</b>	Electrocardiography
<b>ECHO</b>	Echocardiogram
<b>EF</b>	Ejection Fraction
<b>ESR</b>	Erythrocyte Sedimentation Rate
<b>EUA</b>	Emergency Use Authorization
<b>HFNC</b>	High Flow Nasal Cannula
<b>ID</b>	Infectious Diseases
<b>IgA</b>	Immunoglobulin A
<b>IgG</b>	Immunoglobulin G
<b>IgM</b>	Immunoglobulin M
<b>IL-2R</b>	Interleukin-2R

<b>INR</b>	International Normalized Ratio
<b>IVIG</b>	Intravenous Immune Globulin
<b>KD</b>	Kawasaki Disease
<b>LDH</b>	Lactate Dehydrogenase
<b>LMWH</b>	Low Molecular Weight Heparin
<b>MAS</b>	Macrophage Activate Syndrome
<b>MIS-C</b>	Multisystem Inflammatory Syndrome
<b>NAAT</b>	Nucleic-acid Amplification Test
<b>PCP</b>	Primary Care Physician
<b>PCR</b>	Polymerase Chain Reaction
<b>PICC</b>	Peripherally Inserted Central Catheter
<b>PE</b>	Pulmonary Embolism
<b>POCUS</b>	Point-of-Care Ultrasound
<b>PT</b>	Prothrombin Time
<b>PTT</b>	Partial Thromboplastin Time
<b>SJS</b>	Steven-Johnson Syndrome
<b>RT-PCR</b>	Reverse Transcriptase PCR
<b>RVP</b>	Respiratory Viral Panel
<b>SubQ</b>	Subcutaneous Route
<b>UA</b>	Urinalysis
<b>UFH</b>	Unfractionated Heparin
<b>ULN</b>	Upper Limits of Normal
<b>VOC</b>	Vaso-Occlusive Disease
<b>VTE</b>	Venous Thromboembolism
<b>WBC</b>	White Blood Count

