

CASO CLÍNICO

SÍNDROME INFLAMATORIO MULTISISTÉMICO EN NIÑO DE 5 AÑOS CON INFECCIÓN POR SARS-COV2/COVID-19 Y SEROLOGÍA POSITIVA PARA DENGUE

MULTISYSTEM INFLAMMATORY SYNDROME IN A 5-YEAR-OLD CHILD WITH SARS-COV2/COVID-19 INFECTION AND POSITIVE SEROLOGY FOR DENGUE

Parada Cabal, Ana Carolina¹; Medina García, Marcela²; Giraldo Lora, Sandra Carolina³; Mejía Rivera, Luis Fernando⁴ y Gómez Urrego, José Fernando⁵

¹ Departamento de pediatría, Universidad Libre Seccional Cali. Grupo de Investigación en Pediatría GRINPED COL 0142019, Cali, Colombia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8384-5572>. Correo: anacparadac95@gmail.com

² Departamento de pediatría, Universidad Libre Seccional Cali. Grupo de Investigación en Pediatría GRINPED COL 0142019, Cali, Colombia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0447-7266>. Correo: marcemedicina20@gmail.com

³ Departamento de pediatría, Universidad Libre Seccional Cali, Colombia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2945-835X>. Correo: sacagilo@gmail.com

⁴ Departamento de pediatría, Universidad Libre Seccional Cali. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5457-788X>. Correo: luisfermejia67@gmail.com

⁵ Departamento de pediatría, Universidad Libre Seccional Cali. Grupo de Investigación en Pediatría GRINPED COL 0142019, Cali, Colombia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4708-7759>. Correo: postgradopedul@gmail.com

RESUMEN: A medida que el SARS-CoV2 continúa propagándose en todo el mundo, se han aumentado informes de niños y adolescentes con afecciones inflamatorias multisistémicas asociadas a COVID-19 (SIMS-TAC) semanas posteriores a la primo infección. En este artículo se da a conocer el caso de un paciente de 5 años de edad, con infección por SARS-CoV2 y posterior desarrollo de criterios del síndrome inflamatorio multisistémico temporalmente asociado a Coronavirus, también con la sospecha de coinfección por Dengue con IgM positiva. Se dará a conocer la importancia de reconocer estos casos, su espectro de presentación clínica en la población pediátrica durante la infección aguda y la complicación con el SIMS-TAC, que puede conducir a desenlaces clínicos desfavorables, el diagnóstico adecuado, manejo oportuno y la confirmación molecular de ambos virus para lograr la identificación etiológica. Además, reconocer cuando es una coinfección o una reacción cruzada y como hacer el manejo adecuado para este tipo de casos para evitar las complicaciones.

Palabras clave: Coronavirus; Dengue; Niño; Reacción en Cadena de la Polimerasa de Transcriptasa Inversa; Coinfección. **Fuente:** DeCS.

Recibido: 9 Febrero 2022. Aceptado: 10 Marzo 2022. Publicado: 20 Abril 2022.

DOI: <https://doi.org/10.15517/RMUCRV16i1.50916>

ABSTRACT: As SARS-CoV2 continues to spread around the world, there have been reports of children and adolescents with COVID-19-associated multisystem inflammatory conditions (SIMS-TAC) weeks after primary infection. This article reports the case of a 5-year-old patient with SARS-CoV2 infection and subsequent development of criteria for multisystem inflammatory syndrome temporarily associated with Coronavirus, also with suspected Dengue coinfection, with positive IgM. The importance of recognizing these cases, their spectrum of clinical presentation in the pediatric population during acute infection and the complication with SIMS-CT, which can lead to unfavorable clinical outcomes, proper diagnosis, timely management and confirmation will be announced. Molecular analysis of both viruses to achieve etiological identification, recognize when it is a co-infection or a cross-reaction and how to handle it appropriately for this type of case, to avoid complications.

Key words: Coronavirus; Dengue; Child; Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction; Coinfection. **Source:** DeCS.

INTRODUCCIÓN

La infección por SARS-CoV2/COVID-19 se produce por un virus, descrito en enero del 2019 en Wuhan, China, de la familia *Coronaviridae*, subfamilia *Orthocoronaviridae* (1,2), con transmisión por contacto directo o indirecto con mucosas de ojos, boca o nariz (3). Al 3 de septiembre de 2021 se identificaron 218 946 836 casos confirmados, con 4 539 723 muertes a nivel mundial. En Colombia 4 911 082 de casos, con 125 016 muertes (4), con amplio espectro de presentación, desde asintomáticos, hasta cuadros severos, que pueden ser letales. Se ha descrito en la población pediátrica una mayor tasa de presentación leve, con pequeña proporción en hospitalización y de estancia en unidad de cuidados intensivos pediátrica (UCIP). Tardíamente, se describe el síndrome inflamatorio multisistémico temporalmente asociado a COVID-19 (SIMS-TAC), que puede provocar choque y falla multiorgánica. Esta se considera una enfermedad grave y potencialmente mortal (1,5,6).

El virus Dengue pertenece a la familia *Flaviviridae*, género *Flavivirus*. Es transmitido por vectores (mosquito *Aedes*, especialmente *Aedes aegypti*), con cinco serotipos identificados (DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4, DENV-5). En Colombia se notificaron 78 979 casos en 2020, de ellos 38 836 (49,2%) sin signos de alarma, 39 246 (49,7%) con signos de alarma y 897 (1,1%) Dengue grave, con mayor notificación en Valle del Cauca, Huila y Tolima con 42 011 (53,2%). El serotipo DENV-1 predominó en todas las regiones (7).

MÉTODOS

Se realizó una revisión exhaustiva de la historia clínica digital del paciente, con previa autorización del comité de ética de la institución pediátrica (Fundación Clínica Infantil Club Noel). Esto mediante el acta 193 emitida por la institución el 22 de abril de 2021. Asimismo, se mantuvo la estricta confidencialidad de sus datos. La revisión se realizó en septiembre de 2021 y se logró una



extracción de datos de un expediente completo que se encontraba en formato digital. Los dos autores principales se encargaron de revisar y extraer los datos de la historia clínica.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 5 años, previamente sano, consulta el 1 de setiembre de 2020 por un cuadro de 12 horas de fiebre, malestar general, *rash* y, dos horas antes de la consulta, presentó un episodio convulsivo tónico-clónico generalizado, de duración menor a 5 minutos, con posterior emesis, dolor abdominal y somnolencia. Niega contacto conocido con paciente sospechoso o confirmado para infección por SARS-CoV2. Al ingreso se presenta hipoactivo, taquicárdico, febril (T 39 °C), con mucosas secas, dolor en mesogastrio y *rash* en miembros inferiores. Se inicia búsqueda de foco infeccioso y se solicitan paraclínicos (ver Tabla No. 1): hemograma normal, proteína C reactiva (PCR) elevada (12.3 mg/L), uroanálisis y gram de orina negativos para infección del tracto urinario. Al día siguiente, se manifiesta una persistencia de fiebre, dolor abdominal en cuadrante superior, decaimiento, artralgias, taquicardia, leucopenia (4 000 / μ L), linfopenia (400 / μ L) y trombocitopenia (71 000 / μ L), pruebas serológicas para Dengue negativas en segundo día de enfermedad; ecografía de abdomen con líquido libre en flanco derecho y pelvis, radiografía de tórax en decúbito con pequeño derrame pleural derecho (ver Imagen No. 1). Debido a lo anterior, el 4 de setiembre de 2020, se repiten IgM para Dengue, que es positiva, y NS1 (proteína no estructural del Dengue) e IgG negativos. Además, presenta hipoalbuminemia. Se inicia el manejo para Dengue con signos de alarma. Ese día presenta signos de choque descompensado, con taquicardia (140 lpm) e hipotensión (TA 76/38 mmHg). Se inicia reanimación hídrica y lo clasifican como dengue grave, requiere bolo de lactoalbúmina, trasladándose a UCIP, a donde ingresa con signos vitales FC 122 lpm FR 51 rpm, TA 80/43 mmHg (TAM 57), SO₂ 97%, T 36,5 °C y glucometría 117 mg/dl, con edema bipalpebral. Persiste febril y, al día siguiente, presenta hipotensión refractaria a reanimación hídrica. El paciente requiere soporte inotrópico con

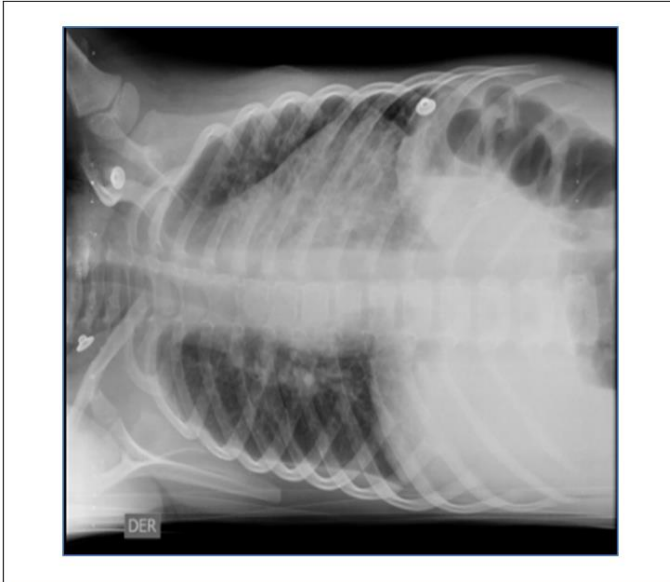
norepinefrina y se solicitan reactantes de fase aguda (procalcitonina 28,77 ng/mL y PCR 80,25 mg/dL) elevados; se toma hemocultivo de sangre periférica y se inicia manejo antibiótico con cefepime a 150 mg/kg/día más clindamicina a 40 mg/kg/día, por sospecha de sobreinfección bacteriana. El 6 de setiembre de 2020 se encuentran como hallazgos del examen físico: mucositis, exantema, inyección conjuntival y edema. Se realiza ecocardiograma y se valora al paciente por cardiología. Se encontró insuficiencia mitral leve, coronarias anormales en tercio proximal: arteria coronaria izquierda 3,7 mm (Z-score +2.9) y arteria descendente anterior 2,7mm (Z-score +2), derrame pericárdico pequeño sin signos de taponamiento. Se sospecha que el paciente puede presentar enfermedad de *Kawasaki* y, por ende, se da manejo con inmunoglobulina endovenosa. Infectología pediátrica considera descartar infección por SARS-CoV2, solicitan serología IgG e IgM y reacción en cadena de la polimerasa de transcripción inversa (RT-PCR). Se adiciona manejo con ácido acetil salicílico (ASA) a 60 mg/kg/día el día 7 de setiembre de 2020 y se obtiene IgG e IgM para SARS-CoV2 positivas y dímero D, troponina I y ferritina elevados. Por lo anterior, se considera cuadro de *SIMS-TAC* y se inicia esteroide (prednisolona) a 1 mg/kg/día. El paciente tiene respuesta adecuada al manejo. Se solicita panel molecular respiratorio para búsqueda de otras etiologías de infección respiratoria baja y se obtiene identificación de Rhinovirus/Enterovirus y Parainfluenza virus 2, hemocultivo negativo a las 72 horas de incubación y se suspende manejo antimicrobiano.

En conjunto con hematología pediátrica, se consideró dejar dosis ASA 4 mg/kg/día vía oral y no se considera candidato para anticoagulación. Se obtiene reporte de RT-PCR para SARS-CoV2 positivo. Posteriormente, el paciente tiene una evolución satisfactoria, con control de ecocardiograma del 14 de setiembre de 2020 con normalización de hallazgos cardiacos y de arterias coronarias anteriormente descritos: Válvula mitral normal, Coronarias normales en tercio proximal con arteria coronaria izquierda tronco común 2,3



mm (Z-score - 0.1), arteria descendente anterior 2,3 mm (Z-score + 1,3), pericardio normal. Se dio egreso con ASA y control con cardiología ambulatorio.

Figura No. 1. Registro de imágenes



Radiografía de tórax en decúbito lateral con leve derrame pleural derecho, tomada el 4 de septiembre de 2020.

Tabla No. 1. Registro de paraclínicos de importancia clínica

	02/09/20	04/09/20	05/09/20	06/09/20	07/09/20	08/09/20	09/09/20	14/09/20
Leucocitos	9 340/ μ L	4 000/ μ L	5 960/ μ L	8 310/ μ L	7 110/ μ L	5 810/ μ L	7 780/ μ L	-
Neutrófilos	6 170/ μ L	3 290/ μ L	5 080/ μ L	6 730/ μ L	5 470/ μ L	3 910/ μ L	6 050/ μ L	-
Linfocitos	2 220/ μ L	400/ μ L	500/ μ L	790/ μ L	920/ μ L	1 150/ μ L	1 550/ μ L	-
Hemoglobina	12,4 g/dL	11,5g/dL	9,8g/dL	10,1g/dL	9,9g/dL	9,3g/dL	10g/dL	-
Hematocrito	36,8%	32,3%	28,1%	28,7%	28,5%	26,6%	28,5%	-
Plaquetas	201 000/ μ L	71 000/ μ L	90 000/ μ L	110 000/ μ L	136 000/ μ L	173 000/ μ L	354 000/ μ L	-
Proteína C reactiva	12,3 mg/L	-	80,25 mg/L	-	89,65 mg/L	-	-	-
Dengue IgM	Negativo	Positivo	-	-	-	-	-	-
Dengue NS1	Negativo	Negativo	-	-	-	-	-	-
Albúmina	-	2,93g/dL	-	-	-	-	-	-
Ácido láctico	-	-	2,56 mmol/L	1,43 mmol/L	-	1,66 mmol/L	-	-
Pruebas de coagulación	-	-	PTT 32 seg PT 14,1 seg INR 1,13	-	-	-	PTT 30,3 seg PT 13,3 seg INR 1,06	-
Ferritina	-	-	336,07ng/ml	-	-	-	303,03ng/ml	92,35 ng/ml
Procalcitonina	-	-	28,77 ng/ml	-	-	-	-	-
SARS-CoV2 serología	-	-	-	-	IgG 18,3 IgM 3,04	-	-	-
SARS-CoV2 RT-PCR	-	-	-	-	-	-	Positivo	-
Troponina I	-	-	-	-	0,0781 ng/ml	-	-	-
Dímero D	-	-	-	-	1 556 ng/ml	2 137 ng/ml	2 121 ng/ml	2 162 ng/ml
Panel molecular (respiratorio)	-	-	-	-	-	-	Rhinovirus / enterovirus, Parainfluenza virus 2	-

SARS-CoV2: coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio severo; **RT-PCR:** reacción en cadena de polimerasa en tiempo real.

DISCUSIÓN

En el diagnóstico de infección por SARS-CoV2 se dispone de detección de anticuerpos Inmunoglobulina A (IgA), Inmunoglobulina M

(IgM) e Inmunoglobulina G (IgG) específica, que indican exposición. IgA e IgM detectables a partir del día 5 de inicio de síntomas (días óptimos 14-21) e IgG, a partir del día 14 del inicio de síntomas



y persiste hasta 6 semanas posterior a su elevación. Como métodos confirmatorios se usa: en primer lugar, detección de antígeno viral, mediante hisopado nasal o faríngeo, positivo entre los días 1-28 después del inicio de síntomas (días óptimos 3-12) y, en segundo lugar, prueba de amplificación de ácidos nucleicos (detección ARN viral), mediante RT-PCR de muestra de frotis nasal, faríngeo o lavado broncoalveolar, positivo entre los días 1-28 después de inicio de síntomas (días óptimos 3-12) **(8)**.

En *SIMS-TAC* se propone como fenómeno post infeccioso con intensificación de la respuesta inflamatoria. Con mayor frecuencia hay positividad de anticuerpos que de RT-PCR nasofaríngea **(9)**. Los criterios diagnósticos establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) se describen para pacientes entre 0-19 años y se resumen en la Tabla No. 2 **(10)**.

Tabla No. 2. Criterios para Síndrome Inflamatorio Multisistémico Temporalmente asociado a Coronavirus de la Organización Mundial de la Salud.

Edad entre 0-19 años

Historia de tres días o más de fiebre y elevación de marcadores inflamatorios

Dos de los siguientes factores:

1. Conjuntivitis no purulenta bilateral o signos de inflamación mucocutánea (oral, manos o pies)
2. Hipotensión o choque
3. Disfunción miocárdica, pericarditis, valvulitis o anomalías coronarias (incluyendo hallazgos de ecocardiograma o troponina o péptido natriurético N-terminal pro tipo B elevados)
4. Evidencia de coagulopatía (tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina parcial y dímeros D elevados)
5. Problemas gastrointestinales agudos (diarrea, vómitos o dolor abdominal)

Se descartó otra causa que lo explique

Confirmación de RT-PCR, antígeno o serología para SARS-CoV2 o contacto con paciente COVID-19

El plan terapéutico depende de la estabilidad cardiovascular del paciente y se recomienda inmunoglobulina intravenosa a 2 g/kg y/o corticosteroides a 1-2 mg/kg/día, terapia con la cual responderán la mayoría de pacientes **(11-13)**. Este paciente cumplía con criterios de la OMS para *SIMS-TAC*: rango de edad 0-19 años, fiebre y reactantes de fase aguda elevados por más de tres días, exantema, mucositis, conjuntivitis no purulenta, signos de choque, derrame pericárdico, dilatación coronaria, niveles de dímero D elevados, troponina I elevada, dolor abdominal, serología IgG e IgM y RT-PCR para SARS-CoV2 positivos **(14)**.

La presentación clínica dependerá de la fase de la enfermedad en que se encuentre: fase febril, fase crítica y fase de recuperación, como se resume en la Tabla No. 3 **(15)**. Al llegar a la fase crítica, pueden presentar aumento de permeabilidad capilar y signos de fuga capilar secundaria, lo que da lugar a la clasificación de severidad anotada en la Tabla No. 4 **(16)**. El diagnóstico confirmatorio se da por pruebas RT-PCR o ensayo de inmunoabsorción enzimática (ELISA) de captura de antígeno NS1 (positivos entre días 1-5 de enfermedad) y positividad serológica IgM e IgG específicas después del día 5 de enfermedad **(15)**.



Tabla No. 3. Fases de la enfermedad por virus Dengue

Fase febril	Duración de 3-7 días	Fiebre, cefalea con o sin dolor retro ocular, mialgias, artralgias y <i>rash</i> maculopapular o petequeal. Podrían presentarse sangrados leves como petequias o sangrado de mucosas.
Fase crítica	Duración de 2-3 días	Leucopenia progresiva, trombocitopenia, manifestaciones hemorrágicas. Efusión pleural, hipoproteinemia y ascitis. Puede asociarse a choque por pérdida significativa de volumen plasmático por fuga vascular
Fase de recuperación	Duración de 3-4 días	Mejoría de estado general y apetito. Desaparición de síntomas gastrointestinales. Estabilización del estado hemodinámico y diuresis.

Tabla No. 4. Clasificación de severidad del Dengue

Dengue sin signos de alarma	Datos descritos en la Tabla No. 3 para la fase crítica
Dengue con signos de alarma	Dolor abdominal y sensibilidad, emesis persistente, signos de acumulación de fluidos, sangrado de mucosas, letargia, hepatomegalia > 2 cm, incremento de niveles de hematocrito concomitante con rápido descenso de recuento de plaquetas
Dengue grave	Pérdida plasmática grave que conduce a choque y/o acumulación de líquido con dificultad respiratoria, sangrado grave y compromiso grave de órganos (transaminasas \geq 1.000, alteración del estado de consciencia)

Se han descrito dos casos en la literatura con sospecha de coinfección por virus Dengue y SARS-CoV2, con desarrollo de SIMS-TAC. Hudaya-Somasetia D, et al (17) describen el caso de un niño de 6 años sin antecedentes médicos, con cuadro de 5 días de fiebre y dolor abdominal, sin síntomas respiratorios, sangrado o *rash*, quien presentó deterioro de estado clínico con choque y alteración del estado de consciencia. Este paciente requirió de manejo inotrópico e intubación orotraqueal, laboratorios con anemia y leucocitosis, hipoalbuminemia, elevación de enzimas hepáticas y alteración de la función renal, reactantes de fase aguda en rangos normales (PCR y procalcitonina), con hiperferritinemia, serología IgM positiva para SARS-CoV2, IgM positiva para Dengue y RT-PCR para SARS-CoV2 negativa. En este, la inestabilidad hemodinámica progresó hasta falla multiorgánica y desenlace fatal en 14 horas posteriores a su ingreso. Por otro lado, Ratageri VH, et al. (18) reportaron paciente de 8 años, con

cuadro de 8 días de fiebre, dolor abdominal y emesis, a su ingreso con congestión conjuntival bilateral, edema facial y erupciones maculares eritematosas en palmas y plantas y hepatomegalia dolorosa, paraclínicos con trombocitopenia, elevación de PCR, mínima ascitis con hepatomegalia, disfunción del ventrículo izquierdo con disminución de fracción de eyección que, posteriormente, mejoró y con RT-PCR e IgG para SARS-CoV2 positivos y con IgM de Dengue positiva. El paciente recibió manejo y desenlace favorable.

Se ha planteado la posibilidad de falsos positivos entre la serología medida para Dengue y SARS-CoV2, debido a reactividad cruzada, que podrían generar confusiones diagnósticas, por tener elementos en común y similitud antigénica. Por tanto, se sugiere confirmar los diagnósticos con RT-PCR y/o pruebas de antígenos virales para el diagnóstico definitivo de COVID-19 y serotipificar



el Dengue en regiones donde ambas enfermedades virales coexisten (19,20).

En el paciente descrito se consideró que, probablemente, presentó infección asintomática por SARS-CoV2 en los últimos 28 días, confirmado por serología IgG e IgM positiva y RT-PCR por isopado nasofaríngeo positivo. Desarrolló complicación tardía tipo SIMS-TAC, además cuadro clínico que podría ser compatible con infección aguda por virus de Dengue, con presencia de leucopenia y trombocitopenia, derrame pleural y derrame pericárdico. Estos últimos dos pueden ser factores asociados a ambas patologías, serología IgM positiva para Dengue, pero NS1 negativo en los primeros días de enfermedad, sin serotipificación de Dengue realizada, por lo que podría también asociarse esta serología a reacción cruzada con la infección por SARS-CoV2, como ha sido descrito en la literatura (19,21,22).

CONCLUSIÓN

La infección por SARS-CoV2 admite un amplio espectro de presentación clínica en la población pediátrica durante la infección aguda y, además, puede generar síndrome tardío por respuesta inflamatoria exagerada o SIMS-TAC, que puede conducir a desenlaces clínicos desfavorables. Además, la infección por virus Dengue en Colombia es frecuente y puede generar sintomatología que se superpone con el cuadro tardío descrito por SARS-CoV2, por lo que se hace necesaria la confirmación molecular de ambos virus para lograr la identificación etiológica que permita un manejo y seguimiento adecuado.

AGRADECIMIENTOS

Al grupo de investigación en pediatría (GRINPED) de la Universidad Libre, Seccional Cali por contribuir al seguimiento del desarrollo del estudio.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Protección de personas y animales

Los autores declaran que, para la elaboración de este proyecto, no se realizaron experimentos con humanos o animales.

CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS

Los autores declaran que han seguido los protocolos de la institución de origen del paciente sobre la publicación de datos. En el documento no aparecen datos que permitan la identificación del paciente.

DERECHO A LA PRIVACIDAD Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

Los autores declaran que han obtenido el consentimiento informado firmado por el responsable del paciente y la aprobación del comité de ética institucional.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

FINANCIACIÓN: Los autores declaran no haber recibido ningún tipo de financiación. Los recursos del proyecto fueron asumidos completamente por los autores

BIBLIOGRAFÍA

- 1-Ludwig S, Zarbock A. Coronaviruses and SARS-CoV-2: A Brief Overview. *Anesth Analg*. 2020;131(1):93-6.
- 2-V'kovski P, Kratzel A, Steiner S, Stalder H, Thiel V. Coronavirus biology and replication: implications for SARS-CoV-2. *Nat Rev Microbiol*. 2021;19(3):155-70.
- 3-Zheng J. SARS-coV-2: An emerging coronavirus that causes a global threat. *Int J Biol Sci*. 2020;16(10):1678-85.
- 4-World Health Organization. Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Disponible en: <https://covid19.who.int/> WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Consultado: 04 de Septiembre de 2021.
- 5-Gaborieau L, Delestrain C, Bensaid P, Vizeneux A, Blanc P, Garraffo A, et al. Epidemiology and Clinical Presentation of Children Hospitalized with SARS-CoV-2 Infection in Suburbs of Paris. *J Clin Med*. 2020;9(7):2227.
- 6-Rafferty MS, Burrows H, Joseph JP, Leveille J, Nihtianova S, Amirian ES. Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) and the coronavirus pandemic: Current knowledge and implications for public health. *J Infect Public Health*. 2021;14(4):484-94.
- 7-Instituto Nacional de Salud - Sistema Nacional de



Vigilancia en Salud Pública. Vigilancia integrada de Arbovirus y vigilancia de Fiebre Amarilla, Boletín Epidemiológico Semanal. Semana Epidemiológica 03 de 2021. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2021_Boletin_epidemiologico_semana_3.pdf. Consultado: 04 de Septiembre de 2021.

8-Chau CH, Strope JD, Figg WD. COVID-19 Clinical Diagnostics and Testing Technology. *Pharmacotherapy*. 2020;40(8):857–68.

9-Feldstein LR, Rose EB, Horwitz SM, Collins JP, Newhams MM, Son MBF, et al. Multisystem Inflammatory Syndrome in U.S. Children and Adolescents. *N Engl J Med*. 2020;383(4):334–46.

10-Jiang L, Tang K, Levin M, Irfan O, Morris SK, Wilson K, et al. COVID-19 and multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(11):e276–88.

11-Henderson LA, Canna SW, Friedman KG, Gorelik M, Lapidus SK, Bassiri H, 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 2. *Arthritis Rheumatol*. 2021;73(4):e13–29.

12-Çokuğraş H, Önal P. SARS-CoV-2 infection in children. *Turk Pediatr Ars*. 2020;55(2):95–102.

13-Licciardi F, Baldini L, Dellepiane M, Covizzi C, Moggi R, Pruccoli G, et al. MIS-C Treatment: Is IVIG Always Necessary? *Front Pediatr*. 2021;9(November):1–6.

14-Kabeerdoss J, Paliana RK, Karkhele R, Kumar TS, Danda D, Singh S. Severe COVID-19, multisystem inflammatory syndrome in children, and Kawasaki disease: immunological mechanisms, clinical manifestations and management. *Rheumatol Int*. 2021;41(1):19–32.

15-Muller DA, Depelsenaire ACI, Young PR. Clinical and laboratory diagnosis of dengue virus infection. *J Infect Dis*. 2017;215(Suppl 2):S89–95.

16-Verhagen LM, de Groot R. Dengue in children. *J Infect*. 2014;69(S1):S77–86.

17-Somasetia DH, Malahayati TT, Andriyani FM, Setiabudi D, Nataprawira HM. A fatal course of multiple inflammatory syndrome in children coinfection with dengue. A case report from Indonesia. *IDCases*.

2020;22:e01002.

18-Ratageri VH, Pawar GR, Nikhil G, George SS. Co-Infection of Dengue Fever with COVID-19 in a Child with MIS-C. *Indian J Pediatr*. 2021;88(5):485.

19-Nath H, Mallick A, Roy S, Sukla S, Basu K, Biswas S, et al. Dengue antibodies can cross-react with SARS-CoV-2 and. *medRxiv*. 2020;2017:0–7.

20-Ulrich H, Pillat MM, Tárnok A. Dengue Fever, COVID-19 (SARS-CoV-2), and Antibody-Dependent Enhancement (ADE): A Perspective. *Cytom Part A*. 2020;97(7):662–7.

21-Lustig Y, Keler S, Kolodny R, Ben-Tal N, Atias-Varon D, Shlush E, et al. Potential antigenic cross-reactivity between SARS-CoV-2 and Dengue viruses. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2020; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32797228>

22-Santoso MS, Masyeni S, Haryanto S, Yohan B, Hibberd ML, Sasmono RT. Assessment of dengue and COVID-19 antibody rapid diagnostic tests cross-reactivity in Indonesia. *Viol J*. 2021;18(1):1–5.

CORRESPONDENCIA:

Parada Cabal, Ana Carolina

Correo: anacparadac95@gmail.com



DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN DE AUTORES Y COLABORADORES

Autor	Labor
Giraldo Lora, Sandra Carolina	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de la literatura pertinente • Revisión del manuscrito final
Gómez Urrego, José Fernando	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión de los resultados • Revisión crítica y aprobación de la versión final del trabajo
Medina García, Marcela	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de la historia clínica • Redacción del manuscrito • Elaboración y diseño de las tablas, gráficos, dibujos y fotos del trabajo final
Mejía Rivera, Luis Fernando	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión de los resultados • Revisión crítica y aprobación de la versión final del trabajo
Parada Cabal, Ana Carolina	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de coordinación del trabajo • Revisión de la historia clínica • Redacción del manuscrito • Revisión de la literatura

