

Complejidad del diagnóstico de la enfermedad de Kawasaki en tiempos de COVID-19

Complexity of diagnosing Kawasaki disease in COVID-19 times

José Ignacio Palencia Palencia¹ <https://orcid.org/0000-0003-3722-430X>

Juan Felipe Coronado Sarmiento^{2*} <https://orcid.org/0000-0002-0470-9370>

Yudy Andrea Corredor Becerra³ <https://orcid.org/0000-0002-8540-4500>

¹Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

²Universidad de la Sabana, Chía. Cundinamarca, Colombia.

³Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

* Autor para correspondencia: juanfcs13@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La enfermedad de Kawasaki es la principal causa de enfermedad cardíaca adquirida en la infancia, sin embargo, su diagnóstico se dificulta después de la aparición del SARS-CoV-2.

Objetivo: Examinar un caso con enfermedad de Kawasaki incompleta en el contexto de la pandemia por COVID-19 y el reto diagnóstico que representa.

Presentación del caso: Paciente de 5 meses de edad quien es traída por sus padres al servicio de urgencias por síntomas respiratorios superiores y múltiples episodios eméticos. Durante su hospitalización presenta fiebre de difícil control, edema en extremidades, exantema polimorfo y



lengua aframbuesada, por lo que, tras descartar el síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico temporalmente asociado al COVID 19, se diagnostica la enfermedad de Kawasaki. Se indica tratamiento con inmunoglobulina endovenosa y ácido acetilsalicílico. La paciente evolucionó de forma satisfactoria y egresó al día 10 de hospitalización.

Conclusiones: La diferenciación de la enfermedad de Kawasaki con el síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico es vital, dado que este último presenta mayor riesgo de morbilidad y mortalidad a corto plazo.

Palabras clave: enfermedad de Kawasaki; síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico; COVID-19; SARS-CoV-2.

ABSTRACT

Introduction: Kawasaki disease is the main cause of heart disease acquired in childhood, however, its diagnosis is difficult after the onset of SARS-CoV-2.

Objective: To examine a case with incomplete Kawasaki disease in the context of the COVID-19 pandemic and the diagnostic challenge it represents.

Case presentation: A 5-month-old female patient brought by her parents to the emergency service due to upper respiratory symptoms and multiple emetic episodes. During her hospitalization, she presented fever that was difficult to control, edema in the extremities, polymorphous exanthema and a strawberry tongue, so after ruling out the pediatric multisystem inflammatory syndrome temporarily associated with COVID 19, Kawasaki disease was diagnosed. Treatment with intravenous immunoglobulin and acetylsalicylic acid is indicated. The patient progressed satisfactorily and was discharged on day 10 of hospitalization.

Conclusions: The differentiation of Kawasaki disease with pediatric multisystem inflammatory syndrome is vital, given that the latter presents a higher risk of morbidity and mortality in the short term.

Keywords: Kawasaki disease; pediatric multisystem inflammatory syndrome; COVID-19; SARS-CoV-2.



Recibido: 22/05/2022

Aceptado: 05/09/2022

Introducción

La enfermedad de Kawasaki (EK) es una enfermedad febril aguda que se presenta predominantemente en menores de 5 años, con una incidencia que en Japón aumentó de forma progresiva, de 218 por cada 100 000 habitantes en 2008, a 330 por cada 100 000 en el año 2015. Esta incidencia es menor en países de occidente como Estados Unidos (18,1 por cada 100 000 niños),⁽¹⁾ o Chile (10,4 por cada 100 000)⁽²⁾ y es 1,5 veces mayor en varones (21 *versus* 15 por 100 000).⁽¹⁾

En Colombia, se dispone de una serie de casos realizada en la ciudad de Medellín, que evaluó la incidencia de la EK durante un periodo de 10 años (2006-2016) y encuentran 125 pacientes con una relación 1,2 a 1 en hombres *versus* mujeres, y cuya presentación en 81,0 % de los casos corresponde a una EK clásica y el 19,0 % restante a una EK incompleta.⁽³⁾

El diagnóstico se establece mediante la sospecha clínica, caracterizada por la presencia de 5 días de fiebre (97,0 %) junto con al menos 4 de las siguientes características: cambios en la mucosa oral (99,0 %), inyección conjuntival no exudativa (96,0 %), exantema polimorfo generalizado (98,0 %), descamación, eritema o edema de palmas y plantas (96,0 %) y linfadenopatía cervical (40,5 %), usualmente unilateral,^(3,4) sin embargo, se pueden presentar casos como la EK incompleta, donde existe la fiebre durante 5 días (95,8 %) o más, no explicada por otra enfermedad, y por lo menos 2 de los criterios clínicos típicos (exantema 87,0 %, cambios en extremidades 62,0 %, conjuntivitis 58,0 %, cambios en mucosa oral 45,0 %), junto a hallazgos ecocardiográficos o de laboratorio compatibles con la EK.^(5,6)



En los lactantes, especialmente en los menores de 6 meses, es más frecuente la presentación incompleta de la enfermedad, con un mayor riesgo de desarrollar aneurismas coronarios y posteriormente enfermedades cardiovasculares.^(7,8)

Durante la fase febril aguda, se presenta una inflamación sistémica que compromete órganos, tejidos y arterias de mediano calibre; en la etapa subaguda y crónica de la enfermedad se desarrolla la arteriopatía, que involucra tres procesos: una arteritis necrosante que destruye la pared arterial y genera los aneurismas, una vasculitis infiltrativa y relacionado con esta, una proliferación luminal miofibroblástica con el riesgo de generar estenosis e isquemia consecuente.^(5,7)

Aunque el diagnóstico de la EK es clínico y no existe una prueba de laboratorio específica, las pruebas paraclínicas son particularmente útiles para guiar el diagnóstico, especialmente en los cuadros “incompletos o atípicos” de la enfermedad. Se puede encontrar un recuento de leucocitos normal o elevado, con predominio de neutrófilos, elevación de los reactantes de fase aguda como son la proteína C reactiva (PCR) y la velocidad de sedimentación globular (VSG).

La anemia, usualmente normocítica normocrómica, puede acompañar a la EK y resuelve simultáneamente con el proceso inflamatorio; también es común la trombocitosis después de la primera semana, presenta su pico máximo alrededor de la tercera semana, con posterior normalización, pero también puede presentarse trombocitopenia, principalmente en las dos primeras semanas, que obliga a descartar coagulación intravascular diseminada, predictor de compromiso coronario. Las enzimas hepáticas séricas elevadas y la piuria estéril están presentes en 60 a 80 % de los pacientes, la hipoalbuminemia es común y se asocia con una enfermedad aguda más grave y prolongada.⁽⁵⁾

Los casos de COVID-9 en pediatría representan menos de 2 % del total de los casos, con una incidencia global de 322 casos por 100 000 en menores de 18 años.^(9,10) La enfermedad se presenta con mayor frecuencia acompañada de fiebre (46,0 %), tos (35 a 48,0 %), odinofagia (13 a 29,0 %), mialgias (22 a 30,0 %), cefalea (15 a 42,0 %), dificultad respiratoria o taquipnea (16,0 %), síntomas respiratorios superiores (rinorrea, estornudos, congestión nasal) (13,7 %), diarrea (14,0 %), náuseas/vómito (7,8 %), dolor abdominal (6,0 %) y fatiga (7,6 %), así como manifestaciones

cutáneas inespecíficas (urticaria, vesículas, erupción maculopapular), pero entre 15 a 35,0 % son asintomáticos.^(9,10)

Los menores de 1 año con COVID-19 o pacientes que presentan comorbilidades, por ejemplo, malformaciones cardíacas, tienen mayor riesgo de desarrollar un cuadro grave con insuficiencia respiratoria, miocarditis, choque, insuficiencia renal, coagulopatía o falla multiorgánica.^(9,11)

La infección por SARS-CoV-2 se puede manifestar en el paciente pediátrico con el síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico temporalmente asociado al COVID-19 (PIMS), que registra una incidencia a nivel mundial de 2 por 100 000 habitantes, y, en enero de 2021 en Colombia se notificaron 3 casos.⁽¹⁰⁾

Este síndrome se caracteriza por una fiebre persistente, elevación de reactantes de fase aguda y disfunción orgánica, entre otras particularidades diagnósticas.⁽¹²⁾ Entre 22-64,0 % de los casos con PIMS presentan criterios clínicos de EK clásica, compromiso mucocutáneo (29 a 76,0 %), *rash* difuso (52 a 76,0 %), edema y eritema en extremidades (29 a 76,0 %), conjuntivitis no exudativa (45 a 81,0 %), síntomas gastrointestinales (60 a 100,0 %), síntomas neurológicos (21 a 65,0 %) y con menor frecuencia, meningitis aséptica y síndrome de Raynaud,^(10,13) pueden desarrollar choque, disfunción miocárdica, insuficiencia respiratoria, renal o hepática; más de 80,0 % presentan linfopenia y neutrofilia, 70,0 % anemia, del 31 a 80,0 % trombocitopenia y del 80 al 90,0 % elevación de marcadores de respuesta inflamatoria (PCR, procalcitonina, fibrinógeno, dímero D).⁽¹⁰⁾

Teniendo en cuenta esta variedad sintomática, se examinó un caso con enfermedad de Kawasaki incompleta en el contexto de la pandemia por COVID-19 y el reto diagnóstico que representa.

Presentación del caso

Paciente femenina de cinco meses, producto de primera gestación, nacimiento por parto vaginal eutócico, padres no consanguíneos, sin antecedentes patológicos ni comorbilidades asociadas. Es traída por la madre al servicio de urgencias de un hospital de tercer nivel, en Bogotá, Colombia,



por cuadro clínico de tres días de evolución consistente en múltiples episodios eméticos asociados a hiporexia, que llevó a la intolerancia alimentaria completa. Dos días previos a la consulta, la paciente presentaba rinorrea hialina, sin tos, sin fiebre u otra sintomatología. Noxa epidemiológica de contagio negativa.

Al examen físico inicial se encontró una paciente taquicárdica, con adecuada saturación al aire ambiente, escasa rinorrea hialina, mucosa oral hidratada, adecuado estado nutricional, sin otras alteraciones; por lo que se consideró cuadro viral como primera posibilidad de origen gastrointestinal y por época de pandemia, infección por SARS-COV 2. Por riesgo de deshidratación se inició hidratación endovenosa, y toma de muestra para paraclínicos (Tabla).

Como hallazgo de importancia, la proteína C reactiva positiva y la prueba de PCR SARS-CoV-2 negativa. Durante la hospitalización, en su primera noche, la paciente inicia con fiebre, persiste taquicárdica, presenta desaturación, fontanela abombada; se solicita tomografía de cráneo para descartar hidrocefalia secundaria a una meningitis y radiografía de tórax para descartar proceso pulmonar.

Tabla - Paraclínicos de la paciente

Paraclínico	Valor	Paraclínico	Valor
Leucocitos	15 600 × mL ³ [6 000-17 500 ×mL ³]	Uroanálisis	No sugestivo de infección
Neutrófilos	42,4 % [30-60 %]	RT-PCR para SARS-COV2*	Negativa
Linfocitos	47,2 % [20-50 %]	Prueba rápida Streptococcus beta hemolítico/grupo A	Negativa
Hemoglobina	12,3 g/dL [10,1-12,9 g/dL]	Antiestreptolisina O	4,40 UI/mL [0-200 UI/mL]
Hematocrito	36,7 % [34-40 %]	Creatinincinasa total (CK-CPK)	47,0 U/L [0-140 U/L]
Plaquetas	228 000 × mL ³ [150 000-400 000 × mL ³]	Creatinincinasa (Fracción MB)	16,5 U/L [0-10 U/L]
Ca ⁺⁺	9,4 mg/dL [8-10 mg/dL]	Creatinina en suero	0,68 mg/dL [0,7-1,2 mg/dL]
K ⁺	4,4 mEq/L [3,5-5,3 mEq/L]	Nitrógeno uréico	21 mg/dL [7-25 mg/dL]
Na ⁺	131 mEq/L [136-145 mEq/L]	TGO/AST	18,10 U/L [13-39 U/L]
PCR	59,53 mg/dL (<10 mg/dL)	TGP/ALT	8,70 U/L [7-52 U/L]
VSG	29 mm/H (0-2 mm/H)	Strepto A Test	Negativo
Glucometría	140 mg/dL (100-180 mg/dL)	Ferritina	100,9 ng/mL [10-60 ng/mL]

Valores de referencia [], tomado dos o más veces*, PCR: proteína C reactiva, RT-PCR: reacción en cadena de la polimerasa por transcriptasa reversa, VSG: velocidad de sedimentación globular.



Durante las valoraciones se observa paciente sin deterioro neurológico, persiste con fiebre (día 3), presenta edema de extremidades y exantema polimorfo (leve descamación en pies y lengua aframbuesada. En la radiografía de tórax se aprecian infiltrados mixtos paracardíacos bilaterales (Figs. 1 y 2).



Fig. 1 - Extremidades de la paciente que demuestran un exantema polimorfo generalizado e importante edema en las extremidades.

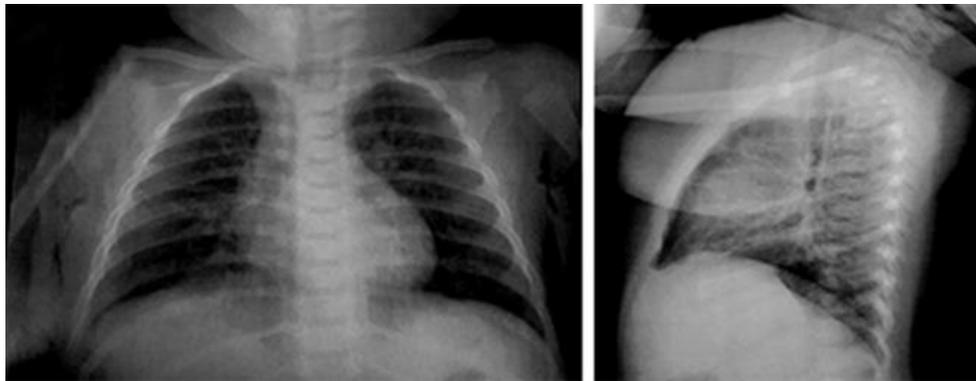


Fig. 2 - Radiografía de tórax en proyecciones PA y lateral. Infiltrados mixtos paracardíacos bilaterales. El resto de las estructuras sin alteraciones.

Se toma una segunda PCR SARS-CoV-2 negativa, tomografía pulmonar normal; se solicitan marcadores inflamatorios, que se encuentran elevados, por lo que se diagnóstica enfermedad de Kawasaki. Se realiza ecocardiograma sin compromiso coronario y se indica tratamiento con inmunoglobulina endovenosa, iniciado al cuarto día de hospitalización, acompañado de ácido acetilsalicílico. Pasadas 72 h de la atención médica se realizó ecocardiograma de control que tampoco demostró compromiso coronario, por lo tanto, se consideró que la paciente cursó con una evolución clínica satisfactoria y egresa al décimo día de hospitalización. Fue valorada a las 8 semanas de su egreso, con nuevo ecocardiograma, que demostró adecuada función biventricular sin compromiso coronario, se consideró paciente sin secuelas de esta enfermedad.

Desde el punto de vista ético, se siguieron los protocolos del hospital acerca de la confidencialidad de los datos.

Discusión

La paciente presentada reúne las características del diagnóstico de una EK incompleta, dado por una fiebre persistente, exantema polimorfo, edema de palmas y plantas y resultados alterados en las pruebas paraclínicas, con elevación de reactantes de fase aguda, sin nexo con personas positivas o sospechosas para COVID 19 y con dos pruebas RT-PCR para SARS-COV2 negativas.

Las grandes similitudes en la presentación clínica entre el PIMS y la EK,⁽¹⁴⁾ la premura en obtener un diagnóstico dadas las consecuencias clínicas a corto plazo y, la escasa información local de la relación entre estas enfermedades con base en la única revisión sistemática colombiana disponible,⁽¹⁵⁾ que demuestra una incidencia de la EK incierta durante la pandemia por COVID-19, hace que la evaluación clínica y la confirmación del diagnóstico, sean un reto para el equipo médico en estos tiempos.

A nivel clínico, algunos hallazgos del examen físico pueden ser similares, el PIMS se caracteriza por presentarse en escolares (edad aproximada de 10 años), en menores con sobrepeso u obesidad



y destaca en su sintomatología el dolor abdominal, la diarrea, y la falla orgánica.⁽¹⁶⁾ A nivel cutáneo, la COVID-19 muestra varias manifestaciones⁽¹⁷⁾ que incluyen exantemas de diferentes características, pero se destaca el exantema maculopapular, dado que es el más comúnmente descrito tanto en el PIMS como en la EK, por lo que su presencia no confirma o descarta ninguna de las enfermedades.

La principal diferencia y la necesidad de caracterizar a una enfermedad o la otra, radica en el hecho del daño agudo a nivel cardíaco. En la EK pueden presentarse aneurismas (5-25 %),⁽¹³⁾ mientras que en el PIMS puede haber una disfunción cardíaca aguda secundaria a miocarditis con detrimento de la función ventricular que puede llevar a shock cardiogénico.^(16,18)

De igual manera, la disfunción renal, en la EK es poco común,⁽¹³⁾ mientras que en el PIMS, es común, rápidamente progresiva y hasta 12,5 % puede requerir terapia de reemplazo renal.^(12,16) Está documentado un caso de EK en un menor con COVID-19,⁽¹⁹⁾ esto obliga al equipo médico a estar alerta y realizar vigilancia permanente del paciente, con el fin de diferenciar oportunamente estas enfermedades, y dar la atención y tratamiento adecuados.

El tratamiento de la EK^(5,6,20) incluye el uso de inmunoglobulina humana en infusión endovenosa con dosis de 2 g/kg, cuyo inicio deberá ser de forma temprana (idealmente dentro de los primeros 7 a 10 días), dado que, después de la segunda semana, aumenta de forma exponencial el riesgo de aneurismas coronarios, pero puede iniciarse posteriormente si persiste la fiebre, la respuesta inflamatoria o ante hallazgo de este tipo de aneurisma.

Este tratamiento se dará de forma conjunta con ácido acetil salicílico a dosis moderadas (30 a 50 mg/kg/día cada 6 h) en la fase aguda hasta completar 48 a 72 h afebril, y se ajustará posteriormente a dosis antiagregante (3 a 5 mg/kg/día) que se extenderá hasta las 6-8 semanas tras confirmar por ecocardiograma la ausencia de aneurismas coronarios, normalización de plaquetas y de reactantes de fase aguda.^(14,21)

Si hay un alto riesgo de resistencia al tratamiento inicial con inmunoglobulina se debe dar tratamiento adyuvante con corticoides para disminuir la respuesta inflamatoria, acortar la duración de los síntomas y mejorar el pronóstico coronario, o considerar otros inmunomoduladores como

la ciclosporina, ciclofosfamida, anakinra, infliximab y etanercept, que por sus efectos secundarios se reservan para casos severos.⁽²¹⁾

Por otro lado, la atención médica propuesta para el PIMS⁽¹²⁾ radica en lograr un diagnóstico oportuno y tener en cuenta que en los niños la sintomatología por SARS-CoV-2 se corresponde en gran mayoría a síntomas gripales leves,^(16,22) por lo que puede pasar desapercibido en los servicios de urgencias, y deteriorarse en horas. Por esto, se debe realizar un interrogatorio detallado y una valoración inicial meticulosa del paciente, y, tras determinar el PIMS como diagnóstico, iniciar una adecuada reanimación o estabilización según su estado clínico, lograr un acceso vascular para aporte hídrico, establecer la necesidad de soportes adicionales (respiratorio, neurológico, cardíaco), y remitir al paciente a un centro que cuente con los recursos en caso de ser necesario; si existe alta sospecha de sobreinfección bacteriana no retrasar el inicio de antibiótico empírico según el perfil antimicrobiano de la institución, junto a un tratamiento terapéutico dirigido que incluirá en la fase aguda fármacos inmunomoduladores, al igual usados en la EK, y evaluar la necesidad de antiagregación o anticoagulación según el caso, siempre con premura ante la gravedad del cuadro y el riesgo de complicaciones a muy corto plazo en el paciente.^(12,23)

La enfermedad de Kawasaki es la principal causa de cardiopatía adquirida en la infancia, a lo largo del tiempo se establecieron criterios clínicos que ayudan a su identificación, sin embargo, la posibilidad de su presentación incompleta o atípica dificulta su diagnóstico. Desde inicios del año 2020 con la aparición del SARS-CoV-2 y la presencia de casos con PIMS o *Kawasaki-like*, se amplió el espectro clínico de la EK y es primordial que el equipo médico realice un adecuado interrogatorio, una evaluación clínica detallada y un seguimiento estricto que permitan confirmar el diagnóstico del paciente, y continuar con una vigilancia epidemiológica cabal para establecer el riesgo a largo plazo tras la infección por SARS-CoV-2.

Se concluye que la diferenciación de la enfermedad de Kawasaki con el síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico es vital, dado que este último presenta mayor riesgo de morbilidad y mortalidad a corto plazo.

Referencias bibliográficas

1. Son MB, Newburger J. Kawasaki Disease. *Pediatr Rev.* 2018;39(2):78-90. DOI: <https://doi.org/10.1542/pir.2016-0182>
2. Gi Beom K. Reality of Kawasaki disease epidemiology. *Korean J Pediatr* 2019;62:292-6 DOI: <https://doi.org/10.3345/kjp.2019.00157>
3. Montoya M, Siegert M, Eraso R, Hernández LJ, Velásquez M, Hernández GN. Enfermedad de Kawasaki década 2006-2016. Análisis descriptivo de los criterios clínicos, paraclínicos y terapéuticos en 125 pacientes en dos centros de referencia de Medellín, Colombia. *Rev Colomb Reumatol.* 2017 [acceso 20/04/2021];24(Supl):60-2. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-reumatologia-374-pdf-X0121812317615404>
4. Singh S, Jindal AK, Pilia RK. Diagnosis of Kawasaki disease. *Int J Rheum Dis.* 2018;21:36-44. DOI: <https://doi.org/10.1111/1756-185X.13224>
5. McCrindle BW, Rowley AH, Newburger JW, Burns JC, Bolger AF, Gewitz M, *et al.* Diagnosis, Treatment, and Long-Term Management of Kawasaki Disease: A Scientific Statement for Health Professionals From the American Heart Association [published correction appears in *Circulation.* 2019 Jul 30;140(5):e181-e184]. *Circulation.* 2017;135(17):e927-e999. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000484>
6. Cardozo LM, Escobar BA, Alvarán MM, Londoño JD. Enfermedad de Kawasaki: diagnóstico y tratamiento. *CES Med.* 2012;26(2):261-72. DOI: <https://doi.org/10.21615/ces%20med.v26i2.1908>
7. Cortes N, De la Maza F, Diaz J, Dominguez A, Bruna S, Velasquez Diaz A. Actualización en enfermedad de kawasaki: Diagnóstico, estudio y tratamiento. *Rev Ped Elec.* 2020 [acceso 22/04/2021];17(1) Disponible en: <http://www.revistapediatria.cl/volumenes/2020/vol17num1/indice.html>
8. Moreno E, García SD, Bainto E, Salgado AP, Parish A, Rosellini BD, *et al.* Presentation and Outcomes of Kawasaki Disease in Latin American Infants Younger Than 6 Months of Age: A



- Multinational Multicenter Study of the REKAMLATINA Network. *Front Pediatr.* 2020;8:384. Epub: 2020 Jul 16. DOI: <https://doi.org/10.3389/fped.2020.00384>
9. Alsohime F, Temsah MH, Al-Nemri AM, Somily AM, Al-Subaie S. COVID-19 infection prevalence in pediatric population: Etiology, clinical presentation, and outcome. *J Infect Public Health.* 2020;13(12):1791-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.10.008>
10. Instituto Nacional de Salud de Colombia. Vigilancia en salud pública del Síndrome Inflamatorio Multisistémico en niños asociado a Infección por SARS-CoV-2 Anexo al Protocolo 710-730. Colombia. Bogotá: Editorial del Instituto Nacional de Salud; 2022. Disponible en: http://www.saludcapital.gov.co/CTDLab/Publicaciones/2021/Vigil_Sindrome_infl_M_ninos_SARS-CoV2.pdf
11. Patel NA. Pediatric COVID-19: Systematic review of the literature. *Am J Otolaryngol.* 2020;41(5):102573. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102573>
12. Sarmiento JF, De Souza D, Jabornisky R, Gonzalez GA, López M, Palacio G. Paediatric inflammatory multisystem syndrome temporally associated with COVID-19 (PIMS-TS): a narrative review and the viewpoint of the Latin American Society of Pediatric Intensive Care (SLACIP) Sepsis Committee. *BMJ Paediatrics Open* 2021;5:e000894. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjpo-2020-000894>
13. Pouletty M, Borocco C, Ouldali N, Caseris M, Basmaci R, Lachaume N, *et al.* Paediatric multisystem inflammatory syndrome temporally associated with SARS-CoV-2 mimicking Kawasaki disease (Kawa-COVID-19): a multicentre cohort. *Ann Rheum Dis.* 2020;79(8):999-1006. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-217960>
14. Rife E, Gedalia A. Kawasaki Disease: an Update. *Curr Rheumatol Rep.* 2020;22(10). DOI: <https://doi.org/10.1007/s11926-020-00941-4>
15. Llinás-Caballero K, Rodríguez Y, Fernández-Sarmiento J, Rodríguez-Jiménez M, Anaya J-M. Kawasaki disease in Colombia: A systematic review and contrast with multisystem inflammatory syndrome in children associated with COVID-19. *Rev Colomb Reumatol.* 2022;29:S66-76. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2020.11.004>
-



16. Singh-Grewal D, Lucas R, McCarthy K, Cheng AC, Wood N, Ostring G, *et al.* Update on the COVID-19-associated inflammatory syndrome in children and adolescents; paediatric inflammatory multisystem syndrome-temporally associated with SARS-CoV-2. *J Paediatr Child Health.* 2020;56(8):1173-7. DOI: <https://doi.org/10.1111/jpc.15049>
17. González González F, Cortés Correa C, Peñaranda Contreras E. Manifestaciones cutáneas en pacientes con COVID-19: características clínicas y mecanismos fisiopatológicos postulados. *Actas Dermosifiliogr.* 2021;112(4):314-23. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.11.013>
18. Whittaker E, Bamford A, Kenny J, Kaforou M, Jones CE, Shah P, *et al.* Clinical characteristics of 58 children with a pediatric inflammatory multisystem syndrome temporally associated with SARS-CoV-2. *JAMA.* 2020;324(3):259-69. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.10369>
19. Rivera-Figueroa EI, Santos R, Simpson S, Garg P. Incomplete Kawasaki Disease in a Child with COVID-19. *Indian Pediatr.* 2020;57(7):680-1. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13312-020-1900-0>
20. Harwood R, Allin B, Jones CE, Whittaker E, Ramnarayan P, Ramanan AV. *et al.* A national consensus management pathway for paediatric inflammatory multisystem syndrome temporally associated with COVID-19 (PIMS-TS): results of a national Delphi process. *Lancet Child Adolesc Health.* 2021;5(2):133–41. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30304-7](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30304-7)
21. Barrios Tascón A, Centeno Malfaz F, Rojo Sombrero E, Fernández-Cooke E, Sánchez-Manubens J, Pérez-Lescure J, *et al.* Consenso nacional sobre diagnóstico, tratamiento y seguimiento cardiológico de enfermedad de Kawasaki. *An Pediatr.* 2018;89(3):188.e1-188.e22. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.04.003>
22. Yasuhara J, Kuno T, Takagi H, Sumitomo N. Clinical characteristics of COVID-19 in children: A systematic review. *Pediatr Pulmonol.* 2020;55(10):2565-75. DOI: <https://doi.org/10.1002/ppul.24991>
23. García-Salido A, Antón J, Martínez-Pajares JD, Giralt García G, Gómez-Cortés B, Tagarro A, *et al.* Documento español de consenso sobre diagnóstico, estabilización y tratamiento del síndrome



inflamatorio multisistémico pediátrico vinculado a SARS-CoV-2 (SIM-PedS). An Pediatr (Barc). 2021;94(2):116.e1-116.e11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.09.005>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Financiamiento

Los autores declaran que no recibieron financiación para la realización de esta publicación.

