

## Síndrome inflamatorio multisistémico en niños en Nueva York

Autor: Elena Silgado Arellano, Medicina Familiar y Comunitaria, Consultorio Valdemorillo, EAP El Escorial. Madrid.

**PALABRAS CLAVE:** SARS-Cov 19, Enfermedad de Kawasaki, Síndrome inflamatorio multisistémico.

**KEYWORDS:** SARS-CoV 19, Kawasaki disease, multisystem inflammatory syndrome.

**Especialidades:** Pediatría. Infecciosas. Cardiovascular. Medicina intensiva.

*Enlace revista original:* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32598830/>

### ABSTRACT

La aparición del síndrome inflamatorio multisistémico en niños en el estado de Nueva York, coincidió con la transmisión generalizada del SARS-CoV-2. Este síndrome hiperinflamatorio se manifiesta con alteraciones dermatológicas, mucocutáneas, gastrointestinales y disfunción cardíaca. El Departamento de Salud del Estado de Nueva York (NYSDOH) estableció un sistema de vigilancia activa en todo el estado para describir a los pacientes hospitalizados con este síndrome, demostrando una relación con la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID 19).

*The emergence of multisystem inflammatory syndrome in children in New York State coincided with widespread SARS-CoV-2 transmission. This hyperinflammatory syndrome with dermatologic, mucocutaneous, and gastrointestinal manifestations was associated with cardiac dysfunction. The New York State Department of Health (NYSDOH) established active, state wide surveillance to describe hospitalized patients with the syndrome, demonstrating a relationship between it and coronavirus disease 2019 (COVID 19).*

### ARTÍCULO

Desde diciembre de 2019 la pandemia causada por el coronavirus 2 (SARS CoV 2) ha producido un gran aumento de la morbi-mortalidad a nivel mundial. Los primeros informes indicaban que los niños se mostraban asintomáticos o paucisintomáticos y con tasas de hospitalización mucho más bajas que los adultos. A principios de mayo de 2020 en el Reino Unido y varios países europeos se empezaron a registrar casos de un síndrome multisistémico hiperinflamatorio (MIS-C), similar a la enfermedad de Kawasaki. Entre enero y mayo de 2020 el Departamento de Salud del estado de Nueva York, que se había convertido en el epicentro de la enfermedad en los Estados Unidos, registró 15515 casos de SARSCoV 2 en menores de 21 años. En ese estudio se examinó

la relación entre la COVID 19 y los casos de MIS-C. A fecha de 5 de mayo de 2020 se recogieron los datos de 106 hospitales en Nueva York. En este estudio el MIS-C se define como un síndrome febril hiperinflamatorio mutisistémico con afectación dermatológica, mucocutánea, gastrointestinal y disfunción cardíaca. De los pacientes incluidos en el estudio, el 80% requirió ingreso en UCI. Los efectos más prevalentes fueron la disfunción cardíaca, coagulopatía, síntomas gastrointestinales, acompañados de síntomas respiratorios graves. Todo esto sugiere una vasculopatía inflamatoria, similar a la que aparece en la enfermedad de Kawasaki. Los hallazgos de este estudio sugieren que el MIS-C es probablemente un síndrome inflamatorio post-infeccioso relacionado con la Covid-19. Se han encontrado diferencias en las formas de presentación: las manifestaciones dermatológicas son más frecuentes en menores de 5 años y la miocarditis más en adolescentes. Además, presenta diferencias en los síntomas y la edad de presentación en comparación con la enfermedad de Kawasaki, describiéndose en algunos casos como Kawasaki atípico.

## Síndrome inflamatorio multisistémico en niños y adolescentes en Estados Unidos.

Autor: Elena Silgado Arellano, Medicina Familiar y Comunitaria, Consultorio Valdemorillo, EAP El Escorial. Madrid.

**PALABRAS CLAVE:** SARS-Cov 19, Enfermedad de Kawasaki, Síndrome inflamatorio multisistémico.

**KEYWORDS:** SARS-CoV 19, Kawasaki disease, multisystem inflammatory syndrome.

**Especialidades:** Pediatría. Infecciosas. Cardiovascular. Medicina intensiva.

*Enlace revista original:* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32598831/>

### ABSTRACT

Comprender la epidemiología y el curso clínico del síndrome de inflamación multisistémica en niños (MIS-C) y su asociación temporal con la enfermedad por coronavirus 2019 (Covid-19) es importante dadas las implicaciones clínicas y de salud pública del síndrome, ya que se ha asociado a enfermedades graves y potencialmente mortales en niños y adolescentes previamente sanos.

*Understanding the epidemiology and clinical course of Multisystemic Inflammation Syndrome in Children (MIS-C) and its temporal association with coronavirus disease 2019 (Covid-19) is important, given the clinical and public health implications of the syndrome, as it has been associated with serious and life-threatening illnesses in previously healthy children and adolescents.*

### ARTÍCULO

La pandemia Covid 19, ha causado una enfermedad catastrófica en todo el mundo. La afectación pulmonar es el síntoma más común, pero también afecta a otros órganos como el corazón. Los adultos con Covid grave presentan empeoramiento la segunda semana de enfermedad, coincidiendo con la bajada de la carga viral y el aumento de los marcadores inflamatorios. Por el contrario, la mayoría de los niños y adolescentes con Covid 19, no precisan intervención médica. Varios estudios han demostrado la aparición en niños y adolescentes de un síndrome hiperinflamatorio, semejante a la enfermedad de Kawasaki, que se ha denominado MIS-C (síndrome inflamatorio multisistémico). Al igual que la enfermedad de Kawasaki, no presenta unos signos ni unas determinaciones de laboratorio patognomónicas.

En este estudio se siguieron pacientes de forma prospectiva y retrospectiva desde marzo hasta mayo de 2020 en Estados Unidos. En la definición de caso se incluían: enfermedad grave que requiere hospitalización, menores de 21 años, fiebre (> 38°C),

evidencia en pruebas de laboratorio de inflamación, afectación de varios órganos y confirmación de infección SARS-CoV-2. Se incluyeron 234 pacientes, de los 53 hospitales participantes. Se excluyeron 21 que no cumplían las condiciones de caso y 27 que fueron incluidos en el estudio del departamento de salud de Nueva York.

El 70% de los pacientes tuvo un resultado positivo para SARS-Cov-2 mediante la RT-PCR. Los órganos más afectados fueron el aparato gastrointestinal, cardiovascular, la afectación hematológica, mucocutánea y respiratoria. El 80% de los pacientes requirió ingreso en UCI. La afectación cardiovascular fue muy común, con necesidad de tratamiento con drogas vasoactivas, hasta en el 50% de los pacientes en comparación con el 5% de los pacientes con síndrome de Kawasaki, y 1 de cada 12 pacientes presentó aneurismas coronarios. La mayoría de los pacientes sobrevivió, pero al finalizar el estudio el 28% seguía ingresado y 4 habían fallecido (2%).

La aparición de más casos de MIS-C al final del estudio hace pensar en una aparición tardía tras la infección por SARS-CoV 2. Las razones de este hallazgo no están claras, y puede implicar diferencias en las tasas de infección en niños, factores del huésped o tratamiento temprano con inmunomoduladores.

## COMENTARIO

Estos 2 estudios demuestran la aparición de un cuadro clínico hiperinflamatorio a las 2-4 semanas tras la infección por SARS-CoV 2, denominado, síndrome de inflamación multisistémica en niños (MIS-C). Es poco común, (2 de cada 100000 personas menores de 21 años) en comparación con la infección por la infección por SARS-CoV-2 en ese mismo grupo etario en el mismo período (322 de cada 100000). En comparación con la enfermedad de Kawasaki, presenta diferencias: afecta a pacientes más mayores, presenta mayor inflamación y mayor daño miocárdico.

Aunque la mayoría de los niños presenta una enfermedad leve o asintomática por SARS CoV 2, pueden desarrollar un síndrome inflamatorio posterior a ésta. Por eso es muy importante el reconocimiento del síndrome y la identificación temprana de niños con MIS-C, incluyendo control temprano de la presión arterial y evaluación electrocardiográfica y ecocardiográfica, para un inicio temprano del tratamiento. Dado que los niños a menudo no presentan síntomas de Covid-19 y son menos estudiados que los adultos, la incidencia de MIS-C no está clara. Por ello, es importante el seguimiento y estudio de los niños, sobre todo en aquellos lugares con mayor incidencia de infección por SARS-CoV-2.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Rachel Harwood, Benjamin Allin, Christine E Jones, Elizabeth Whittaker, Padmanabhan Ramnarayan, Athimalaipet V Ramanan, Musa Kaleem, Robert Tulloh, Mark J Peters, Sarah Almond, Peter J Davis, Michael

Levin, Andrew Tometzki, Saul N Faust, Marian Knight, Simon Kenny, PIMS-TS National Consensus Management Study Group. 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*. 2020 Sep18;S2352-4642(20)30304-7.

2.-Verdoni L, Mazza A, Gervasoni A, et al. An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicenter of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. *Lancet* 2020; 395: 1771-8.

3.- Ramcharan T, Nolan O, Lai CY, Prabhu N, Krishnamurthy R, Richter AG, Jyothish D, Kanthimathinathan HK, Welch SB, Hackett S, Al-Abadi E, Scholefield BR, Chikermane A. Paediatric Inflammatory Multisystem Syndrome: Temporally Associated with SARS-CoV-2 (PIMS-TS): Cardiac Features, Management and Short-Term Outcomes at a UK Tertiary Paediatric Hospital. *Pediatr Cardiol*. 2020 Jun 12:1-11.