



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



## Caso clínico

## Vasculitis leucocitoclástica secundaria a infección por COVID-19

Juan Sebastián Theran león<sup>a,\*</sup>, Jhurgén Rolanlly Robles Ascanio<sup>b</sup>,  
Laura Yibeth Esteban Badillo<sup>a</sup> y Luis Andres Dulcey<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Medicina Familiar, Universidad de Santander, Bucaramanga, Colombia

<sup>b</sup> Medicina General, Universidad de Santander, Bucaramanga, Colombia

<sup>c</sup> Medicina Interna, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela



## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 12 de febrero de 2022

Aceptado el 19 de febrero de 2022

## Palabras clave:

COVID-19

Vasculitis

Enfermedades infecciosas

## RESUMEN

Se presenta el caso de una paciente de 36 años con antecedentes de infección reciente por la COVID-19 con síntomas leves, quien inició con lesiones dérmicas bullosas que evolucionaron a úlceras con fondo necrótico sin mejoría con antihistamínicos y corticoides tópicos. Se tomó una biopsia de la piel, la cual reporta vasculitis leucocitoclástica. Se considera secundaria a la infección reciente por COVID-19, para lo cual se brinda manejo médico con posterior mejoría.

© 2022 The Authors. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Leukocytoclastic vasculitis secondary to COVID-19 infection

## ABSTRACT

We present the case of a 36-year-old female patient with a history of recent infection by COVID 19 with mild symptoms who started with bullous dermal lesions that evolved into ulcers with necrotic background without improvement with antihistamines and topical corticosteroids, a skin biopsy was taken which reported leukocytoclastic vasculitis, it is considered secondary to recent infection by COVID 19, for which medical management is given with subsequent improvement.

© 2022 The Authors. Published by Elsevier Ltd. This is an open access article under the license CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Keywords:

COVID-19

Vasculitis

Infectious diseases

## Contexto

A finales de 2019, surgieron en China una serie de casos de neumonía, con presentaciones clínicas muy parecidas a la neumonía vírica, causada por la COVID-19. Adicionalmente, se informó sobre problemas de la piel en las etapas tempranas y manifestaciones tardías<sup>1</sup>. Se clasificaron en 5 patrones clínicos diferentes: seudosañaños en las zonas acrales en los pacientes más jóvenes, erupciones vesiculares, lesiones urticarianas, con lesiones sugestivas de vasculopatía oclusiva y lesiones purpúricas localizadas en las diferentes áreas<sup>2</sup>. La vasculitis leucocitoclástica es una vasculitis de pequeños vasos caracterizada por los agregados de inmunocomplejos en las vénulas poscapilares, infiltración de las células polimorfonucleares, necrosis fibrinoide y leucocitoclasia, su etiología puede ser idiopática o estar relacionado con las enfermedades autoinmunes, los tumores malignos, las infecciones o

el medicamento<sup>3</sup>. A continuación, presentamos una presentación rara de vasculitis leucocitoclástica después de una infección leve por la COVID-19.

## Presentación del caso

Mujer de 36 años de edad con antecedente de infección por COVID-19 con síntomas leves. Posteriormente, inicia con un cuadro clínico caracterizado por la aparición de lesiones eritematosas no pruriginosas ni sobrelevadas, junto con otras lesiones bullosas en los miembros inferiores del tercio distal sin mejoría al manejo con antihistamínicos y corticoides tópicos. Luego presentaron empeoramiento clínico por los edemas y la progresión a las erosiones cutáneas confluentes con la formación de úlceras de fondo necrótico (fig. 1), se realizó doppler arterial y venoso sin alteraciones, laboratorios ANA, crío globulinas, ANCA y los niveles de complemento dentro de los límites normales, serologías para virus hepatotropos, también negativas, proteína C reactiva, procalcitonina y ferritina normales, pero la velocidad de

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jtheran554@unab.edu.co](mailto:jtheran554@unab.edu.co) (J. S. Theran león).



**Figura 1.** Erosiones cutáneas confluentes con la formación de úlceras de fondo necrótico.

sedimentación globular se elevó levemente a 25 mm/hora (rango de referencia: 0–20), la serología para la COVID-19 (tanto IgG como IgM) fue positiva. Se realizó una biopsia cutánea informada de vasculitis leucocitoclástica de vasos de pequeño calibre (ulceración superficial focal y vasculitis de vasos en la dermis superficial y media consistente con necrosis de la pared vascular, evidenciándose leucocitoclastia y extravasación de eritrocitos), se dio manejo con metotrexato, azatioprina y prednisolona con posterior mejoría clínica de las lesiones (fig. 2).

## Discusión

Esta vasculitis es idiopática, hasta en un 50% de los casos sus desencadenantes comunes son infecciones, enfermedades autoinmunes, neoplasias malignas y fármacos. La patogenia de la vasculitis leucocitoclástica implica el depósito de inmunocomplejos en las paredes de los vasos pequeños, junto con la activación del sistema del complemento. Se reclutan neutrófilos y se produce una lesión de las paredes de los vasos con exudación secundaria de los eritrocitos, la fibrina y el suero<sup>4</sup>, la clínica se presenta como una púrpura palpable localizada con mayor frecuencia en las extremidades inferiores, a menudo acompañada de dolor abdominal, artralgia y afectación renal. El diagnóstico clínico se confirma histopatológicamente mediante una biopsia de piel. Para determinar la causa de la enfermedad, según los antecedentes del paciente, hemograma completo, hemocultivos, crioglobulinas, electroforesis de proteínas séricas, factor reumatoide, anticuerpos antinucleares y los autoanticuerpos contra los antígenos citoplasmáticos neutrofilicos y el complemento deben ser revisados<sup>5</sup>. Los pacientes con COVID-19 pueden desarrollar vasculitis debido al daño endotelial causado por la invasión vírica del endotelio o debido a la reacción inmune que conduce a la vasculitis leucocitoclástica<sup>6</sup>.



**Figura 2.** Lesiones cicatriciales no ulceradas en el pie.

## Conclusiones

La vasculitis leucocitoclástica puede ser consecuencia de infecciones víricas como la infección por la COVID-19. Un antecedente reciente de infección confirmada podría ser una pista de la etiología de la vasculitis.

## Financiación

No fue requerida.

## Conflicto de intereses

No existe ningún tipo de conflicto de interés por parte de los autores.

## Bibliografía

1. Skroza N, Bernardini N, Balduzzi V, Mambrin A, Marchesiello A, Michelini S, et al. A late onset widespread skin rash in a previous Covid-19 infected patient: Viral or multidrug effect? *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2020;34(9) [consultado 11 Feb 2022]. e438–9. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7276891/?report=abstract](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37276891/).
2. Galván Casas C, Català A, Carretero Hernández G, Rodríguez-Jiménez P, Fernández-Nieto D, et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: A rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *The British Journal of*

- Dermatology [Internet]. 2020 Jul 1;183(1):71–7 [consultado 11 Feb 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32348545/>.
3. Gómez MC, González-Cruz C, Ferrer B, Barberá MJ. Case report: Leucocytoclastic vasculitis in a patient with COVID-19 with positive SARS-CoV-2 PCR in skin biopsy. *BMJ Case Reports* [Internet]. 2020;13(10):238039 [consultado 11 Feb 2022]. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7597471/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32348545/).
  4. Kumar G, Pillai S, Norwick P, Bukulmez H. Leucocytoclastic vasculitis secondary to COVID-19 infection in a young child. *BMJ Case Reports* [Internet]. 2021;14(4) Apr 7 [consultado 11 Feb 2022]. Disponible en: [/pmc/articles/PMC8031019/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32348545/).
  5. Koutkia P, Mylonakis E, Rounds S, Erickson A. Leucocytoclastic vasculitis: an update for the clinician. *Scandinavian journal of rheumatology* [Internet]. 2001;30(6):315–22 [consultado 11 Feb 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11846048/>.
  6. Almashat SA. Vasculitis in COVID-19: a literature review. *Journal of Vasculitis* [Internet]. 2020 [consultado 11 Feb 2022 ];6(1):1–5. Disponible en: <https://www.hilarispublisher.com/abstract/vasculitis-in-covid19-a-literature-review-44973.html>