

<https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v66i2.7632>

Vasculopatía trombotica cutánea en un paciente con COVID-19

Cutaneous thrombotic vasculopathy in a patient with COVID-19.

Ilse Yolanda Osorio-Aragón,¹ Zonia María Quijada-Ucelo,² Heidi Hernández-Ramírez,³ Rosa María Lacy-Niebla,⁴ Sonia Toussaint-Caire,⁵ María Elisa Vega-Memije⁵

Resumen

ANTECEDENTES: La infección causada por SARS-CoV-2 se expandió rápidamente por todo el mundo, a partir de los primeros casos reportados en diciembre 2019 en Wuhan, China. La enfermedad ocasionada por este virus es denominada COVID-19 y muestra un amplio espectro clínico, desde una enfermedad asintomática hasta insuficiencia respiratoria y muerte. Entre esta gama de manifestaciones, se ha reportado daño cutáneo en un 20% de los pacientes.

CASO CLÍNICO: Paciente masculino de 48 años de edad que padecía diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica, obesidad y psoriasis, con infección por SARS-CoV-2 grave y manifestaciones cutáneas consistentes con exantema maculopapular diseminado a todos los segmentos corporales y hallazgos histopatológicos de vasculopatía trombotica, infiltrado inflamatorio de linfocitos y eosinófilos y extravasación de eritrocitos.

CONCLUSIONES: Las manifestaciones dermatológicas por COVID-19 son parte del espectro de esta enfermedad, en algunos casos pueden ser la primera o la única manifestación y, como en el caso que se comunica, tener el evento trombotico también en la piel, por lo que es importante el conocimiento de ellas por parte del gremio médico en general y dermatológico en particular.

PALABRAS CLAVE: SARS-CoV-2; manifestaciones cutáneas; COVID-19.

Abstract

BACKGROUND: The infection caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) spread globally from the first cases reported in December 2019 from Wuhan, China. The disease caused by this virus named COVID-19 has shown a great variety of symptoms, from asymptomatic disease to respiratory failure and death. Within this range of clinical manifestations, skin involvement has been described in 20% of all patients.

CLINICAL CASE: A 48-year-old man with a personal history of type 2 diabetes, obesity, psoriasis and hypertension, and recently diagnosed with COVID-19 was evaluated for a disseminated maculopapular rash. Histological examination showed thrombotic vasculopathy, inflammatory infiltration of lymphocytes and eosinophils as well as erythrodiapedesis.

CONCLUSIONS: The cutaneous manifestations of COVID-19 are part of the clinical spectrum of the disease. As they can be the first or the only clinical findings, it is important for the general practitioner and the dermatologist to distinguish them properly.

KEYWORDS: SARS-CoV2; Cutaneous manifestations; COVID-19.

¹ Médico pasante en Investigación de Dermatopatología.

² Residente de tercer año de Dermatología.

³ Residente de segundo año de Dermatopatología.

⁴ Dermatóloga adscrita.

⁵ Dermatopatóloga adscrita. Hospital General Dr. Manuel Gea González, Ciudad de México, México.

Recibido: abril 2021

Aceptado: mayo 2021

Correspondencia

Zonia María Quijada Ucelo
zquijada@ufm.edu

Este artículo debe citarse como: Osorio-Aragón IY, Quijada-Ucelo ZM, Hernández-Ramírez H, Lacy-Niebla RM, Toussaint-Caire S, Vega-Memije ME. Vasculopatía trombotica cutánea en un paciente con COVID-19. Dermatol Rev Mex 2022; 66 (2): 268-272.

ANTECEDENTES

En diciembre de 2019 se diagnosticaron los primeros casos de neumonía atípica de causa desconocida en la ciudad de Wuhan, China.¹ Posteriormente el virus SARS-CoV-2 se aisló de muestras de estos pacientes, dándole el nombre de COVID-19 a la enfermedad.

Este padecimiento ha mostrado un amplio espectro clínico, desde enfermedad asintomática hasta insuficiencia orgánica múltiple y muerte.²

En distintos estudios se ha reportado daño cutáneo como una de sus manifestaciones.³ Recalcati fue el primero en describir que de 88 pacientes con PCR positivo para SARS-CoV-2 en exudado nasofaríngeo u orofaríngeo, el 20% tuvieron lesiones dermatológicas.⁴

Galván-Casas y colaboradores⁵ publicaron su serie de casos de 375 pacientes españoles con diagnóstico clínico o confirmado de COVID-19 que manifestaron lesiones cutáneas y los clasificaron en 5 patrones clínicos frecuentes, la urticaria, exantema maculopapular, erupción vesicular, livedo o necrosis y pseudoperniosis, y otras cinco manifestaciones dermatológicas menos frecuentes, como el livedo *reticularis*, exantema macular en axilas, acroisquemia en los dedos de los pies y pápulas eritematosas en el tobillo y petequias diseminadas.

En el estudio histológico se han reportado como cambios constantes: extravasación de eritrocitos, infiltrados perivasculares de linfocitos y eosinófilos, edema en la pared vascular y congestión de éstos, vasculopatía trombotica, espongirosis y dermatitis de interfaz vacuolar.⁶

En este artículo se reportan las manifestaciones cutáneas y el estudio histopatológico de un paciente con COVID-19 que padeció vasculopatía trombotica.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 48 años, médico. Entre sus antecedentes patológicos tenía diabetes mellitus 2 e hipertensión arterial sistémica diagnosticada 10 años antes, obesidad y psoriasis vulgar de 5 años de evolución.

Inició con síntomas respiratorios 15 días previos a la consulta médica, que progresó hasta disnea de pequeños esfuerzos acompañada de fiebre.

Se realizó prueba PCR para SARS-CoV-2 con resultado positivo. Tuvo insuficiencia respiratoria aguda, por lo que fue ingresado con manejo avanzado de la vía aérea. En su sexta semana de hospitalización se encontró con oxigenación por membrana extracorpórea, traqueostomía y sepsis por candidemia, se inició tratamiento con anfotericina B y a las 24 horas manifestó exantema, por lo que se suspendió la anfotericina B y se inició tratamiento con fluconazol.

Se interconsultó al servicio de dermatología tres días después del comienzo de las lesiones. A la exploración física se observó una dermatosis generalizada que afectaba todos los segmentos, caracterizada por exantema maculopapular eritematoso difuso sobre piel edematosa (**Figura 1**). En piel cabelluda se observaron placas eritematoescamosas mal delimitadas con escama gruesa, yesosa y adherida.

Los diagnósticos clínicos emitidos fueron: eritrodermia *versus* manifestaciones cutáneas por COVID-19 *versus* farmacodermia. Se realizó una biopsia con sacabocado de una de las lesiones del tronco; el estudio histopatológico reportó una dermatitis de interfaz vacuolar, edema en la dermis papilar y eritrocitos extravasados, con infiltrado inflamatorio superficial por linfocitos y eosinófilos con vasculopatía trombotica (**Figuras 2 a 4**), compatible con reacción maculopapular



Figura 1. Aspecto clínico. Exantema maculopapular en el tronco.

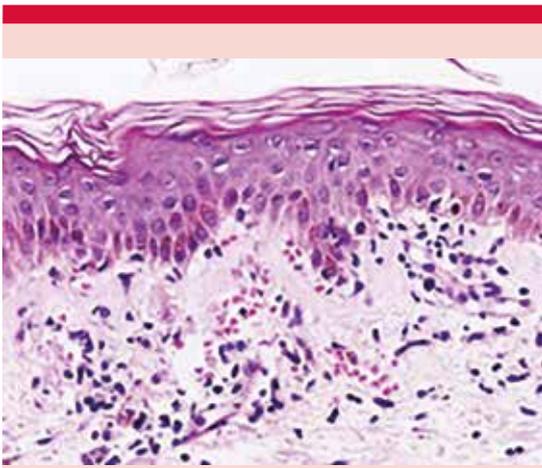


Figura 2. Daño de interfaz vacuolar, extravasación de eritrocitos e infiltrado inflamatorio de linfocitos. HE 40x.

y vasculopatía trombótica, descritas en pacientes con infección por SARS-CoV-2.

El paciente falleció 30 días después del inicio de la dermatosis debido a insuficiencia orgánica múltiple.

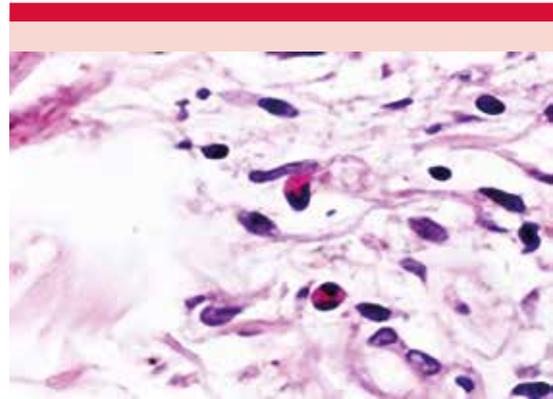


Figura 3. Infiltrado inflamatorio por linfocitos y eosinófilos. HE 60x.

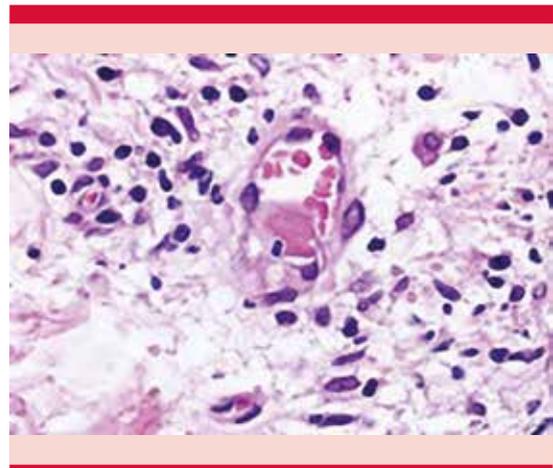


Figura 4. Trombos intraluminales (vasculopatía trombótica) e infiltrado inflamatorio mixto. HE 60x.

DISCUSIÓN

Las manifestaciones cutáneas por COVID-19 son poco frecuentes; sin embargo, el número de pacientes con daño cutáneo va en aumento,⁷ la incidencia que se ha reportado hasta el momento es del 0.2 al 20%.⁸

Existe una clasificación de las manifestaciones cutáneas propuesta por Galván-Casas y su grupo,⁵ en la que se reconocieron cinco patrones clínicos: *i)* eritema vesículo-pustuloso en áreas acrales en pseudosabañón (19%); *ii)* lesiones urticarianas (19%); *iii)* erupción vesicular (9%); *iv)* erupción maculopapular (47%); *v)* livedo o necrosis (6%). Se observó que las lesiones vesiculares suelen aparecer en etapas tempranas de la enfermedad, mientras que las lesiones en pseudosabañón aparecen tardíamente y el resto de los patrones permanecen en todo el curso de la enfermedad.⁹

También se habla de la asociación de las lesiones cutáneas con el grado de severidad de la enfermedad por COVID-19, en donde las manifestaciones más leves son las acrales y las más graves son las del tipo livedo.⁹ El patrón que se observó con mayor frecuencia en un estudio realizado por Li y colaboradores¹⁰ fue la erupción maculopapular (38.4%), que fue el tipo de lesión que tuvo nuestro paciente, seguida de la urticariforme (13.6%). El tronco fue la región más afectada y después las extremidades, como se describió en el paciente del caso. El 42% de los pacientes tenía síntomas como prurito, ardor y dolor.¹⁰ En el caso que reportamos no pudimos registrar los síntomas, ya que el paciente estaba con sedación.

El mecanismo de afección cutánea por el SARS-CoV-2 no está del todo claro; sin embargo, se ha postulado que las partículas virales presentes en el torrente sanguíneo pueden desencadenar vasculitis linfocítica similar a la que se observa en arteritis trombofílica inducida por inmunocomplejos.⁷ Se ha pensado que la célula diana del virus no es el queratinocito, sino que la respuesta inmunitaria a la infección por SARS-CoV-2 provoca una activación de las células de Langerhans que resulta en vasodilatación y espongiosis.⁷

La infección por SARS-CoV-2 no tiene una histopatología específica, se ha tratado de identificar

los datos histológicos descritos como persistentes y esporádicos para correlacionarlos con los datos clínicos del enfermo. Los hallazgos que se han reportado como constantes son la extravasación de eritrocitos, infiltrados perivasculares de linfocitos y eosinófilos, edema en la pared vascular y congestión de éstos, espongiosis y dermatitis de interfaz vacuolar, todos esos presentes en nuestro paciente y, además, la vasculopatía trombotica, que no llegó a manifestarse clínicamente como necrosis.

Los cambios esporádicos que se han descrito son cúmulos de células de Langerhans en la epidermis, dermatosis acantolítica (enfermedad de Grover), queratinocitos necróticos dispersos, infiltrado inflamatorio de eosinófilos con disposición periglandular, ampolla hemorrágica; en otros casos se han mencionado datos compatibles con exantema viral, como la existencia de queratinocitos disqueratósicos, balonización celular e infiltrado perivascular por histiocitos y neutrófilos,^{6,10} por lo que la correlación clínico-patológica es indispensable.

En el caso que se comunica, el paciente tenía todos los factores de mal pronóstico de esta enfermedad y el fallecimiento se debió a insuficiencia orgánica múltiple.

El principal diagnóstico diferencial clínico son las reacciones a fármacos, que representan un verdadero reto, ya que estos pacientes están sometidos a polifarmacia.

CONCLUSIONES

Comunicamos el caso de un paciente masculino de 48 años de edad, con múltiples comorbilidades, quien padeció insuficiencia respiratoria y exantema maculopapular, y en el estudio histopatológico vasculopatía trombotica cutánea, 30 días después del inicio de la dermatosis falleció.

Las manifestaciones dermatológicas por COVID-19 son parte del espectro de esta enfermedad, en algunos casos pueden ser la primera o la única manifestación y, como en el caso que se comunica, tener el evento trombotico también en la piel, por lo que es importante el conocimiento de ellas por parte del gremio médico y dermatológico.

Se necesitan más reportes y estudios de caso para entender la relación que guarda el SARS-CoV-2 con las afecciones cutáneas.

REFERENCIAS

1. Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, Tan KS, Wang DY, Yan Y. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak—an update on the status. *Mil Med Res* 2020; 7 (1): 1-10. DOI: 10.1186/s40779-020-00240-0.
2. Zhai P, Ding Y, Wu X, Long J, Zhong Y, Li Y. The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19. *Int J Antimicrob Agents* 2020; 28 (3). DOI: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105955.
3. Cano-Aguilar LE, Hernández-Zepeda C, Vega-Memije ME. Manifestaciones cutáneas primarias por el virus de síndrome respiratorio agudo coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *Dermatología CMQ* 2020;18 (2): 129-135.
4. Recalcati S. Cutaneous manifestations in covid-19: a first perspective. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020. doi: 10.1111/JDV.16387.
5. Galván-Casas C, Català A, Carretero-Hernández G, Rodríguez-Jiménez P, Fernández-Nieto D, Rodríguez-Villa Lario A, et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *Br J Dermatol* 2020; 183 (1): 71-77. <https://doi.org/10.1111/bjd.19163>.
6. Gianotti R, Recalcati S, Fantini F, Riva C, Milani M, Dainese E, Boggio F. Histopathological study of a broad spectrum of skin dermatosis in patients affected or highly suspected of infection by COVID-19 in the northern part of Italy: Analysis of the many faces of the viral-induced skin diseases in previous and new reported cases. *Am J Dermatopathol* 2020; 42 (8): 564-570 doi: 10.1097/DAD.0000000000001707
7. Sachdeva M, Gianotti R, Shah M, Bradanini L, Tosi D, Veraldi S, et al. Cutaneous manifestations of COVID-19: Report of three cases and a review of literature. *J Dermatol Sci* 2020; 98 (2): 75-81. doi: 10.1016/j.jdermsci.2020.04.011.
8. Zhao Q, Fang X, Pang Z, Zhang B, Liu H, Zhang F. COVID-19 and cutaneous manifestations: a systematic review. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020. doi: 10.1111/jdv.16778.
9. Marzano A, Cassano N, Genovese G, Moltrasio C, Vena G. Cutaneous manifestations in patients with COVID-19: a preliminary review of an emerging issue. *Br J Dermatol* 2020; 183 (3): 431-442. DOI: 10.1111/bjd.19264.
10. Li H, Zhao Y, Zhou L, Hu J. Cutaneous, skin histopathological manifestations and relationship to COVID-19 infection patients. *Dermatol Ther* 2020: e14157. <https://doi.org/10.1111/dth.14157>.

Congreso de la Sociedad Mexicana de Tricología, A.C.

- Dentro de las actividades de dermaJAL 2022, se realizará el tercer congreso de la Sociedad Mexicana de Tricología con 4 invitados internacionales y 17 nacionales
- Habrá actividades académicas y comerciales con la industria farmacéutica
- Concursos interactivos y talleres
- Los socios de la Sociedad Mexicana de Tricología (SMDT) tienen acceso directo al Congreso
- Habrá precio especial para miembros del Colegio dermaJAL y residentes
- Los dermatólogos egresados interesados están invitados a formar parte de la Sociedad Mexicana de Tricología
- El programa académico e inscripciones se anuncian en tricologia.org.mx. Informes: sociedaddetricologia@gmail.com