

Caracterización de las enfermedades dermatológicas asociadas a COVID-19.

Characterization of dermatological diseases associated with COVID-19

Paola Alejandra Lara Solís¹, Sandra Villacís Valencia¹ *, Josué Acosta

Acosta¹, Carolina Galarza de la A2

¹Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Medicina, Ambato, Ecuador

²Hospital Guasmo Sur Guayaquil, Ecuador

*Autor por correspondencia se.villacis@uta.edu.ec

DOI: <https://doi.org/10.31243/id.v16.2022.1641>

Resumen

La enfermedad COVID-19 producida por SARS-CoV-2 ha causado un impacto mundial devastador. La población pediátrica tiene la probabilidad de infectarse con sintomatología muy variada de resolución benigna en la mayoría de los casos. Se ha observado en este grupo lesiones dermatológicas que van desde lesiones acrales, exantemas vesiculares, erupciones urticarianas, exantemas macupapulares. A continuación, se describe la evidencia disponible de lesiones dermatológicas producida por SARS-CoV-2. Se toma un caso de una paciente pediátrica con antecedentes patológicos familiares de padres diagnosticados enfermedad por COVID-19 producida por SARS-CoV-2 de la ciudad de Guayaquil con cuadro que inició con fiebre, cefalea, dolor articulares, dolor abdominal difuso, vómito y diarrea por lo que fue ingresada a la casa de salud, las pruebas rápidas para COVID 19 fueron positivas. A las 24 horas presentó lesiones en piel, resequedad, un exantema eritematoso con predominio en cara a nivel frontal, mejillas, mentón, tórax y hombro con la aparición de lesiones maculo-

pápulas y vesículas. Recibió tratamiento sintomático y a los 5 días es dada el alta por mejoría del cuadro con persistencia del exantema y erupción. La sospecha clínica de COVID-19 producida por SARS-CoV-2 en niño teniendo en cuenta los antecedentes patológicos familiares y el perfil epidemiológico juega un papel fundamental al realizar el diagnóstico precoz del virus SARS -CoV2, se evidencia a sintomatología diversa en la población pediátrica que pueden acompañarse de lesiones a nivel de la piel de resolución benigna.

Palabras clave: COVID-19, SARS-CoV-2, piel

Abstract

The COVID-19 disease caused by SARS-CoV-2 has caused a devastating global impact. The pediatric population is likely to be infected with very varied symptoms of benign resolution in most cases. Dermatological lesions ranging from acral lesions, vesicular rashes, urticarial eruptions, macupapular rashes have been observed in this group. Describe the available evidence of dermatological lesions produced by SARS-CoV-2. A pediatric patient with a family pathological history of parents diagnosed with a COVID-19 disease caused by SARS- CoV-2 from the city of Guayaquil is described with a picture that begins with fever, headache, joint pain, diffuse abdominal pain, vomiting and diarrhea. Therefore, she is admitted to the health home, the rapid tests for COVID 19 are positive. At 24 hours, he presented skin lesions, dryness, an erythematous rash predominantly on the face at the frontal level, cheeks, chin, chest and shoulder with the appearance of maculopapule and vesicle lesions. She received symptomatic treatment and after 5 days she was discharged due to an improvement in the condition with persistence of the rash and rash. The clinical suspicion of COVID-19 produced by SARS-CoV-2 in children, taking into account the family pathological history and the epidemiological profile, plays a fundamental role when making the early diagnosis of the SARS-CoV2 virus, it is evidenced by diverse symptoms in the pediatric population that can be accompanied by lesions at the level of the skin of benign resolution.

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2, skin

Introducción

En el mes de diciembre de 2019 en Wuhan (China) se presentaron nuevos casos de neumonía de causa desconocida, con altos índices de mortalidad que más tarde fue identificada como secundaria al nuevo patógeno virus SARS-CoV-2, lo que causó resultados devastadores en el mundo. (Nandy K, Salunke A ,2020), (Ruiz-Bravo A, Jiménez-Valera M. 2020).

Los niños tienen un sistema de respuesta inmune específico que es diferente de los adultos, por lo que el desenlace ante la contaminación por virus SARS-CoV-2 tiene mejor pronóstico. Ante la presencia de COVID-19 el grupo pediátrico presenta un cuadro clínico con pocas complicaciones con mejor resultado y una buena respuesta al tratamiento. Se han discutido teorías sobre esta respuesta benigna debido a la baja susceptibilidad que está en relación con el desarrollo y función de la proteína ACE2 con una baja capacidad de unión con el virus SARS CoV-2 y la respuesta intracelular inducida por ACE2 en las células epiteliales alveolares en los niños es menor que en adultos (Ruiz-Bravo A, Jiménez-Valera ,2020), (Cai X, Jiang H, Zhang S, 2020), (Ladhani SN, Amin-Chowdhury Z2020), (GT-PBE 2021).

Si analizamos desde el punto de vista epidemiológico la mayor cantidad de infecciones en los niños tienen como agentes causales los virus por lo tanto en esta edad se tienen mayor cantidad de anticuerpos contra virus respiratorios en relación con los adultos. Esto determinaría que los cuadros clínicos producidos por el virus SARS CoV-2 sean más leves incluso en lugares donde la cantidad de personas infectadas es grande y coincide con el invierno cuando el virus respiratorio se propaga más. Además, existen otros virus en el pulmón común y la mucosa respiratoria de los niños pequeños, y el crecimiento del SARS CoV-2 puede restringirse mediante la interacción directa, es decir, la competencia entre los virus presentes (GT-PBE 2021).

En estudios de casos realizados en la población adulta en Wuhan se detecta una disminución del recuento de linfocitos, células T CD4, CD8 en sangre en etapas temprana de la COVID 19 esto indica que la inmunidad adaptativa está involucrada en el daño inmunológico considerándose una razón importante en su patogenia (Zhang G, Zhang J, 2022). A diferencia de lo que sucede en la población pediátrica donde el recuento de glóbulos blancos y el recuento absoluto de linfocitos de los niños son en su mayoría normales, lo que parece explicar las manifestaciones clínicas leves de las enfermedades infantiles; en este análisis también se incluye a pacientes pediátricos trasplantados con terapia inmunosupresora como se informó en Italia (Recalcati S, 2020)

El virus del SARS-CoV-2 es altamente contagioso y puede propagarse rápidamente de persona a persona a través de la tos o las secreciones respiratorias y el contacto cercano; las gotas respiratorias de más de 5 micrones pueden transmitirse a una distancia de hasta 2 metros y sobre todo en lugares cerrados, las manos o fómites contaminados por las secreciones entrarán en contacto con las mucosas de la boca, la nariz o los ojos constituyendo un foco de contaminación (Recalcati S, 2020)

Existen evidencia de lesiones cutáneas con presencia de patrones tipo erupciones con eritema, lesiones muy similares a las producidas por el virus de la varicela con la presentación de vesículas, máculas, placas purpúricas, urticaria, exantema morbiliforme, pápulas rojo púrpura en los dedos, lesiones isquémicas acrales, pérdida de cabello (Recalcati S, 2020), (González Payares M,2020).

En la búsqueda de la fisiopatología de las lesiones en las células de la piel producidas por el virus del SARS-CoV-2 se han lanzado alguna hipótesis como aquellas causadas por el mismo efecto citopático en los queratinocitos tal cual como se produce en enfermedades previamente estudiadas causadas por otros virus como exantema morbiliforme, urticariforme, semejante a ciertas reacciones medicamentosas, y lesiones variceliformes (Herrera J, Peñafiel A, 2020).

También se considera que el incremento exagerado de citoquinas ante la presencia del virus del SARS-CoV-2 debido a la alteración de la línea blanca como linfocitos T y macrófagos, al presentarse un fenómeno muy parecido al síndrome de activación

macrófagica presentando lesiones como isquemia acral, gangrena, púrpura retiforme, livedo racemoso en aquellos pacientes con mal pronóstico por lo tanto la edad juega un papel importante.

En los pacientes jóvenes debido a la activación de una respuesta temprana de interferón tipo I se ha relacionado con la presentación de lesiones cutáneas con mejor resolución y pronóstico benigno muy semejantes a la perniosis. Estas hipótesis nos han permitido establecer una relación fisiopatológica entre las manifestaciones cutáneas en relación con la edad de los pacientes y el posible pronóstico (Fernández-nieto D, Ortega-quijano D, 2019).

Presentación del caso

Se trata de una paciente pediátrica de 8 años de edad sin antecedentes patológicos personales, con antecedentes patológicos familiares padres diagnosticados enfermedad por COVID-19 producida por SARS-CoV-2 en la ciudad de Guayaquil. Con un cuadro fiebre, cefalea, artralgias, dolor abdominal tipo cólico difuso, acompañado vómito por varias ocasiones de característica biliosa por lo cual es ingresada en una casa de salud a las 24 horas de su ingreso presenta resequedad en la piel, y un exantema eritematoso con predominio en cara a nivel frontal, mejillas, mentón, tórax y hombro con la aparición de lesiones maculo- pápulas, vesículas y pústulas. A las 48 horas presente diarreas líquidas. La sospecha clínica y el análisis epidemiológico nos lleva a descartar enfermedad por COVID 19 teniendo los siguiente resultado en los examen de laboratorio PCR positivo 3,88 mg/L, pruebas rápidas COVID 19 IgM positiva, pruebas rápidas COVID 19 IgG tendencia a la positividad En la biometría hemática presenta leucocitos normales con una leve neutrofilia 82.5 % (55-70) y linfopenia 12.5% (17-45), coproparasitario negativo, Rx de tórax Normal, en el uroanálisis aspecto ligeramente turbio, 12-14 leucocitos, picocitos de 12-14, bacterias ++, cetonas + ; anti-cuerpos de la clase IgM contra el SARS-CoV 2 en 126 (0-0.99), IgG normal, PCR 4.05 mg/L (0-0.9), Dengue negativo, tiempos de hemostasia y coagulación normal, en la química sanguínea la fosfatasa alcalina 395 U/L (35-104), Deshidrogenasa Láctica (LDH) 232 U/L (100-190) , electrolitos normales, Aspartato Amino Transferasa (TGO)

82 U/L, (12-37), Amino transferasa Pirúvica (TGP) normal, ECO abdominal normal, Ferritina Normal. Recibe hidratación intravenosa, antibióticos ampicilina más amikacina por la infección de vías urinarias, además recibe paracetamol, simeticona, complejo B y loratadina La sintomatología desaparece al quinto día persistiendo las lesiones dermatológicas por lo que decide el alta médica (Figura 1 y Figura 2).

Figura 1. Fotografías de la paciente donde se observa un exantema eritematoso con predominio en cara a nivel frontal, mejillas, mentón; tórax y hombro



Figura 2. Fotografías de la paciente donde se observa lesiones maculo- pápulas y vesículas



La Covid-19 puede afectar diferentes sistemas de órganos, incluyendo la piel, la primera descripción de pacientes con enfermedades producto del virus señalado en lesiones cutáneas se realizó en Italia por Recalcati y otros autores⁽¹⁵⁾, quienes reportan 88 pacientes de los cuales 18 tenían lesiones en piel como *irritaciones*, urticaria y vesículas similares a la varicela, lo que concuerda con la presentación de las lesiones en nuestra paciente pediátrica en Guayaquil y es así que se presenta en las fotografías (Tao J, Song Z, Yang L, Huang C 2019), (Galván Casas C, Català A, Carretero Hernández G 2020), (Asociación Española Dermatología. Coronavirus2021).

Sin duda alguna el sistema inmunológico de los niños frente a la COVID tiene buena evolución sobre los problemas de la piel con un pronóstico favorable

Referencias bibliográficas

Asociación Española Dermatología. Coronavirus: Estas son las cinco manifestaciones del Covid-19 en la piel. ABC enfermedades2021; Available from: https://www.abc.es/salud/enfermedades/abci-cinco-patronos-cutaneos-covid-19-202004301337_noticia.html

Cai X, Jiang H, Zhang S, Xia S, Du W, Ma Y, et al. Clinical manifestations and pathogen characteristics in children admitted for suspected COVID-19. *Front Med* 2020;14(6):776–85.

De Masson A, Bouaziz J-D, Sulimovic L, Cassius C, Jachiet M, Ionescu M-A, et al. Chilblains is a common cutaneous finding during the COVID-19 pandemic: A retrospective nationwide study from France. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2020;83(2):667–70.

Diorio C, Henrickson SE, Vella LA, McNerney KO, Chase J, Burudpakdee C, et al. Multisystem inflammatory syndrome in children and COVID-19 are distinct presentations of SARS-CoV-2. *J Clin Invest* 2020;130(11):5967–75.

Fernández Bosch A, Martínez de la Torre C, Córcoles García S, Serna Serrano B. Manifestaciones cutáneas por COVID-19 en paciente polisintomática. *Rev Clínica Med Fam* 2020;13(3):235–9.

Fernández-nieto D, Ortega-quijano D, Jiménez-cauhé J, Jaén-olasolo P. Dermatologic manifestations of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *An Rnm* 2020;137(137(02)):213–21.

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):71–7. Available from: https://www.abc.es/salud/enfermedades/abci-cinco-patronos-cutaneos-covid-19-202004301337_noticia.html

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. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001731020305160>

González Payares M. Covid-19 En Iberoamérica: Un Acercamiento Covid-19 in Iberoamerica: an Approach From. *Ipsa Sci* 2020;5(1):79–87.

Herrera J, Peñafiel A, Rivas M. Manifestaciones cutáneas en la infección de COVID 19: Revisión Bibliográfica. *Scielo* 2020;1–19. Available from: <https://www.esPOCH.edu.ec/>,

Ladhani SN, Amin-Chowdhury Z, Davies HG, Aiano F, Hayden I, Lacy J, et al. COVID-19 in children: analysis of the first pandemic peak in England. *Arch Dis Child* 2020;105(12):1180–5.

Martínez V. COVID-19: Lesiones cutáneas según la progresión de la enfermedad. *Ocean. Med.*2021; Available from:

<https://magazine.oceanomedicina.com/actualidad/lesiones-cutaneas-en-pacientes-con-covid-19>

Miembros del Grupo de Trabajo de Pediatría Basada en la Evidencia (GT-PBE). Covid19 En Pediatría Valoración Crítica De La Evidencia Rev Ext-5. COVID-19 en Pediatría valoración crítica la Evid 2021;32–97.

Nandy K, Salunke A, Pathak SK, Pandey A, Doctor C, Puj K, et al. Coronavirus disease (COVID-19): A systematic review and meta-analysis to evaluate the impact of various comorbidities on serious events. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev* 2020;14(5):1017–25.

Recalcati S. Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2020;34(5): e212–3.

Ruiz-Bravo A, Jiménez-Valera M. SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19). *Ars Pharm.* 2020;61:63–79.

Tao J, Song Z, Yang L, Huang C, Feng A, Man X. Emergency management for preventing and controlling nosocomial infection of the 2019 novel coronavirus: implications for the dermatology department. *Br. J. Dermatol.* 2020;182(6):1477–8.

Zhang G, Zhang J, Wang B, Zhu X, Wang Q, Qiu S. Analysis of clinical characteristics and laboratory findings of 95 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a retrospective analysis. *Respir Res* 2020;21(1):74.