

Eritema en guante calcetín asociado a infección por COVID-19

Sock glove erythema associated with COVID-19 infection

Carlos Torres-Salinas ^{1,2,a}

¹ Facultad de Medicina Humana, Universidad Continental. Huancayo, Perú.

² Hospital Bicentenario Jauja, EsSalud. Jauja, Perú.

^a Médico pediatra. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9259-3963>

An Fac med. 2024;85(3)./ DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v85i3.28099>.

Correspondencia:

Carlos Torres-Salinas

ctorress@continental.edu.pe

Recibido: 28 de abril 2024

Aprobado: 17 de mayo 2024

Publicación en línea: 30 de agosto 2024

Conflictos de interés: El autor declara no tener conflictos de interés.

Fuente de financiamiento: Autofinanciado

Contribuciones de autoría: El autor declara participó en la conceptualización y diseño del estudio, investigación, análisis de datos y administración del proyecto. Asimismo, redactó el manuscrito y aprobó la versión final.

Citar como: Torres-Salinas C. Eritema en guante calcetín asociado a infección por COVID-19. An Fac med. 2024;85(3): . DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v85i3.28099>.

Resumen

El eritema papulopurpúrico en guante calcetín es una entidad infrecuente y es causada principalmente por el parvovirus B19, en general suele tener un carácter benigno y se ha descrito en menor frecuencia otros causantes como la hepatitis B, citomegalovirus, Epstein-Barr, herpes y coxsackie. Sin embargo, su asociación post infección por Sars-CoV-2 en niños no ha sido descrita. Se presenta el caso de una niña de 7 años que muestra que esta asociación es posible, y debe ser planteada como una causa probable frente a este eritema.

Palabras clave: Eritema Infeccioso; SARS-CoV-2; Parvovirus B19 Humano; Perú (fuente: DeCS BIREME).

Abstract

Papulopurpuric erythema on sock glove is a rare entity and is mainly caused by parvovirus B19. In general, it is usually benign and other causes such as hepatitis B, cytomegalovirus, Epstein-Barr, herpes and coxsackie have been described less frequently. However, its association after SARS-CoV-2 infection in children has not been described. The case of a 7-year-old girl is presented, showing that this association is possible, it must be raised as a probable cause of this erythema.

Keywords: Erythema Infectiosum; SARS-CoV-2; Parvovirus B19, Human; Peru (source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

El eritema papulopurpúrico en guante y calcetín, es una dermatosis aguda causada en su mayoría por el parvovirus B19, pero pueden estar presentes otros virus o medicamentos; se asocia cuadros subfebriles o febriles; además de astenia y linfadenopatías. En general la evolución es benigna y requiere uso de AINEs y reposo por breve tiempo ⁽¹⁾.

Esta entidad es una enfermedad infecciosa rara y de menor frecuencia en niños que en adultos, suele tener etiología viral pero no es exclusiva de ella, se caracteriza por la presencia de prurito, edema y eritema simétrico a predominio de zonas acrales. Sin embargo, otras zonas también pueden verse afectadas, apareciendo un eritema moderado en mejillas, codos, rodillas, axilas, abdomen, genitales externos, cara interna de los muslos y nalgas. En ocasiones se puede hallar en la cavidad oral pequeñas úlceras, enanema y ampollas ^(2,3).

Algunas revisiones han informado una predominancia del parvovirus B19, pero otras series destacan al citomegalovirus y Epstein-Barr por encima, seguido de varicela zoster, herpes virus-6, coxsackie, hepatitis B y rubeola. Estos hallazgos pueden variar según la revisión que se realice, y también ha sido asociado a otros desencadenantes más inusuales, como bacterias, antibióticos, fármacos oncológicos entre otros ⁽⁴⁻⁷⁾. Pero hasta ahora no se había establecido una relación causal con la COVID-19, por lo que su prevalencia es incierta.

Presentamos el caso de una niña con eritema papulopurpúrico en guante-calcetín, la cual estuvo precedida por un cuadro clínico respiratorio y que de forma incidental se demostró infección por SARS-CoV-2, en ausencia de otras causas. La madre de la paciente brindó su consentimiento por escrito para el reporte y publicación del caso, para uso estrictamente científico y académico; asimismo, se respetó la privacidad.

REPORTE DE CASO

Una niña de 7 años, ingresó a consulta pediátrica en un hospital público por presentar una noche previa erupciones eritematosas y pruriginosas con ligera sensación

de hinchazón en manos y pies, las cuales iniciaron en la punta de los dedos y se extendieron centripetamente. Como antecedente destaca la presencia de rinorrea, odinofagia, mialgias, tos y malestar general 10 días antes, para lo que recibió automedicación con paracetamol, clorfenamina y acetilsisteína.

Al examen físico presentó tos esporádica y escasa rinorrea hialina, así como eritematosas lesiones en manos y pies (Figuras 1 y 2); además se evidenció ligero edema a predominio de pies, estos últimos referidos también como la sensación de tener las medias más ajustadas que lo habitual. Se amplió la evaluación a toda la piel, sin hallar otras lesiones, tampoco hubo lesiones en la mucosa oral, genital y conjuntival; asimismo, no presentó hepatoesplenomegalia y no se observó petequias a la presión con manguito insuflado. No hubo antecedentes de epistaxis, equimosis o cicatrización difícil.

La analítica sérica mostró un hemograma con leucocitos y plaquetas dentro de rangos normales; así como linfopenia y eosinofilia, mientras que los reactantes de fase aguda estaban discretamente elevados. Las pruebas de Epstein-Barr, citomegalovirus, herpes 1 y 2, rubeola, coxsackie, parvovirus B19 y COVID-19, tuvieron que ser realizados de forma privada, por no realizarse dentro del hospital, mostrando positividad para la reacción en cadena de la polimerasa de transcripción inversa en tiempo real (RT-PCR) para la COVID-19 (Tabla 1). Por lo que se plantea la asociación de la COVID-19 con el síndrome papulopurpúrico en guantes y calcetines.

Durante el seguimiento, la paciente recibió como indicación paracetamol vía oral cada 8 horas, durante 7 días y reposo relativo en casa. Las lesiones y el edema remitieron casi en su totalidad a los 12 días de haber iniciado, sin mostrar ninguna complicación.



Figura 1. Lesiones papulopurpúricas a predominio de la punta de los dedos en ambas manos, y en menor medida hacia la palma y muñecas.



Figura 2. Lesiones papulopurpúricas en regiones dorsal y ventral de ambos pies, con ligero incremento de volumen manifestado por la paciente.

DISCUSIÓN

En relación a la principal etiopatogenia de esta enfermedad, el parvovirus B19 tiene especificidad para infectar células eritroides humanas debido a que el receptor celular para el virus o globósido, también denominado antígeno del grupo sanguíneo P, se encuentra en progenitores eritroides, eritroblastos y megacariocitos. También aparece en células endoteliales, probables objetivos de la infección viral que intervienen en la patogenia de la vasculitis y el exantema observado en esta patología. Este virus se encontró en las células endoteliales de los vasos y en las del estrato basal de la epidermis en biopsias realizadas durante el exantema. Del mismo modo, se ha observado depósitos de Ig M y complemento C3 en vasos dérmicos en un patrón granular ^(8,9). Es posible que el virus SARS-CoV-2, guarde similitudes en su afección al paciente, pero esto aún no ha sido demostrado.

En relación a los síntomas, estos suelen ser más leves en niños y adolescentes en comparación con los adultos; la mayoría cursa con fiebre, artralgias, malestar general y molestias respiratorias o gastrointestinales, rara vez se observan complicaciones hematológicas como leucopenia y trombocitopenia. El cuadro clínico se resuelve espontáneamente en 1 a 2 semanas y las recurrencias son raras. Es importante destacar que la respuesta de anticuerpos a B19 observada en esta enfermedad puede diferir de la observada en pacientes con eritema infeccioso, de modo que los pacientes con eritema papulopurpúrico de guante calcetín aún pueden ser virémicos y, por lo tanto, infecciosos ^(10,11,12).

El caso clínico presentado estuvo asociado a infección por el virus SARS-CoV-2, el cual tuvo una presentación leve, de curso

Tabla 1. Análítica de paciente con eritema papulopurpúrico en guante y calcetín asociada a COVID-19.

Biometría hemática		Bioquímica		Serológicos		
				IgM	IgG	
Leucocitos	7,52 x 10	Glucosa	86 mg/dL			
Abastionados	2%	Urea	20 mg/dL	Epstein barr	(-)	(-)
Segmentados	72%	Creatinina	0,65 mg/dL	CMV	(-)	(+)
Eosinófilos	7%	TGP	19 U/L	Herpes 1-2	(-)	(-)
Basófilos	1%	TGO	15 U/L	Rubeóla	(-)	(-)
Linfocitos	12%	BT	1,01 mg/dL	V. Coxsackie	(-)	(+)
Monocitos	6%	BD	0,3 mg/dL	Toxoplasma	(-)	(-)
Hemoglobina	14,9 g/dL	FA	250 U/L	Parvovirus B19	(-)	(-)
Hematocrito	46,1%	VSG	8 mm/h			RT-PCR
Plaquetas	221 000 x mm ³	PCR	10 mg/L	SARS-CoV-2		(+)
VPM	9,8 fL	E.C.O.	Normal			
TP	12 s					
TTPa	25 s					

autolimitado y sin complicaciones, al igual que una de las primeras descripciones hechas en el mundo, aunque esta fue en una paciente adulta cuyo cuadro inició con una erupción pruriginosa que comenzó en la zona dorsal de las manos y luego en la zona dorsal de los pies⁽¹³⁾. También se observaron máculas petequiales en las puntas de los dedos y las espinillas. La serología para parvovirus B19 fueron positivas para IgG, pero negativas para anticuerpos IgM y el hemograma completo y panel metabólico no mostró nada destacable; mientras que la biopsia de una lesión en el dorso de la mano izquierda demostró espongirosis epidérmica focal, edema dérmico papilar con eritrocitos extravasados y un infiltrado perivascular linfocítico en la dermis superficial⁽¹³⁾. En el caso que presentamos, las pruebas serológicas y el antecedente clínico fueron determinantes a la hora de plantear al virus SARS-CoV-2 como causa del eritema en guante- calcetín, ya que el resto de exámenes tampoco mostraron alguna alteración relevante.

En relación a su tratamiento, la mayoría de los casos sólo necesita tratamiento sintomático con antipiréticos y antiinflamatorios no esteroideos, evitando el uso de corticoides, porque es una enfermedad autolimita-

da, salvo determinadas complicaciones que requerirán un abordaje individual.

En casos excepcionales se ha descrito complicaciones debido a la infección por parvovirus B19 y subsecuente desarrollo de eritema papulopurpúrico en guante y calcetín; estas han sido descritas como manifestaciones extrahematológicas: miocarditis, infarto renal, síndrome de Guillain-Barré o mononeuritis múltiple, los cuáles si necesitan un manejo hospitalario^(14,15).

La infección por COVID-19 ha generado nuevos conocimientos, sobretodo por sus hallazgos o expresiones de la enfermedad que sean extrapulmonares; en este caso en específico su asociación con el desarrollo del eritema papulopurpúrico en guante calcetín.

Este caso sugiere que la infección el virus SARS-CoV-2 puede inducir a la presentación del eritema papulopurpúrico en guante calcetín, tal como se ha evidenciado mediante la descripción clínica de la enfermedad y los hallazgos laboratoriales; si bien los mecanismos por lo que ello sucede aún se encuentran en investigación, esta descripción abre una ventana hacia las posibilidades diagnósticas y fisiopatológicas que se pueden encontrar en más casos de niños que cursen

con eritema papulopurpúrico en guante calcetín, y sobre todo si consideramos a la infección por la COVID-19 como causa obli-gada dentro de sus protocolos de estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Scaparrotta A, Rossi N, Attanasi M, Petrosino MI, Di Pillo S, Chiarelli F. A strange rash with "gloves and socks" distribution. *Arch Med Sci.* 2015;11(4), 908-910. DOI: 10.5114/aoms.2015.53315
- Jiménez-Fernández A, Martínez-Calvo F, Ríos-Ballestín G, Miralbés-Terraza S. Síndrome purpúrico de distribución atípica por parvovirus B19 en una adolescente. *Rev Chilena Infectol.* 2022; 39(1): 95-99. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182022000100095>
- Martínez-Martínez P, Marañón A. Infection by human parvovirus B19: "gloves and socks" papular purpuric syndrome. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease.* 2000;36(3): 209-210. DOI: 10.1016/S0732-8893(99)00133-9
- Hsieh MY, Huang PH. The juvenile variant of papular-purpuric gloves and socks syndrome and its association with viral infections. *Br J Dermatol.* 2004; 151(1): 201-206. DOI: 10.1111/j.1365-2133.2004.05946.x
- Van Rooijen MM, Brand CU, Ballmer-Weber BK, Yawalkar N, Hunziker TK. Medikamentös induziertes papulopurpurisches Gloves-and-socks-Syndrom. *Hautarzt.* 1999;50(4), 280-283. DOI: 10.1007/s001050050902
- Gutermuth J, Nadas K, Zirbs M, Seifert F, Hein R, Ring J, Brockow K. Papular-purpuric gloves and

- socks syndrome. *Lancet*. 2011 Jul 9;378(9786):198. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60554-0
7. Kappers W, Stevens G, Bruynseels P, Van den Akker M. Papular purpuric gloves and socks syndrome because of a mycoplasma infection. *J Pediatr*. 2018;194: 258-258.e2. DOI: 10.1016/j.jpeds.2017.10.050
8. Larralde M, Scygiel A, Lugo O, Angles V. Síndrome papulopurpúrico en guantes y medias. *Arch argent pediatr*. 2005;103(5): 420-425. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=42920>
9. David M, Trattner A. Purpuric "gloves-and-socks" syndrome: Histologic, immunofluorescence, and polymerase chain reaction study. *J Am Acad Dermatol*. 1994; 30(2): 267-268. DOI: 10.1016/S0190-9622(08)81924-X
10. Amy S Paller, Anthony J Mancini. Exanthematous Diseases of Childhood, Editor(s): Amy S. Paller, Anthony J. Mancini, Hurwitz Clinical Pediatric Dermatology (Fifth Edition). Elsevier; 2016: 382-401.e4. ISBN 9780323244756.
11. Schwarz T. Parvovirus B19: Nicht nur das Exanthem der Ringelröteln. In: Plewig, G., Przybilla, B. (eds) Fortschritte der praktischen Dermatologie und Venerologie. Fortschritte der praktischen Dermatologie und Venerologie. 1997; vol. 15. Springer, Berlin, Heidelberg. DOI: 10.1007/978-3-642-60534-5_46
12. Zelman B, Muhlbauer A, Kim W, Speiser J. A rare case of papular-purpuric "gloves and socks" syndrome associated with influenza. *J Cutan Pathol*. 2022. Jul;49(7):632-637. DOI: 10.1111/cup.14213
13. Singh P, Brickley S, Mannava K, Tausk F. Papular purpuric gloves and socks syndrome in a patient with previous SARS-CoV-2 infection. *JAAD case reports*. 2021;16, 72–73. DOI: 10.1016/j.jdc.2021.08.019
14. Ozaydin V, Eceviz A, Sari F, Dogan A. An Adult Patient who Presented to Emergency Service with a Papular Purpuric Gloves and Socks Syndrome: A Case Report. *Turk J Emerg Med*. 2016; 14(4), 179-181. DOI: 10.5505/1304.7361.2014.92259
15. Abu F, Li Q, Guo Y. Renal infarction and papular-purpuric gloves and socks syndrome (PPGSS): rare extra-haematological manifestations of acute parvovirus B-19 infection. *BMJ Case Rep*. 2021;21;14(7): e244021. DOI: 10.1136/bcr-2021-244021