

<https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v69i1.10321>

Vasculitis leucocitoclástica como manifestación cutánea de endocarditis infecciosa causada por *Achromobacter xylosoxidans*

Leukocytoclastic vasculitis as a cutaneous manifestation of infective endocarditis caused by Achromobacter xylosoxidans.

Paulo Cesar Marroquín Mijangos, María Fernanda García González

Resumen

ANTECEDENTES: Las vasculitis abarcan un grupo de enfermedades inflamatorias cutáneas, sistémicas o ambas de las paredes vasculares, que pueden ser causadas por procesos infecciosos, enfermedades autoinmunitarias, fármacos o pueden ser idiopáticas. La endocarditis bacteriana tiene distintas manifestaciones clínicas, incluidas las cutáneas. La vasculitis leucocitoclástica es una manifestación muy poco frecuente que ocurre en menos del 4% de los pacientes con endocarditis bacteriana, que implica una reacción antígeno-anticuerpo y activación del complemento.

CASO CLÍNICO: Paciente masculino de 23 años con antecedente de enfermedad renal crónica y diagnóstico de infección del sitio de catéter sin tratamiento de un mes de evolución, quien manifestó lesiones purpúricas asociadas con fiebre. En los hemocultivos se reportó *Achromobacter xylosoxidans*. Los criterios de Duke fueron compatibles con endocarditis bacteriana. Los hallazgos de la histología de piel evidenciaron vasculitis leucocitoclástica. Se inició tratamiento del proceso infeccioso, con lo que el paciente obtuvo alivio de las lesiones cutáneas.

CONCLUSIONES: La vasculitis leucocitoclástica es una manifestación poco frecuente de la endocarditis bacteriana; debe tenerse alta sospecha clínica para llegar al diagnóstico oportuno porque el tratamiento de este tipo de vasculitis consiste en tratar el proceso infeccioso y no en la inmunosupresión. El caso es inusual debido a la frecuencia de la vasculitis leucocitoclástica como manifestación cutánea de la endocarditis bacteriana. Para el diagnóstico se requiere la sospecha clínica y el estudio histológico.

PALABRAS CLAVE: Vasculitis leucocitoclástica; endocarditis; *Achromobacter xylosoxidans*.

Abstract

BACKGROUND: Vasculitis include a group of inflammatory and/or systemic diseases of the vascular walls, which can be caused by infectious processes, autoimmune diseases, drugs, or idiopathic. Bacterial endocarditis presents different clinical manifestations, including the skin. Leukocytoclastic vasculitis is a very rare manifestation, occurring in less than 4% of patients with bacterial endocarditis, which involves an antigen-antibody reaction and complement activation.

CLINICAL CASE: A 23-year-old male patient with a history of chronic kidney disease and a diagnosis of untreated catheter site infection for one month, who presented purpuric lesions associated with fever. In blood cultures *Achromobacter xylosoxidans* was reported. Duke criteria were compatible with bacterial endocarditis. Findings of histology showed leukocytoclastic vasculitis. Treatment for the infectious process was started, after that the patient presented relieve of the skin lesions.

Médico residente de Medicina Interna,
Hospital General San Juan de Dios,
Guatemala.

Recibido: agosto 2023

Aceptado: septiembre 2023

Correspondencia

Paulo Cesar Marroquín Mijangos
paulmijangos08@gmail.com

Este artículo debe citarse como: Marroquín-Mijangos PC, García-González MF. Vasculitis leucocitoclástica como manifestación cutánea de endocarditis infecciosa causada por *Achromobacter xylosoxidans*. Dermatol Rev Mex 2025; 69 (1): 112-117.

CONCLUSIONS: *Leukocytoclastic vasculitis is an infrequent manifestation of bacterial endocarditis. High clinical suspicion is required for timely diagnosis, since the treatment requires antibiotics for the infectious process and not immunosuppression. The case is unusual due to the frequency of leukocytoclastic vasculitis as a cutaneous manifestation of bacterial endocarditis. The diagnosis requires clinical suspicion and histology.*

KEYWORDS: *Leukocytoclastic vasculitis; Endocarditis; Achromobacter xylosoxidans.*

ANTECEDENTES

El término vasculitis se refiere a un grupo heterogéneo de trastornos en los que hay inflamación y daño de las paredes de los vasos sanguíneos.¹ La vasculitis leucocitoclástica es un trastorno autoinmunitario que afecta pequeños vasos y provoca su inflamación, destrucción y necrosis.² La causa es multifactorial y la fisiopatología implica el depósito de inmunocomplejos, reacción antígeno-anticuerpo y activación del complemento.³ Ésta es una vasculitis de pequeños vasos predominantemente cutánea y la afección sistémica es poco frecuente.⁴ La vasculitis leucocitoclástica generalmente se manifiesta con máculas eritematosas o púrpura palpable, con predilección por las zonas dependientes, particularmente las partes inferiores de las piernas. Otras lesiones que pueden aparecer son: livedo reticularis, pástulas o lesiones anulares.³

Las manifestaciones extracutáneas afectan a alrededor del 20% de los pacientes e incluyen artralgia, miositis, febrícula y malestar general.³ Existen distintos grupos etiológicos de esta enfermedad; sin embargo, no existe causa establecida en el 40% de los casos. Estos grupos etiológicos incluyen: infecciones, fármacos, productos químicos, cáncer y enfermedades sistémicas.² La causa más frecuente la constituyen las en-

fermedades infecciosas; sin embargo, cualquier infección bacteriana, vírica, parasitaria o fúngica puede causar una vasculitis cutánea.^{1,3}

La endocarditis bacteriana tiene muchas manifestaciones diferentes; las dermatológicas ocurren en el 12% de los pacientes. Las lesiones clásicas se producen por fenómenos vasculares e inmunológicos, como las lesiones de Janeway, las hemorragias ungueales lineales y nódulos de Osler.⁵ Se han descrito reportes de casos con manifestaciones atípicas compatibles con vasculitis leucocitoclástica, aunque éstas son poco frecuentes como manifestación cutánea de la endocarditis bacteriana, esto es secundario al efecto de inmunocomplejos circulantes y microémbolos en el endotelio vascular.^{5,6} La vasculitis leucocitoclástica afecta al 4% de los pacientes con endocarditis.^{5,7}

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 23 años con antecedente de hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca congestiva y enfermedad renal crónica en tratamiento con terapia sustitutiva renal, quien hacía un mes fue diagnosticado con infección del sitio de catéter de hemodiálisis, sin tratamiento debido a que el paciente no lo aceptó. Consultó por padecer una dermatosis en los miembros

inferiores de 15 días de evolución, caracterizada por lesiones purpúricas en ambos miembros inferiores rojizas, redondas, que se extendían a los miembros superiores y aumentaban de tamaño; algunas posteriormente se tornaron violáceas y ampollosas, asociado con episodios febriles.

Al examen físico de ingreso se evidenció: soplo holosistólico aórtico grado III, ascitis grado II. Edema en los miembros inferiores con fóvea grado 1. Piel: dermatosis diseminada a los miembros superiores e inferiores, que afectaba el dorso de las manos, los antebrazos y los brazos de manera bilateral, las plantas, el dorso de los pies, las piernas y los muslos, caracterizada por vesículas purpúricas con base eritematosa con citopresión negativa (**Figura 1**), que confluían en placas de límites definidos y desfaceladas de color purpúricas, de varios tamaños, signo de Nikolsky negativo, nódulos de Osler en el dorso de las manos.

Durante su hospitalización se practicó biopsia de piel cuyo estudio histológico reportó: en la dermis superficial y profunda se observó extravasación de eritrocitos e infiltrado moderado compuesto por linfocitos y neutrófilos (**Figura 2**). El cuadro clínico y la biopsia se interpretaron como vasculitis leucocitoclástica.

El ecocardiograma transesofágico reportó: imagen móvil adherida en la valva coronaria derecha de 2.05 x 1.21 x 1.11 cm, compatible con vegetación. En los hemocultivos se encontró *Achromobacter xylosoxidans*; el cultivo mostró sensibilidad a imipenem y meropenem. Los criterios de Duke fueron compatibles con endocarditis bacteriana, por lo que se inició tratamiento antibiótico con lo que se obtuvo alivio de la dermatosis. **Figura 3**

DISCUSIÓN

La vasculitis leucocitoclástica es un padecimiento poco frecuente con incidencia anual



Figura 1. Aspecto clínico de la dermatosis, caracterizada por placas de vesículas purpúricas que se asientan sobre base eritematosa.

variable de 30 a 45 casos por millón. Ésta se manifiesta sólo en un 4% de los pacientes con

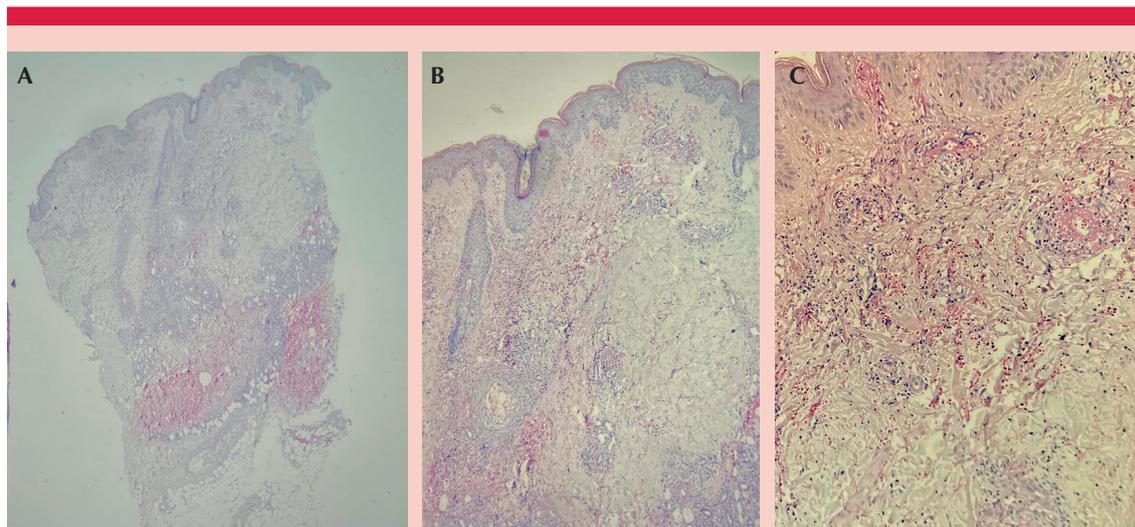


Figura 2. Biopsia de piel con hematoxilina-eosina. **A.** Estudio histopatológico: aumento de 10X. **B y C.** En la dermis profunda se observa infiltrado inflamatorio y extravasación importante de eritrocitos (aumento de 40X).

endocarditis bacteriana.^{3,5} La patogenia de la vasculitis leucocitoclástica implica el depósito de inmunocomplejos en las paredes de los vasos con activación del complemento, en particular en los vasos distales.¹

Las moléculas de adhesión celular son las responsables de la interacción entre el endotelio vascular y el reclutamiento de neutrófilos. La infección estreptocócica de las vías respiratorias superiores es la implicada con más frecuencia; sin embargo, cualquier infección bacteriana, vírica, fúngica o parasitaria puede desencadenar este tipo de vasculitis.² Es indispensable diferenciar entre vasculitis de origen infeccioso y no infeccioso debido a los múltiples factores que pueden causar esta enfermedad porque el tratamiento es distinto en ambas.⁵

En la endocarditis bacteriana, las vegetaciones crean un microambiente al que son poco accesibles los neutrófilos y otras moléculas de defensa inmunológica. Las vegetaciones muestran alta carga de densidad bacteriana que promueve gra-

dos elevados de bacteremia y mayor crecimiento de las vegetaciones; éstas causan destrucción valvular, extensión paravalvular de la infección, insuficiencia cardíaca, embolización de pequeños y de grandes vasos, infección metastásica de distintos órganos y fenómenos inmunológicos. Éstos son los responsables de las manifestaciones cutáneas de la endocarditis.⁸

Para el diagnóstico de endocarditis se utilizan los criterios modificados de Duke, que constan de tres criterios mayores: 1) hemocultivos positivos, 2) ecocardiografía positiva y 3) nueva regurgitación valvular, y cinco criterios menores: 1) predisposición cardíaca o uso de drogas intravenosas, 2) temperatura igual o mayor de 38.0 °C, 3) fenómenos vasculares, 4) fenómenos inmunológicos y 5) hemocultivos que no cumplen con los criterios mayores o evidencia de infección activa con organismos compatibles con endocarditis bacteriana.⁸

El diagnóstico definitivo se establece con dos criterios mayores, un criterio mayor y tres me-



Figura 3. Aspecto clínico de la dermatosis posterior al tratamiento antibiótico.

nores o cinco criterios menores. El paciente del caso comunicado tenía dos criterios mayores y tres menores, lo que confirmó el diagnóstico de endocarditis bacteriana secundaria a *Achromobacter xylosoxidans*. Esta bacteria es un bacilo gramnegativo no fermentador de glucosa. Es un germen oportunista con baja virulencia, excepto en pacientes con inmunodepresión, en quienes puede provocar infecciones graves, como neumonía, meningitis, osteomielitis, bacteremias y endocarditis; sin embargo, esta última es poco frecuente. Los pacientes con catéter son más susceptibles de padecer infección por *Achromobacter xylosoxidans*.^{8,9} Se han descrito

aproximadamente 19 casos de endocarditis por *Achromobacter xylosoxidans*.¹⁰

Se recomienda tomar una biopsia en una lesión de 18 a 24 horas de aparición porque mostrará las características más importantes. En la histología de la vasculitis leucocitoclástica hay infiltración de las paredes de los vasos con neutrófilos que también se extienden hacia la zona perivascular y más allá. Estos neutrófilos sufren degeneración leucocitoclástica con la formación de polvo nuclear, aunque esto no está siempre presente. También puede haber necrosis fibrinoide que, a menudo, se extiende al tejido conjuntivo perivascular adyacente.³ Las células endoteliales suelen estar edematizadas y algunas están degeneradas. A veces sobreviene trombosis de los vasos sanguíneos. La dermis muestra edema variable y extravasación importante de glóbulos rojos. En lesiones de larga duración pueden encontrarse linfocitos y eosinófilos perivasculares.³

El tratamiento de la vasculitis leucocitoclástica consiste en identificar y eliminar el factor asociado.² En el caso del paciente la causa de la vasculitis fue el proceso infeccioso, por lo que se inició tratamiento antibiótico. Debido a la susceptibilidad del microorganismo gramnegativo, se inició tratamiento con 1 g de meropenem vía intravenosa cada 24 horas, ajustado a la tasa de filtrado glomerular durante un mes.⁸ Los nuevos hemocultivos practicados 5 y 10 días después del tratamiento fueron negativos. Tras el tratamiento el paciente mostró alivio considerable de la dermatosis en los miembros inferiores y superiores.

CONCLUSIONES

La vasculitis leucocitoclástica es una manifestación rara, afecta a aproximadamente menos del 4% de los pacientes con endocarditis. Aunque debido a su fisiopatología la endocarditis bacteriana puede tener distintas manifesta-

ciones cutáneas, debe tenerse un alto índice de sospecha de vasculitis leucocitoclástica para evitar resultados desfavorables o fatales derivados de un tratamiento inadecuado. La inmunosupresión es el tratamiento estándar en la mayoría de los casos de vasculitis; sin embargo, siempre debe establecerse el diagnóstico correcto por medio de la sospecha clínica, estudios paraclínicos e histología para descartar que ésta no sea secundaria a una causa infecciosa, como endocarditis, debido a las repercusiones negativas de iniciar inmunosupresión en estos pacientes.

REFERENCIAS

1. Pulido-Pérez A, Avilés-Izquierdo JA, Suárez-Fernández R. Vasculitis cutáneas. *Actas Dermosifiliogr* 2012; 103 (3): 179-91. doi: 10.1016/j.ad.2011.06.001
2. Hernández A, Paniagua M, Cortés C RA. Vasculitis leucocitoclástica (vasculitis por hipersensibilidad). *Med Int Méx* 2019; 35 (2): 251-67. <https://doi.org/10.24245/mim.v35i2.2351>
3. James W. Patterson. *Weedon's Skin Pathology*. 5th ed. Charlottesville; 2021: 255-258.
4. Arenas R. *Dermatología: atlas, diagnóstico y tratamiento*. 7ª ed. Ciudad de Mexico: McGrawHill; 2019: 958-959.
5. El Chami S, Jibbe A, Shahouri S. Bacterial endocarditis presenting as leukocytoclastic vasculitis. *Cureus* 2017; 9 (7): 3-7. doi: 10.7759/cureus.146
6. Jiménez L, Llanes G, Melo C. Endocarditis infecciosa y eritema multiforme minor Infective endocarditis and erythema multiforme minor. *Rev Inst Med Trop* 2023; 18 (1): 74-80. <https://doi.org/10.18004/imt/2023.18.1.9>
7. López García F, Enríquez R, Amorós F, Teruel A. Fracaso renal agudo y vasculitis leucocitoclástica como forma de presentación de endocarditis infecciosa por *Streptococcus bovis*. *Nefrología* 2002; 22 (2): 206-7.
8. Chambers HF, Bayer AS. Native-valve infective endocarditis. *N Engl J Med* 2020; 383 (6): 567-76. doi: 10.1056/nejmcp2000400
9. Rodrigues CG, Rays J, Kanegae MY. Native-valve endocarditis caused by *Achromobacter xylosoxidans*: a case report and review of literature. *Autops Case Reports* 2017; 7 (3): 50-5. doi: 10.4322/acr.2017.02
10. Eugenia Palacios-Gómez M, Martín-Gómez A, García-Marcos S. *Achromobacter xylosoxidans* en dos pacientes en hemodiálisis. *Nefrología* 2014; 34 (4): 538-9. doi: 10.3265/Nefrologia.pre2014.May.12141