



Rickettsiosis grave con falla orgánica múltiple en paciente joven inmunocompetente. Reporte de caso

Severe Rickettsiosis with multiple organ failure in a young immunocompetent patient. Case report

José Juan Velasco-Moreno,* Cibeles Arrambí-Díaz,* Jesús Cleofás Ramírez-Campaña*

RESUMEN

Introducción: la infección por *Rickettsia rickettsii* es una enfermedad transmitida por vector con alta mortalidad, especialmente en regiones endémicas del norte de México. El reconocimiento y tratamiento tempranos son determinantes, ya que el retraso en la terapia se asocia con mal pronóstico. Nuestro objetivo es resaltar la importancia del reconocimiento clínico temprano, la necesidad de un abordaje terapéutico y el impacto del tratamiento empírico precoz en la evolución de pacientes con esta infección potencialmente mortal. **Caso clínico:** varón de 36 años previamente sano, con historia de 15 días de fiebre, malestar general, exantema generalizado y síntomas urinarios. Inicialmente manejado como dengue hemorrágico, presentó deterioro rápido a choque séptico con compromiso neurológico, requiriendo ventilación mecánica invasiva y soporte vasopresor múltiple. Se inició tratamiento empírico para rickettsiosis con doxiciclina. Se corrobora diagnóstico con PCR en sangre. Posterior al tratamiento el paciente presenta mejoría clínica. **Conclusiones:** este caso subraya la importancia de sospechar y tratar empíricamente la rickettsiosis, para mejorar la supervivencia en presentaciones graves.

Palabras clave: infección por rickettsiosis, *Rickettsia rickettsii*, choque séptico, falla orgánica múltiple, doxiciclina, enfermedad endémica.

ABSTRACT

Introduction: *Rickettsia rickettsii* infection is a vector-borne disease with high mortality, especially in endemic regions of northern Mexico. Early recognition and treatment are crucial, as delayed therapy is associated with poor prognosis. Our objective is to highlight the importance of early clinical recognition, the need for a therapeutic approach, and the impact of early empirical treatment on the evolution of patients with this potentially fatal infection. **Clinical case:** a previously healthy 36-year-old man with a 15-day history of fever, general malaise, generalized rash, and urinary symptoms. Initially managed as hemorrhagic dengue; however, he rapidly deteriorated to septic shock with neurological compromise, requiring invasive mechanical ventilation and multiple vasopressor support. Empirical treatment for rickettsiosis with doxycycline was initiated. The diagnosis was confirmed by blood PCR. Following treatment, the patient showed clinical improvement. **Conclusions:** this case highlights the importance of suspecting and empirically treating rickettsiosis to improve survival in severe presentations.

Keywords: rickettsia infections, *Rickettsia rickettsii*, septic shock, multiple organ failure, doxycycline, endemic disease.

Abreviaturas:

PCR = *Polymerase Chain Reaction* (reacción en cadena de la polimerasa)

CPK = *Creatine PhosphoKinase* (creatina fosfoquinasa)

SOFA = *Sequential Organ Failure Assessment* (Evaluación Secuencial de Insuficiencia Orgánica)

ARDS = *Acute Respiratory Distress Syndrome* (síndrome de dificultad respiratoria aguda)

INTRODUCCIÓN

Las rickettsiosis es una infección bacteriana transmitida por vector que constituye un problema de salud pública en regiones endémicas, como el noroeste de México. Su incidencia ha aumentado de forma significativa en las últimas dos décadas, con reportes de brotes en regiones del norte como Sonora, Chihuahua y Coahuila, donde existen factores ambientales, sociales y epidemiológicos que favorecen la transmisión de *Rickettsia rickettsii*, a través de la garrapata del perro (*Rhipicephalus sanguineus*). Su letalidad asociada con esta infección puede superar 30%, siendo una de las más altas reportadas a nivel mundial.^{1,2}

La patogenia de la rickettsiosis grave se caracteriza por una vasculitis sistémica inducida por la invasión endotelial, que produce aumento de la permeabilidad capilar, extravasación de líquidos, activación inflamatoria sistémica y daño multiorgánico. Esta cascada de eventos puede progresar rápidamente hacia choque séptico refractario y falla multiorgánica.^{3,4}

El diagnóstico clínico en fases tempranas es complejo debido a que los síntomas iniciales, como fiebre, mialgias, cefalea y exantema, pueden confundirse con entidades comunes como dengue, influenza u otras enfermedades infecciosas. En consecuencia, el retraso en el diagnóstico y tratamiento representa un factor determinante en la elevada mortalidad. La doxiciclina constituye el tratamiento de elección, y su administración temprana, idealmente dentro de los primeros cinco días desde el inicio de los síntomas, se asocia con una disminución significativa en la mortalidad.^{5,6}

El siguiente reporte describe el caso de un paciente joven, previamente sano, con evolución crítica en la Unidad de Cuidados Intensivos en el contexto de una rickettsiosis grave con disfunción orgánica múltiple.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 36 años, previamente sano, originario de Navojoa, Sonora. Inició 15 días antes del ingreso con fiebre, cefalea, mialgias, astenia, adinamia, artralgias y dolor retroocular; inicialmente tratado ambulatoriamente de manera sintomática sin mejoría, posteriormente presentó *rash* cutáneo generalizado, distensión abdominal y disuria con hematuria, motivo

* Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades No. 2, Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad Obregón, Sonora, México.

Recibido: 19/02/2026. Aceptado: 25/03/2026.

Citar como: Velasco-Moreno JJ, Arrambí-Díaz C, Ramírez-Campaña JC. Rickettsiosis grave con falla orgánica múltiple en paciente joven inmunocompetente. Reporte de caso. Med Crit. 2026;40(2):158-161. <https://dx.doi.org/10.35366/123479>

por el cual acudió al Servicio de Urgencias. Se aborda en contexto inicial de enfermedad transmitida por vector, probable dengue hemorrágico.

Con deterioro clínico progresivo, con exantema maculopapular en extremidades que involucra palmas de las manos y plantas de los pies (*Figura 1*), hipotensión sostenida que requirió de norepinefrina a dosis altas, con criterios de respuesta inflamatoria sistémica como fiebre, taquicardia, leucocitosis. Igualmente presentó crisis convulsiva con alteración persistente del estado de alerta, por lo que se decide protección de la vía aérea. Se solicita valoración por la Unidad de Cuidados Intensivos Metabólicos, donde es ingresado con diagnóstico de choque séptico refractario e infección transmitida por vector. A su ingreso se documentó falla orgánica múltiple con SOFA (*Sequential Organ Failure Assessment*) de 11 puntos, insuficiencia hepática, lesión renal aguda, trombocitopenia severa (*Tabla 1*), acidosis metabólica descompensada e hiperlactatemia. La gasometría mostró un índice PaFi < 200, hallazgos compatibles con síndrome de dificultad respiratoria aguda moderado. Se documentó rhabdomiólisis con creatina fosfoquinasa (CPK) > 6,000 UI/L y puntaje McMahon de 7.5. Dado el deterioro clínico multiorgánico, ante la sospecha de rickettsiosis grave, se inició soporte vasopresor adicional con vasopresina y corticosteroides (hidrocortisona), manejo hídrico, así como, antimicrobiano con doxiciclina.

Se solicitaron pruebas diagnósticas específicas para enfermedad transmitida por vector, incluyendo serología por inmunofluorescencia indirecta para *Rickettsia rickettsii*, con resultado confirmatorio, considerada el estándar de oro para el diagnóstico. Se enviaron también muestras para reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en sangre total, con el objetivo de confirmar la presencia del ADN del patógeno y permitir identificación temprana, la cual se reportó positiva.

Durante su evolución, posterior a ajustar el tratamiento con antibioterapia dirigida, se logró retirar vasopresores, mejorar progresivamente parámetros hemodinámicos y ventilatorios, resolución del síndrome de distrés respiratorio agudo, recuperación renal, hepática y hematológica, así como normalización de los niveles de CPK. El paciente presentó complicaciones tales como neumonía asociada a ventilación mecánica, debilidad neuromuscular adquirida en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) e isquemia en los dedos de los pies, que requirió traqueostomía y amputación.

Durante su estancia, se da manejo de convalecencia, rehabilitación temprana pulmonar y funcional. Finalmente, tras 18 días de estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos Metabólicos (UCIM), el paciente fue egresado al Servicio de Medicina Interna para continuar con su recuperación.

DISCUSIÓN

La fisiopatología de la rickettsiosis, especialmente en su forma grave, se basa en la invasión y disrupción del endotelio vascular por parte de las bacterias del grupo de la fiebre manchada (SFG, por sus siglas en inglés, *Spotted Fever Group*). Estos patógenos invaden células endoteliales a través de interacciones que implican proteínas como rOmpB y la activación de la actina mediada por Ku70-Arp2/3, seguida de replicación intracelular y diseminación mediante motilidad basada en actina (*actin-based motility*). La infección endotelial genera inflamación, permeabilidad aumentada, activación plaquetaria y microtrombosis, como sucedió en nuestro paciente, mecanismos que conducen directamente a disfunción pulmonar (ARDS), renal, hepática, miocárdica y neurológica, como se evidencia en hasta 34-50% de los casos graves.^{7,8}

En este reporte presentamos el caso de un paciente joven con diagnóstico confirmado de rickettsiosis gra-

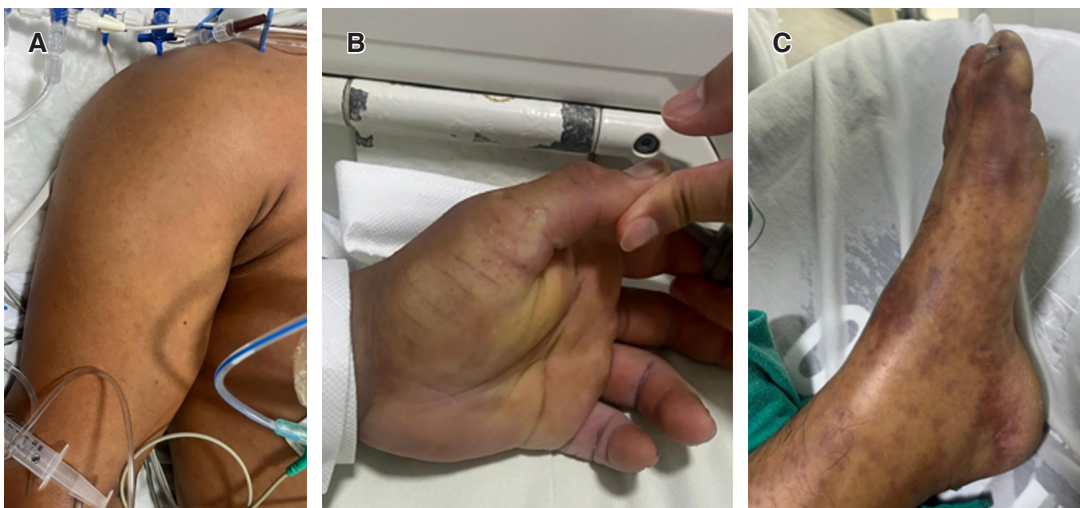


Figura 1:

A y B) Lesiones exantemáticas maculopapulares en extremidades superiores y palma de manos.
C) Lesiones exantemáticas maculopapulares con presencia de lesiones purpúricas en pies.

Tabla 1: Evolución de parámetros de laboratorio.

DEH	Leucos	Hb	Hto	Plt	TP	TPT	Glucosa	Cr	BUN	Urea	BD	BT	CPK	Na	AST	ALT
1	7.27	13.4	39.2	16	12.4	47.1	61	1.92	20.5	43.93	2.48	4.66	130	136	-	-
3	33.4	15	43.9	9	10.6	43.9	175	2.98	-	-	3.7	5.1	4,984	138	320	165
4	32.1	15	43.6	19	9	34.9	102	3.04	80	171.3	4.4	6.4	10,200	142	324	160
5	25.8	13.5		24	-	-	133	2.8	-	258	3.2	4.8	5,405	151	344	136
6	13.6	9.9	28.7	47	11.5	32.3	169	1.2	85.97	183.98	1.19	2.016	3,259	169	294	118
7	10.2	7.9	23.7	80	11.5	39.1	134	1.03	52.2	111.8	0.451	0.57	1,200	172	222.5	89.9
10	7.7	8.4	25	65	11.3	35.8	157	0.86	39.5	85	0.42	0.89	810	159.7	122	80
11	11.7	8.4	26	131	11.4	33.6	138	0.81	34.79	74.45	0.47	0.89	426	161	104	83.8
12	8.3	7.7	23.1	182	11.6	32.6	119	0.53	22	54	0.5	0.9	180	147	68	76
13	8.3	8.5	25.7	249	11.6	34	119	0.49	16.3	34.8	0.62	1	-	148	104.4	116.7
15	7.3	21.2	21.1	270	12.1	32.9	84	0.4	11.6	25	0.35	0.73	-	142.8	111	92
16	7.1	7.9	23	318	11.8	30.8	86	0.38	12.4	26.54	0.42	0.77	-	139.1	84	109
17	7.8	8.7	25	444	12.3	28.5	119	0.4	13.4	28	0.35	0.77	260	134.9	58	102
18	10.5	9	25.8	591	12.4	30.7	115	0.41	10.4	22	0.35	0.71	-	-	52	99

ALT = alanina aminotransferasa. AST = aspartato aminotransferasa. BD = bilirrubina directa. BT = bilirrubina total. BUN = nitrógeno ureico en sangre. CPK = creatina fosfoquinasa. Cr = creatinina. DEH = día de estancia hospitalaria. Hb = hemoglobina. Hto = hematocrito. Na = sodio. Plt = plaquetas. TP = tiempo de protrombina. TPT = tiempo de tromboplastina.

ve. Evolucionó rápidamente hacia un estado de choque séptico, síndrome de dificultad respiratoria aguda, rhabdomiólisis, insuficiencia hepática y lesión renal aguda, con requerimientos de soporte vasopresor múltiple y ventilación mecánica invasiva.

La literatura actual reporta que las infecciones por *Rickettsia spp.*, particularmente *R. rickettsii*, pueden tener tasas de mortalidad superiores a 30% en pacientes con afectación sistémica severa, especialmente cuando el tratamiento con doxiciclina no se inicia durante los primeros cinco días del cuadro febril.⁹ En nuestro caso, al paciente se le indicó al quinto día de iniciados los síntomas.

Sin embargo, los casos con evolución fulminante en pacientes jóvenes inmunocompetentes, como el aquí descrito, son escasamente documentados.

El diagnóstico definitivo se establece mediante la detección de anticuerpos específicos contra *R. rickettsii* por inmunofluorescencia indirecta, considerada el estándar de oro por su alta sensibilidad y especificidad o PCR en la fase aguda. En este caso, la indicación de toma de PCR obedeció tanto a la necesidad de confirmación etiológica como a la importancia de la notificación epidemiológica. El inicio de doxiciclina se fundamentó en la alta sospecha clínica, dado que retrasar el tratamiento hasta la confirmación puede aumentar significativamente la mortalidad.^{10,11}

No obstante, una vez establecida la sospecha etiológica y comenzado el tratamiento con doxiciclina, el paciente mostró una respuesta favorable progresiva, a pesar de la severidad del cuadro inicial. Esto sugiere que, aun en fases avanzadas, el tratamiento oportuno una vez identificado el agente etiológico puede modificar el curso clínico y mejorar el pronóstico. Como lo documentan Armstrong y colaboradores, en un estudio del 2019, en el que describen tres casos de fiebre por

rickettsiosis en Texas que evolucionaron hacia sepsis y falla multiorgánica, destacando que, aunque esta enfermedad suele tener un curso leve, puede presentar manifestaciones graves en pacientes inmunocompetentes. Los tres casos compartieron características como fiebre, hiponatremia, falla hepática y trombocitopenia, y todos respondieron favorablemente al tratamiento con doxiciclina, iniciado de forma empírica en dos de ellos antes de la confirmación serológica. El artículo enfatiza la importancia de considerar en el diagnóstico diferencial de sepsis en zonas endémicas y de iniciar tratamiento temprano para mejorar el pronóstico clínico, como sucedió en este caso.¹²

Un estudio retrospectivo realizado en Estados Unidos, publicado en 2025, identificó 14,830 casos de enfermedades rickettsiales, de los cuales 50.7% correspondieron a *Rickettsia rickettsii*. Aunque la doxiciclina es el tratamiento de elección, sólo 61.1% de los pacientes la recibieron y, de ellos, 82.8% la iniciaron dentro de los primeros 14 días tras el diagnóstico. La evolución clínica fue generalmente favorable: apenas 1.1% de los casos requirió hospitalización, con una estancia media de dos días, sin muertes hospitalarias registradas. Estos datos destacan que, aunque la iniciación tardía del tratamiento fue común, la mayoría de los pacientes tratados evolucionaron favorablemente.^{13,14}

La rickettsiosis grave puede evolucionar de forma fulminante incluso en pacientes jóvenes e inmunocompetentes, como se evidenció en este caso. El inicio temprano de doxiciclina, sustentado en la sospecha clínica y el contexto epidemiológico, permitió una mejoría progresiva, que constituye una intervención crítica para reducir la mortalidad, dado que la inespecificidad de los síntomas iniciales suele retrasar el diagnóstico definitivo.

CONCLUSIÓN

Este escenario resalta la importancia de implementar protocolos institucionales que prioricen el tratamiento empírico en zonas endémicas, para fortalecer así la capacidad de respuesta ante cuadros potencialmente letales. Aun en casos donde la administración de doxiciclina ocurre de manera tardía, su uso puede modificar favorablemente la evolución clínica, lo que reafirma su papel como terapia de elección. Finalmente, este caso subraya la necesidad de mantener una vigilancia epidemiológica activa y promover la educación médica continua para optimizar la detección y el manejo oportuno de esta enfermedad.

AGRADECIMIENTOS

Un especial agradecimiento al personal que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos Metabólicos del Hospital de Especialidades No. 2 «Luis Donaldo Colosio Murrieta».

REFERENCIAS

1. Tinoco-Gracia L, Quiroz-Romero H, Quintero-Martínez MT, Rentería-Evangelista TB, González-Medina Y, Barreras-Serrano A, et al. Prevalence of *Rhipicephalus sanguineus* ticks on dogs in a region on the Mexico-USA border. *Vet Rec.* 2009;164(2):59-61. doi: 10.1136/vr.164.2.59.
2. Álvarez-López DI, Ochoa-Mora E, Nichols Heitman K, Binder AM, Álvarez-Hernández G, Armstrong PA. Epidemiology and clinical features of rocky mountain spotted fever from enhanced surveillance, Sonora, Mexico: 2015-2018. *Am J Trop Med Hyg.* 2021;104(1):190-197. doi: 10.4269/ajtmh.20-0854.
3. Walker DH. Rickettsiae and rickettsial infections: the current state of knowledge. *Clin Infect Dis.* 2007;45 Suppl 1:S39-44. doi: 10.1086/518145.
4. Valbuena G, Walker DH. The endothelium as a target for infections. *Annu Rev Pathol.* 2006;1:171-98. doi: 10.1146/annurev.pathol.1.110304.100031.
5. Delgado-de la Mora J, Licona-Enríquez JD, Álvarez-López DI, Aguilar-León DE, Álvarez-Hernández G, Delgado-de la Mora J, et al. Características clínicas de los pacientes con fiebre manchada de las Montañas Rocosas, infección por dengue y chikungunya. *Gac Med Mex.* 2021;157(1):61-66.
6. Zazueta OE, Armstrong PA, Márquez-Elguea A, Hernández Milán NS, Peterson AE, Ovalle-Marroquín DF, et al. Rocky Mountain Spotted Fever in a Large Metropolitan Center, Mexico-United States Border, 2009-2019. *Emerg Infect Dis.* 2021;27(6):1567-1576. doi: 10.3201/eid2706.191662.
7. Gunasekaran K, Bal D, Varghese GM. Scrub typhus and other rickettsial infections. *Indian J Crit Care Med.* 2021;25(Suppl 2):S138-S143. doi: 10.5005/jp-journals-10071-23841.
8. Ho BM, Davis HE, Forrester JD, Sheele JM, Haston T, Sanders L, et al. Wilderness Medical Society Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Tick-Borne Illness in the United States. *Wilderness Environ Med.* 2021;32(4):474-494.
9. Sekeyová Z, Danchenko M, Filipcik P, Fournier PE. Rickettsial infections of the central nervous system. *PLoS Negl Trop Dis.* 2019;13(8):e0007469. doi: 10.1371/journal.pntd.0007469.
10. Marques HG, Ribeiro AJ, Gadelha AKOA, Resende CAA, Silva DRD, Deus DPM, et al. Spotted fever diagnosis using molecular methods. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2024;57:e00204-2024. doi: 10.1590/0037-8682-0226-2024.
11. Stewart AG, Stewart AGA. An update on the laboratory diagnosis of rickettsia spp. *Infection.* 2021;10(10):1319. doi: 10.3390/pathogens10101319.
12. Chueng TA, Koch KR, Anstead GM, Agarwal AN, Dayton CL. Case report: early doxycycline therapy for potential rickettsiosis in critically ill patients in flea-borne typhus-endemic areas. *Am J Trop Med Hyg.* 2019;101(4):863-869. doi: 10.4269/ajtmh.19-0118.
13. Binder AM, Armstrong PA. Patient characteristics, treatment patterns, and outcomes of Rickettsial diseases among a commercially insured population in the United States, 2005-2017. *Sci Rep.* 2021;11(1):18382. doi: 10.1038/s41598-021-96463-9.
14. Pujalte GGA, Marberry ST, Libertin CR. Tick-borne illnesses in the United States. *Prim Care.* 2018;45(3):379-391.

Correspondencia:

Dra. Cibeles Arrambí-Díaz

E-mail: cibelesarrambi@hotmail.com