

Rickettsia felis: un patógeno emergente en Latinoamérica

(*Rickettsia felis*: an emerging pathogen in Latin America)

Jorge E. Zavala Castro

Resumen

El primer caso humano infectado con *Rickettsia felis* fue descrito en un paciente diagnosticado con tifus murino en Estados Unidos en 1994. Los reportes acerca de la presencia de *R. felis* se han incrementado en los últimos años y ya se ha reportado en la mayoría de los países de América Latina. Los síntomas y signos de la enfermedad causada por *R. felis* son inespecíficos y es importante que cada país lo incluya en el diagnóstico diferencial con respecto a otras enfermedades que tienen las mismas manifestaciones clínicas.

Descriptores: *Rickettsia felis*, enfermedad, América Latina

Abstract

The first human case of *Rickettsia felis* was described in 1994, in a patient diagnosed with murine typhus in the United States. Reports about the presence of *R. felis* have increased in the last years, and it has been reported in most countries of Latin America. Signs and symptoms of disease caused by *R. felis* are unspecific, and it is important for each country to include it in the differential diagnosis with other diseases that show the same clinical manifestations.

Keywords: *Rickettsia felis*, disease, Latin America

En 1992 se reportó un hallazgo inesperado en una colonia comercial de la pulga *Ctenocephalides felis*. El organismo detectado fue nombrado como agente ELB porque fue descubierto en pulgas mantenidas en condiciones *in vitro* en los laboratorios de El, Soquel, CA.¹ El primer caso humano infectado con el agente ELB fue descrito en un paciente diagnosticado con tifus murino en Estados Unidos en 1994.²

En 1996, el agente ELB se propuso como nueva especie de *Rickettsia* perteneciente al grupo tifus y fue sugerido el nombre de *Rickettsia felis*.³ Sin embargo, una aparente contaminación del aislado descrito y una mayor caracterización molecular de *R. felis*, muestran que pertenece a la familia de grupo de la fiebre manchada.⁴ Posiblemente por esta discrepancia, la infección humana por *R. felis* no fue totalmente aceptada en un inicio.

Con un nuevo enfoque molecular y evidencias serológicas, fue descrito por primera vez la presencia de casos humanos infectados con *R. felis* en México, tras la identificación de *C. felis* como el vector y la presencia de la infección en perros.^{5,6} En los años siguientes se documentaron más casos humanos en Perú, Brasil, Estados Unidos y México.^{7,8,9,10}

Los reportes acerca de la presencia de *R. felis* en América se han incrementado en los últimos 8 años, probablemente debido a que se ha aceptado su presencia en nuestro continente como un agente patógeno que amenaza potencialmente la salud humana. Es así como se ha reportado en Guatemala, Costa Rica, Panamá, Argentina, Uruguay, Chile; y una búsqueda de información revela que se ha reportado prácticamente en todos los países de América Latina en alguna ocasión.¹¹⁻¹⁷

Los síntomas y signos de la enfermedad causada por *R. felis* son inespecíficos y se confunden con los causados por muchas otras bacterias e infecciones virales. Así mismo, pueden presentar cierta heterogeneidad entre pacientes de diferentes países, e incluso en pacientes de un mismo país. Por ejemplo, en México fueron diagnosticados 9 casos de 2000 a 2006, y ninguno de los signos se observaron en el 100% de los pacientes. El más común era la fiebre (95%) y la otra manifestación clínica varía de mialgia (75%) a la implicación respiratoria superior (25%). Otros signos y síntomas fueron dolor de cabeza, sarpullido, diarrea, participación CNS, lesiones cutáneas, náuseas y vómito y dolor abdominal. Cada paciente presenta diferentes manifestaciones clínicas sin un evidente patrón común. Cuando comparamos las manifestaciones clínicas entre los pacientes de Brasil y México encontramos diferencias en la tasa de cada signo y síntoma, y algunos de los signos están ausentes.¹⁸ Tras el análisis de las manifestaciones clínicas, consideramos la importancia que cada país en América Latina haga su propio esquema de los signos y síntomas de la enfermedad causada por *R. felis* y determine sus propios parámetros para la infección en seres humanos, y lo incluyan en el diagnóstico diferencial con respecto a otras enfermedades que sin duda tienen las mismas manifestaciones clínicas.

Recientemente, hemos reportado casos atípicos causados por la infección de *R. felis*, teniendo manifestaciones clínicas severas, que asemejan a las causadas por el virus de la hepatitis, y hemorragias pulmonares que pueden presentarse en otro tipo de infecciones bacterianas o virales.¹⁹ Es importante considerar estas variaciones clínicas para evitar muertes en la población causadas por esta infección que apareció para quedarse en América Latina.

Agradecimientos: Este trabajo fue facilitado por el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo- CYTED, y gracias a las aportaciones de los miembros de la Red Iberoamericana para la Investigación y Control de las Enfermedades Rickettsiales-RIICER.

Referencias

1. 1. Azad AF, Sacci JB Jr, Nelson WM, Dash GA, Schmidtman ET, Carl M. Genetic characterization and transovarial transmission of a typhus-like rickettsia found in cat fleas. *Proc Natl Acad Sci USA* 1992; 89:43-46.
2. 2. Schriefer ME, Sacci JB, Dumler JS, Bullen MG, Azad AF. Identification of a novel rickettsial infection in a patient diagnosed with murine typhus. *J Clin Microbiol* 1994; 32:949-954.
3. 3. Higgins JA, Radulovic S, Schriefer ME, Azad AF. *Rickettsia felis*: a new species of pathogenic *Rickettsia* isolated from cat fleas. *J Clin Microbiol* 1996; 34:671-674.
4. 4. Bouyer DH, Stenos J, Crocquet-Valdes P, Moron CG, Popov VL, Zavala-Velázquez JE, et al. *Rickettsia felis*: molecular characterization of a new member of the spotted fever group. *Int J Syst Evol Microbiol* 2001; 51:339-347.
5. 5. Zavala-Velázquez JE, Ruiz-Sosa JA, Sanchez-Elias RA, Becerra-Carmona G, Walker DH. *Rickettsia felis* rickettsiosis in Yucatan. *Lancet* 2000; 356:1079-1080.
6. 6. Zavala-Velázquez JE, Zavala-Castro JE, Vado-Solis I, Ruiz-Sosa JA, Moron CG, Bouyer DH, et al. Identification of *Ctenocephalides felis* fleas as a host of *Rickettsia felis*, the agent of a spotted fever rickettsiosis in Yucatan, Mexico. *Vector Borne Zoonotic Dis* 2002; 2:69-75.
7. 7. Blair PJ, Jiang J, Schoeler GB, Moron C, Anaya E, Cespedes M, et al. Characterization of spotted fever group rickettsiae in flea and tick specimens from northern Peru. *J Clin Microbiol* 2004; 42:4961-4967.
8. 8. Raoult D, La Scola B, Enea M, Fournier PE, Roux V, Fenollar F, et al. A flea-associated *Rickettsia* pathogenic for humans. *Emerg Infect Dis* 2001; 7:73-81.
9. 9. Wiggers RJ, Martin MC, Bouyer D. *Rickettsia felis* infection rates in an east Texas population. *Tex Med* 2005; 101:56-58.
10. 10. Zavala-Velázquez J, Laviada-Molina H, Zavala-Castro J, Perez-Osorio C, Becerra-Carmona G, Ruiz-Sosa JA, et al. *Rickettsia felis*, the agent of an emerging infectious disease: Report of a new case in Mexico. *Arch Med Res* 2006; 37:419-422.
11. 11. Troyo A, Álvarez D, Taylor L, Abdalla G, Calderón-Arguedas Ó, Zambrano ML, et al. *Rickettsia felis* in *Ctenocephalides felis* from Guatemala and Costa Rica. *Am J Trop Med Hyg* 2012; 86:1054-1056.
12. 12. Bermúdez S, Miranda R, Zaldívar Y, González P, Berguido G, Trejos D, et al. Detection of *Rickettsia* in ectoparasites of wild and domestic mammals from the Cerro Chucanti private reserve and from neighboring towns, Panamá, 2007-2010. *Biomedica* 2012; 32:189-195.
13. 13. Nava S, Pérez-Martínez L, Venzal JM, Portillo A, Santibáñez S, Oteo JA. *Rickettsia felis* in *Ctenocephalides felis* from Argentina. *Vector Borne Zoonotic Dis* 2008; 8:465-466.
14. 14. Venzal JM, Pérez-Martínez L, Félix ML, Portillo A, Blanco JR, Oteo JA. Prevalence of *Rickettsia felis* in *Ctenocephalides felis* and *Ctenocephalides canis* from Uruguay. *Ann NY Acad Sci* 2006; 1078:305-308.
15. 15. Labruna MB, Ogrzewalska M, Moraes-Filho J, Lepe P, Gallegos JL, López J. *Rickettsia felis* in Chile. *Emerg Infect Dis* 2007; 13:1794-1795.
16. 16. Abarca K, López J, Acosta-Jamett G, Martínez-Valdebenito C. *Rickettsia felis* in *Rhipicephalus sanguineus* from two distant Chilean cities. *Vector Borne Zoonotic Dis* 2013; ahead of print. doi:10.1089/vbz.2012.1201.
17. 17. Labruna MB, Mattar S, Nava S, Bermudez S, Venzal JM, Dolz G, et al. Rickettsioses in Latin America, Caribbean, Spain and Portugal. *Rev MVZ Córdoba* 2011; 16:2435-2457.
18. 18. Galvao MA, Mafra C, Chamone CB, Calic SB, Zavala-Velázquez JE, Walker DH. Clinical and laboratorial evidence of *Rickettsia felis* infections in Latin America. *Rev Soc Bras Med Trop* 2004; 37:238-240.
19. 19. Zavala-Castro J, Zavala-Velázquez J, Walker D, Pérez-Osorio J, Peniche-Lara G. Severe human infection with *Rickettsia felis* associated with hepatitis in Yucatan, Mexico. *Int J Med Microbiol* 2009; 299:529-533.