



PRESENCIA DE *Rickettsia parkeri*Y *Candidatus* Rickettsia andeanae EN *Amblyomma tigrinum*EN EL NORTE DE URUGUAY

MARÍA LAURA FÉLIX, JOSÉ MANUEL VENZAL

Laboratorio de Vectores y Enfermedades Transmitidas, CENUR Litoral Norte, Universidad de la República, Salto, Uruguay. Correo electrónico: mlfelix78@hotmail.com



Infectología al día





INTRODUCCIÓN

El género *Rickettsia* comprende bacterias gram-negativas, parásitas intracelulares obligadas de células eucariotas. Varias especies de *Rickettsia* son transmitidas al humano por artrópodos ectoparásitos, como garrapatas, pulgas, piojos y ácaros. Las principales rickettsiosis transmitidas al humano por garrapatas pertenecen al grupo de las fiebres manchadas (FM). Entre ellas se destaca la fiebre manchada de las Montañas Rocosas causada por *Rickettsia rickettsii*, considerada la de mayor letalidad en el mundo, la cual se distribuye en varios países de América.

En Uruguay no se han reportado casos por *R. rickettsii*, aunque sí numerosos casos de FM por *Rickettsia parkeri*, denominada rickettsiosis cutáneo ganglionar (Conti-Díaz y col. 1990). Esta es la enfermedad transmitida por garrapatas a humanos de mayor importancia en nuestro país, la cual se ha diagnosticado clínicamente, mediante serología y PCR (Venzal y col. 2012, Faccini-Martínez y col. 2018).



Infectología





Casos clínicos humanos por R. parkeri confirmados mediante PCR en Uruguay

Am. J. Trop. Med. Hyg., 89(6), 2013, pp. 1203–1205 doi:10.4269/ajtmh.13-0436 Copyright © 2013 by The American Society of Tropical Medicine and Hygiene

2013

Case Report: A Confirmed Case of Rickettsia parkeri Infection in a Traveler from Uruguay

Aránzazu Portillo, Concepción García-García, M. Mercedes Sanz, Sonia Santibáñez, José M. Venzal, and José A. Oteo*

Departamento de Enfermedades Infecciosas, Hospital San Pedro-Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR),

Logroño, La Rioja, Spain; Departamento de Parasitología Veterinaria, Universidad de La República, Salto, Uruguay









Infectología





INTRODUCCIÓN

Rickettsia parkeri es transmitida principalmente por el complejo Amblyomma maculatum, siendo Amblyomma triste el vector en Uruguay (Venzal y col. 2012). Esta especie se distribuye en los departamentos costeros del sur, donde se han reportado casos humanos de rickettsiosis. Rickettsia parkeri también ha sido determinada en otras garrapatas como Amblyomma dubitatum de carpincho (Hydrochoerus hydrochaeris) en Durazno y Amblyomma tigrinum de perro en Canelones y Maldonado, esta última especie también pertenece al complejo A. maculatum (Lado y col. 2014). La transmisión de R. parkeri a humanos por estas garrapatas no ha sido constatada en Uruguay.



Amblyomma triste



Infectología





A partir de adultos de *A. tigrinum* colectados sobre perros en Artigas y Rivera, y en un zorro de campo (*Lycalopex gymnocercus*) de Salto, se extrajo ADN y se amplificó mediante PCR dos fragmentos de los genes gltA (enzima citrato sintasa) y ompA (proteína A de membrana externa).



Amblyomma tigrinum



Infectología

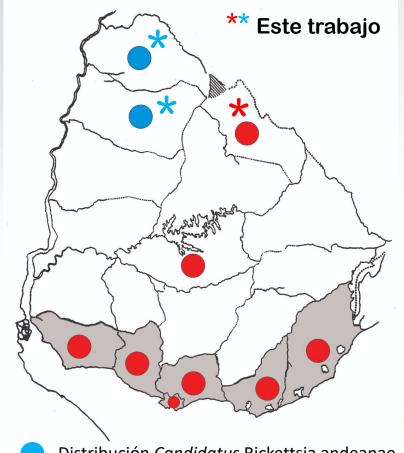


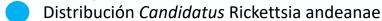


RESULTADOS

Las secuencias obtenidas de las amplificaciones positivas de A. tigrinum de un perro de Artigas y el zorro de Salto demostraron una identidad de 99,91-100% y 100% para los genes gltA y ompA respectivamente, con secuencias de Candidatus Rickettsia andeanae disponibles en GenBank.

En cambio, la identidad de la secuencia obtenida de *A. tigrinum* de un perro de Rivera fue de 100% y 99,67-100% con R. parkeri para cada gen respectivamente.





Distribución *Rickettsia parkeri*



Infectología





DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Estos resultados demuestran que *R. parkeri* se encuentra distribuida en el norte del país y que la falta de reportes de casos de rickettsiosis humana podría ser debida a la menor afinidad por parte de *A. tigrinum* de parasitar a humanos, a diferencia de *A. triste*, o a un subdiagnóstico. En Argentina y Brasil se ha relacionado a *A. tigrinum* con casos de rickettsiosis causados por *R. parkeri*.

La otra rickettsia determinada en este estudio fue *Ca.* R. andeanae, que si bien no es considerada patógena para vertebrados, posee importancia epidemiológica. Se ha observado para *A. maculatum* y especies relacionadas, que cuando *Ca.* R. andeanae está presente en alta prevalencia en sus poblaciones, las mismas no están infectadas con rickettsias patógenas como *R. parkeri*. En cambio, con elevados niveles de *R. parkeri*, no se detecta *Ca.* R. andeanae. Esta podría ser una diferencia epidemiológica entre el norte y el sur de nuestro país, donde no se ha demostrado la presencia de *Ca.* R. andeanae en el sur, pero sí frecuentemente a *R. parkeri* en garrapatas del complejo *A. maculatum*.

Infectología





BIBLIOGRAFÍA

- Conti-Díaz, I.A.; Rubio, I.; Somma Moreira, R.E.; Pérez Bórmida, G. 1990. Rickettsiosis cutáneo ganglionar por *Rickettsia conorii* en el Uruguay. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, 32: 313-318.
- Faccini-Martínez, A.A.; Félix, M.L.; Armua-Fernandez, M.T.; Venzal, J.M. 2018. An autochthonous confirmed case of *Rickettsia parkeri* rickettsiosis in Uruguay. Ticks and Tick-borne Diseases, 9: 718-719.
- Lado, P.; Costa, F.B.; Verdes, J.M.; Labruna, M.B.; Venzal, J.M. 2014. First molecular detection of *Rickettsia parkeri* in *Amblyomma tigrinum* and *Amblyomma dubitatum* ticks from Uruguay. Ticks and Tick-borne Diseases, 5: 660-662.
- Portillo, A.; García-García, C.; Sanz, M.M.; Santibáñez, S.; Venzal, J.M.; Oteo, J.A. 2013. Case Report: A Confirmed Case of *Rickettsia parkeri* Infection in a Traveler from Uruguay. American Journal of Tropical Medicine & Hygiene, 89(6): 1203-1205.
- Venzal, J.M.; Estrada-Peña, A.; Portillo, A.; Mangold, A.J.; Castro, O.; de Souza, C.G.; Félix, M.L.; Pérez-Martínez, L.; Santibánez, S.; Oteo, J.A. 2012. *Rickettsia parkeri*: a rickettsial pathogen transmitted by ticks in endemic areas for spotted fever rickettsiosis in southern Uruguay. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, 54(3):131-134.