

## Fiebre manchada de las Montañas Rocallosas en un niño

(Rocky Mountain spotted fever in a child)

Guillermo Francisco Rosales Magallanes,\* Carmen Soria Gorety,\*\* Melina Tejada Ruiz\*\*\*

### RESUMEN

La fiebre manchada, ocasionada por *Rickettsia rickettsii*, es transmitida por garrapatas del género *Amblyomma*, jugando un papel determinante en la transmisión de esta enfermedad. En 2009 hubo un brote de infección por esta rickettsia en Mexicali: confirmando esta enfermedad en 278 casos, con una letalidad de 2.8%. Se presenta el caso de un niño con diagnóstico de rickettsiosis.

**Palabras clave:** Rickettsiosis, niños, fiebre manchada.

### SUMMARY

*The spotted fever implies Rickettsia rickettsii. Transmitted by ticks, genus Amblyomma it plays determinant role in his transmission. In 2009 reported an outbreak of infection was brought by Rickettsia in Mexicali, 278 cases being confirmed, with mortality of 2.8%. We report the case of a pediatric patient which diagnosed rickettsiosis.*

**Key words:** Rickettsiosis, children, spotted fever.

La fiebre manchada de las Montañas Rocallosas (FMMR) es un padecimiento zoonótico que figura entre los más graves ocasionados por rickettsias, su agente causal es *Rickettsia rickettsii*: es transmitida por vectores, entre éstos están las garrapatas de los géneros *Amblyomma*, *Rhipicephalus sanguineus*<sup>8</sup> que parasitan a perros y juegan un papel importante en la transmisión de esta rickettsia. En México, los primeros reportes acerca de esta enfermedad se hicieron en 1930, en la zona norte de este país, particularmente en la zona noroeste.

A finales de 2008 y a lo largo de 2009 hubo un brote por *Rickettsia rickettsii* en varias colonias marginadas de la ciudad de Mexicali, habiéndose reportado 734 casos probables, de los cuales se confirmaron 278, con una

tasa de mortalidad del 2.8% de los casos confirmados.<sup>1</sup> La enfermedad ha mostrado tener características endémicas en esta área de la República, ya que de enero a octubre de 2010 se registraron 339 casos sospechosos, de los cuales se confirmaron 136 y de éstos, 95 tuvieron la variedad de Fiebre Manchada, identificando otros tipos de rickettsia como la *R. thyphi* y la *R. prowasekii*<sup>10</sup>, convirtiéndose en un continuo reto de diagnóstico clínico, debido a la particularidad de mostrar una sintomatología inespecífica: ya que ésta depende de la evolución de la enfermedad.

Aquí se presenta el caso de un niño al que se le diagnosticó «fiebre manchada de las Montañas Rocallosas».

### DESCRIPCIÓN DEL CASO

Niña de cuatro años, residente en una zona marginal de Mexicali; con cefalea, fiebre, dolor abdominal difuso con cinco días de evolución. La niña había sido llevada al médico, quien le prescribió un esquema antimicrobiano no especificado por los padres, sin que hubiese mejoría alguna en la niña. Dada la persistencia de la fiebre y la aparición de exantema maculo-

\* Pediatra infectólogo. Depto. de Urgencias, Hospital Ángeles Mocol, México, D.F.

\*\* Pediatra infectólogo. Hospital General de Mexicali.

\*\*\* Médico interno. Hospital General de Mexicali.

popular de predominio en el tronco, así como en las extremidades; al séptimo día de tratamiento, la niña fue referida al Hospital General de Mexicali, donde fue encontrada con las siguientes manifestaciones clínicas: a su llegada, su frecuencia cardiaca era de 98 x minuto; frecuencia respiratoria: 26 x minuto; temperatura: 38.9 °C y la tensión arterial: 90/50. Se encontraba consciente, irritable, febril y con exantema maculopapular (Figura 1), predominando éste en el tronco y en las extremidades, que no desaparecía a la presión digital.

No mostraba foco infeccioso aparente; con abdomen globoso a expensas del pániculo adiposo; dolor difuso a la palpación que predominaba en los cuadrantes izquierdos y sin manifestaciones de irritación peritoneal. El ultrasonido abdominal no mostró datos que sugirieran abdomen agudo; tenía una lesión pruriginosa en la mejilla izquierda de 0.4 cm (Figura 2) sin encontrar alguna otra particularidad clínica.

Los datos de laboratorio solicitados mostraron: Hb 12.0; Hto 36%; leucopenia de 3,700, con predominio de PMN 3,145 (85%); linfocitos 9%; eosinófilos 2%, y trombocitopenia 46 mL/mm<sup>3</sup>; TP 14.6 (11.6) y TTP 47.4 (27.6); la reacción de Weil-Félix OX-Proteus-19 fue de 1:160. Dada la sospecha de rickettsiosis fue iniciado el tratamiento con doxiciclina (4 mg/kg/día c/12 horas) y metilprednisolona.

Durante su estancia tuvo falla hemodinámica, por lo que requirió manejo con aminas y disminución progresiva del recuento plaquetario (16 mL/mm<sup>3</sup>). Se le administraron hemoderivados, por lo que se agregó al manejo ciprofloxacino (20mg/kg/día) a partir del noveno día de estancia hospitalaria, encontrándola afebril y con una sa-

tisfatoria evolución clínica, completando su esquema de tratamiento por 14 días.

Las muestras enviadas a los CDC, así como al Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica (INDRE), reportaron reacción en cadena de polimerasa (PCR) e inmunofluorescencia indirecta, positivas para *Rickettsia rickettsii*.

## DISCUSIÓN

Los brotes epidémicos de fiebre manchada de las Montañas Rocallosas (FMMR) en el noroeste de este país parecen ser cada vez más frecuentes, tal vez sea por el incremento de asentamientos humanos, viviendo en pobreza y en condiciones higiénicas deplorables en la frontera con EUA, ya que es una región endémica de *R. rickettsii*, agente causal de esta enfermedad; a diferencia de la fiebre manchada mediterránea en Europa, ocasionada por *Rickettsia conorii*, donde el principal vector es *Rhipicephalus sanguineus*.<sup>2,8</sup>

Tal vez, debido al polimorfismo y a la inespecificidad de los síntomas iniciales de la fiebre manchada de las Montañas Rocallosas, el diagnóstico temprano es un reto para los médicos poco familiarizados con este padecimiento, lo que influye en las estadísticas de morbilidad y mortalidad de esta enfermedad; es deseable que los médicos que ejercen su profesión en estas áreas endémicas sepan de la existencia de enfermedades como la fiebre manchada de las Montañas Rocallosas para hacer el diagnóstico temprano y brindar el tratamiento oportuno; por ello, también deben tener siempre presente que en esta enfermedad, la gama de manifestaciones clínicas puede semejar desde un cuadro clínico, similar al



Figura 1. Exantema maculopapular del paciente.



Figura 2. Lesión en mejilla.



Figura 3. Exantema macular en palma.

de la influenza, hasta otras formas de expresión clínica más severas.

Hay pacientes que consultan al médico por la aparición de un exantema maculopapular generalizado, que no respeta las plantas de los pies ni las palmas de las manos (Figuras 1-4), presentándose en cerca del 90% de los niños,<sup>3</sup> manifestaciones de enfermedad levemente avanzada, pudiendo ocurrir un desenlace no deseado. Es por eso que ante la mínima sospecha de esta enfermedad, se debe hacer un escrutinio epidemiológico y de laboratorio para lograr un tratamiento temprano. Inicialmente es difícil para el médico distinguir si el agente causal es *R. rickettsii* o *N. meningitidis*, ya que en ambos casos, la enfermedad y las manifestaciones pueden progresar desde una forma maculopapular a una de carácter petequeial, por lo que el médico debe de decidirse por un tratamiento empírico que pueda ser útil en ambas circunstancias.<sup>4</sup>

Es así que los exámenes de laboratorio para confirmar el diagnóstico se hacen a través de la serología, ya que los anticuerpos pueden hallarse durante la etapa de convalecencia. La inmunofluorescencia indirecta (IFA) se considera el estándar de oro para la enfermedad rickettsiosis con una sensibilidad del 94% al 100% después del día 14. Se puede emplear también el enzoinmunoensayo (ELISA), además del estudio de ADN mediante PCR, disminuyendo su eficacia después del tratamiento con doxiciclina.<sup>4</sup>

También es importante mencionar que *R. rickettsii* es susceptible al cloramfenicol, tetraciclinas, rifampicina, algunas quinolonas y a los macrólidos; en cuanto a la doxiciclina, que es el tratamiento de elección, se debe mantener por siete días y hasta tres días después de que el paciente se mantenga afebril; sin embargo, no debe ser administrada en pacientes con hipersensibilidad a este antibiótico; está contraindicado durante el embarazo.<sup>4,5</sup>



Figura 4. Exantema maculopapular.

En cuanto al empleo de quinolonas en el tratamiento, esto no han sido cabalmente investigado;<sup>4,6</sup> sin embargo, se menciona que su efectividad es similar a la obtenida con doxiciclina, ya que penetra en el espacio intracelular de las células fagocíticas, lo que puede ser un avance en el tratamiento de la rickettsiosis.<sup>7,9</sup> Lo que sí se puede afirmar, es que la mejor decisión médica es la adopción de medidas de prevención, aunque es muy difícil dada la naturaleza heterogénea de la población.

## Referencias

1. Mandell, Douglas, Benneti. Rocky mountain spotted fever. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Elsevier, 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia, USA, 2009.
2. Dantas-Torres F. Rocky mountain spotted fever. *Lancet Infect Dis* 2007; 7: 724-32.
3. Bustamante MJG, Pon MA. Actualización en la vigilancia epidemiológica de rickettsiosis; *Epidemiología Boletín 130 años*. Semana 6 del 7 al 13 de febrero de 2010 27(6).
4. Jabarit-Aldighieri N, Torres H, Raoult D. Susceptibility of *Rickettsia conorii*, *R. rickettsii*, and *Coxiella burnetii* to PD 127, 391, PD 131, 628, pefloxacin, ofloxacin and ciprofloxacin, antimicrobial agents and chemotherapy, Nov. 1992, pp. 2529-2532.
5. Raoult D, Roussellier P, Galicher V, Pérez R, Tamalet J. *In vitro* susceptibility of *Rickettsia conorii* to ciprofloxacin as determined by suppressing lethality in chicken embryos and by plaque assay. *Antimicrob Agents and Chemother* 1986: 424-425.
6. Raoult ID, Gallais H, De Micco P, Casanova P. Ciprofloxacin therapy for mediterranean spotted fever, *Antimicrob Agents and Chemother* 1986: 606-607.
7. Ivés TJ, Marston EL, Regnery RL, Butts JD. *In vitro* susceptibilities of *Bartonella*, and *Rickettsia* spp. To fluoroquinolone antibiotics as determined by immunofluorescent antibody analysis of infected Vero cell monolayers. *Inter J of Antimicrob* 2001: 217-222.
8. Alice S. Chapman, Diagnosis and Management of Tickborne Rickettsial Diseases: Rocky Mountain Spotted Fever, Ehrlichioses, and Anaplasmosis - United States, March 31, 2006, DVM in collaboration with the Tickborne Rickettsial Diseases Working Group. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5504a1.htm>
9. Walker DH, Raoult D. *Rickettsia rickettsii* and other spotted fever group rickettsiae (Rocky Mountain spotted fever and other

- spotted fevers). In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases. 6th ed. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone; 2005; 2287-95.
10. Kaplowitz LG, Fischer JJ, Sparling PF. Rocky Mountain spotted fever: a clinical dilemma. In: Remington JB, Swartz HN, eds. Current clinical topics in infectious diseases. Vol. 2. New York, NY: McGraw-Hill; 1981; 89-108.
11. Lochary ME, Lockhart PB, Williams WT Jr. Doxycycline and staining of permanent teeth. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17: 429-31.

Correspondencia:  
Guillermo Francisco Rosales Magallanes  
Cel.: 5516424781  
E-mail: dr\_gmagal76@hotmail.com