

Caso clínico

Enfermedad de Lyme (Borreliosis de Lyme) en Costa Rica

(Lyme disease in Costa Rica, a case report)

Ricardo Boza-Cordero

Resumen:

La enfermedad de Lyme o borreliosis de Lyme es una zoonosis transmitida por garrapatas del género *Ixodes* y producida por la espiroqueta *Borrelia burgdorferi*. Ha sido descrita principalmente en Norteamérica, Europa y Asia, y se caracteriza clínicamente por una presentación en tres etapas: inicial con eritema migrans que comienza alrededor de la picadura de la garrapata; infección diseminada con fiebre, ataque al estado general, artritis migratoria, linfadenopatías, alteraciones neurológicas y hepatitis; y la forma crónica, caracterizada por artritis, periostitis, encefalomiелitis crónica y polirradiculopatía, entre otras manifestaciones. En Costa Rica se desconocen notificaciones de pacientes con esta patología, por lo que se presenta el caso de una mujer adulta que tras un viaje al Estado de La Florida en los Estados Unidos, presentó cuadro clínico y serológico compatible con la forma leve de la enfermedad de Lyme. Se discuten los hallazgos y se alerta sobre la posibilidad de diagnosticar esta zoonosis, dado el auge del turismo ecológico en estos días.

Descriptor: Enfermedad de Lyme, borreliosis, garrapatas

Abstract:

Lyme disease or Lyme borreliosis is a zoonosis transmitted by the *Ixodes* ticks and caused by a spirochete *Borrelia burgdorferi*. It has been reported mostly in North America, Europe and Asia and is clinically characterized by a presentation on 3 stages, starting with erythema migrans that begins around the tick bite. Disseminated infection with fever, migratory arthritis, lymphadenopathy, neurological alterations and hepatitis and the chronic phase characterized by arthritis, periostitis, chronic encephalomyelitis, polyradiculopathy amongst other manifestations. In Costa

Rica, we know of no reports of patients with this disease, so we herein present the case of a woman who, after a trip to the state of Florida, presented clinical and serological alterations compatible with the mild form of Lyme disease. The findings are discussed and also we alert to the possibility of diagnosing this zoonosis, given the increment of green or ecological tourism nowadays.

Keywords: Lyme disease, borreliosis, tick-borne diseases, ticks

Recibido: 24 de julio de 2010

Aceptado: 9 de noviembre de 2010

La enfermedad de Lyme es una zoonosis producida por la espiroqueta *Borrelia burgdorferi* (*sensu lato*) y transmitida por garrapatas duras (*Ixodidae*) del género *Ixodes*.¹ Fue descrita por primera vez en Estados Unidos, en 1976, en un brote de artritis en niños y adultos en la localidad de Lyme, Connecticut; no obstante, en Europa se conoce desde finales del siglo XIX, pero con diferentes manifestaciones clínicas, principalmente la forma dérmica llamada acrodermatitis crónica atrófica, y la neuropatía asociada a esta, sin que se haya identificado el agente etiológico.² Ha sido observada principalmente en el Hemisferio Norte, en los Estados de las Costa Este, del Norte y Oeste de los Estados Unidos; en Canadá, Francia, Alemania, Austria, Eslovenia y Suecia, así como en algunos países asiáticos.¹

En Costa Rica se desconoce la notificación de pacientes con tal entidad clínica, por lo que en el presente artículo se describe una mujer, quien tras un viaje al Norte del Estado de La Florida, presentó cuadro clínico y serológico compatible con enfermedad de Lyme.

Caso clínico

Femenina de 58 años, costarricense, vecina de Desamparados, pensionada. Fue ingresada en julio de 2008 (verano en el Hemisferio Norte) al Hospital San Juan de Dios, con el antecedente de haber regresado 8 días atrás de un viaje al Norte del Estado de La Florida, en los Estados Unidos -donde estuvo paseando en un bosque conocido por tener una alta población de garrapatas-, y presentar, desde

Médico infectólogo, Hospital San Juan de Dios
Profesor asociado, Escuela de Medicina, UCR
Correspondencia: Ricardo Boza Cordero
Correo electrónico: ricardob49@hotmail.com

ISSN 0001-6002/2011/53/1/34-36
Acta Médica Costarricense, ©2011
Colegio de Médicos y Cirujanos

tres días antes, fiebre no cuantificada, malestar general, mialgias y artralgiás. Una de sus hijas le había retirado una garrapata de la región escapular izquierda el día del ingreso al hospital. El examen físico inicial no demostró datos patológicos, excepto T 38,5° C.

La evolución clínica durante su estadía hospitalaria fue satisfactoria, con desaparición de la fiebre a los tres días. No presentó artritis ni alteraciones dérmicas. No se evidenciaron adenomegalias, ictericia, soplos cardiacos, alteraciones neurológicas o hepatoesplenomegalia. Se egresó al día ocho, en buen estado general. Ante la sospecha de enfermedad de Lyme, se prescribió doxiciclina 100mg bid VO por dos semanas, la cual fue muy bien tolerada por la paciente.

Exámenes de laboratorio: hemograma: Hto. 41, Hb. 14.3g/dl, 4300 leucocitos /uL, 72% neutrófilos, plaquetas 182 mil/ml, aglutinaciones febriles: negativas. pruebas de función hepática: normales, electrocardiograma: normal. Inmunofluorescencia indirecta para anticuerpos antirickettsia negativos (Facultad de Microbiología Universidad de Costa Rica, Departamento de Virología). Serología para anticuerpos IgG e IgM para *Anaplasma phagocytophila*: negativa (Specialty Laboratories Valencia CA USA). Elisa IgM para *Borrelia burgdorferi*: positivo (Specialty Laboratories Valencia CA USA).

A la paciente se le ha dado seguimiento por 24 meses, sin que presente alteraciones dermatológicas, neurológicas, reumatológicas ni hepáticas.

Exámenes de control (14 meses después) (Specialty Laboratories Valencia CA USA): Elisa IgM positivo *B. burgdorferi*, Elisa IgG negativo *B. burgdorferi*, Inmunofluorescencia anticuerpos IgG para *B. burgdorferi*: positiva (20 meses después) (Laboratorio de Bacteriología, Hospital México, Costa Rica)

Discusión

En 1977, Steer A y cols¹ describieron un brote de artritis acompañada de eritema migrans y de algunas manifestaciones neurológicas en Lyme, una localidad de Connecticut, en la Costa Este de los Estados Unidos. Los autores sugirieron la relación de esta enfermedad con un vector de tipo artrópodo.¹ Posteriormente, hubo reportes de pacientes en distintas localidades de la Costa Este. En 1982, Burgdorfer W y cols identificaron una espiroqueta en garrapatas, *B. burgdorferi*, nombrada así en su honor, como la causante del problema. Esta enfermedad ejemplifica el concepto de interrelación entre ambiente, parásito y respuesta del hospedero que caracteriza las enfermedades infecciosas.

Se ha descrito en el Hemisferio Norte y es poco frecuente en zonas tropicales. *B. burgdorferi* es un parásito obligado de diversas especies animales. Esta espiroqueta, al igual que otras bacterias del mismo tipo, carecen de los factores de virulencia típicos de otras bacterias patógenas para el

hombre.⁴ La infección en algunos animales es inocua para el hospedero, pero en el ser humano suele implicar un proceso inmunopatológico conocido como enfermedad de Lyme.^{1,4} Al género *Borrelia* pertenecen tres especies que causan enfermedad de Lyme, a saber: *B. burgdorferi* (sensu stricto) en Norteamérica y Europa, y *B. garinii* y *B. afzelii*, en Europa y Asia.^{4,5} Probablemente esto se relaciona con los diferentes cuadros clínicos observados.

Las garrapatas son los transmisores de *B. burgdorferi* al hombre. Estos ectoparásitos se han descritos en diversas especies animales. Son importantes desde el punto de vista económico y médico, ya que afectan al ganado mediante la succión de sangre, y provocan la consiguiente baja de la producción pecuaria.^{2,6,7} Las garrapatas duras, de la familia *Ixodidae* son las más relevantes desde el punto de vista de la medicina humana, pues se han vinculado con la transmisión de diversas enfermedades:^{2,7,8} *Ixodes spp* (borreliosis, anaplasmosis, tularemia), *Amblyoma spp* (ehrlichiosis, rickettsiosis), *Dermacentor spp* (rickettsiosis, tularemia, fiebre Q) *Rhipicephalus sp* o garrapata del perro (rickettsiosis, ehrlichiosis, fiebre Q).

Estos parásitos tienen tres formas o estadios en su evolución: larvas, ninfas y adultos, y cada una de ellas requiere alimentación con sangre.^{6,8} Las formas adultas de *Ixodes spp* en Norteamérica se desarrollan más en primavera y otoño; las ninfas, al inicio del verano, y las larvas, al final de esa estación.

La transmisión de *B. burgdorferi* es muy eficiente entre ninfas, larvas y varios roedores, de manera que las picaduras por ninfas son las causantes, en esos meses de verano, de la mayoría de los casos humanos.^{4,8} Se desconoce la forma evolutiva de la garrapata que picó a la paciente, sin embargo, sufrió este accidente en la fase inicial del verano, en julio.

Por otro lado, los venados de cola blanca son hospederos importantes de esta garrapata en otros lugares de los Estados Unidos y Europa.^{5,8}

Las garrapatas duras han sido muy estudiadas en el medio;^{6,7} así, *Ixodes spp* se ha encontrado fundamentalmente en zonas de altura (>1500 msnm) y hasta el momento, a diferencia de otras garrapatas duras, en Costa Rica no se ha demostrado la transmisión de enfermedades al hombre por este género.

Al igual que otras infecciones por espiroquetas en el hombre (como sífilis y leptospirosis), la enfermedad de Lyme se presenta clínicamente en estadios:^{1,4} estadio 1 ó infección localizada, con manifestaciones en piel (eritema migrans en un 70-80% de los pacientes), en los primeros días postcontagio, y alrededor de picadura de la garrapata; estadio 2 ó infección diseminada con eritema migrans en diferentes sitios de la piel, malestar general, fiebre, artritis migratoria, linfadenopatías generalizadas, manifestaciones neurológicas variadas, conjuntivitis y hepatitis; estadio 3 ó

forma persistente, llamada también forma crónica, caracterizada por artritis crónica, periostitis, encefalomiелitis crónica y polirradiculopatía, entre otras manifestaciones. Entre un 10-20% de los pacientes en Norteamérica presentan formas asintomáticas o leves, y en Europa más del 50% de las personas seropositivas son asintomáticas.^{1,5} La paciente en cuestión podría catalogarse como portadora de la forma leve.

En los últimos años se ha discutido sobre las presentaciones clínicas de esta enfermedad en las diferentes regiones,^{1,5} se ha establecido que en Europa las manifestaciones clínicas son diferentes, pues el eritema *migrans* es habitualmente una lesión única; la acrodermatitis crónica atrófica, el linfocitoma y las manifestaciones neurológicas son muy frecuentes, a diferencia de lo que sucede en Norteamérica. La artritis es más frecuente en los Estados Unidos. En el Sur de los Estados Unidos se han descrito pacientes con exantema similar a eritema migrans asociado a la picadura de una garrapata llamada estrella solitaria (*Amblyoma americanum*), pero se desconoce la etiología de esta entidad.¹

En cuanto a tratamiento, *B.burgdorferi* (*sensu lato*) es sensible a la doxiciclina, a la penicilina, a la ampicilina y a las cefalosporinas de tercera generación, por lo que se pueden utilizar las dosis usuales, por 14-21 días, en cualquiera de las presentaciones clínicas.⁹

La profilaxis recomienda evitar el ingreso a zonas infestadas por garrapatas, lo que no siempre se puede cumplir, por diversas razones. Las picaduras por estos parásitos a veces pasan inadvertidas, dado su tamaño, lo que complica la prevención.^{1,9}

En caso de picadura por garrapatas en zonas endémicas de enfermedad de Lyme, se deben retirar los parásitos con cuidado y administrar doxiciclina 200 mg VO en el transcurso de las 72 horas posteriores, con el fin de prevenir la aparición de la enfermedad.⁹

En resumen, se presenta el caso de una paciente de 58 años, quien tras un viaje a una zona endémica de enfermedad de Lyme, presentó picadura por garrapata y un cuadro leve de fiebre, malestar general y dolores osteomusculares. Serológicamente, se demostraron anticuerpos específicos contra *B.burgdorferi*, por lo que se trató con doxiciclina, evidenciándose la posterior curación del cuadro.

Esta zoonosis, al igual que la rickettsiosis, la leptospirosis, la ehrlichiosis y la anaplasmosis, se diagnostican cada vez con mayor frecuencia, por la facilidad de transporte entre diversas regiones y países, así como a raíz del turismo ecológico tan practicado en la actualidad, de manera que el personal de salud debe mantenerse alerta al respecto.

Referencias

1. Steere A *Borrelia burgdorferi* (Lyme Disease, Lyme Borreliosis) in Mandell, Douglas and Bennetts' editors Principles and Practice of Infectious Diseases 7th edition Churchill Livingstone Philadelphia PA. 2010: 3071-3081.
2. Parola P, Raoult D. Ticks and Tickborne Bacterial Diseases in Humans: An Emerging Infectious Threat Clin Infect Dis 2001;32:897-928.
3. Burgdorfer W, Barbour AG, Hayes SF. Lyme disease-a tick-borne spirochetosis? Science 1982;216:1317
4. Tilly K, Rosa PA, Stewart PE. Biology of Infection with *Borrelia burgdorferi* Infect Dis Clin NA 2008; 22:217-234
5. Stanek G, Strle F. Lyme Disease-European Perspective. Infect Dis Clin NA 2008;22:327-339
6. Álvarez V, Hernández V, Hernández J. Catálogo de garrapatas suaves (Acari: Argasidae) y duras (Acari: Ixodidae) de Costa Rica Brenesia 2005; 63:81-88.
7. Álvarez V. Taxonomía de garrapatas duras. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Costa Rica 2003.
8. Anderson JF, Magdarelli LA. Biology of Ticks Infect Dis Clin NA 2008; 22:195-215.
9. Lantos PM, Charini WA, Medoff G, Moro MH, Mushatt DM, Parsonnet J et al. Final Report of the Lyme Disease. Review Panel of the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2010; 51:1-5.