

Borreliosis. Presentación de un caso

Mayor. M.C. Martín Gustavo Escalier-Palmer,* M.C. Alejandra Isabel Meza-Nava**

Servicio de Dermatología del Hospital Militar Regional de Acapulco, Gro.

RESUMEN

La borreliosis es una zoonosis asociada a la infección por una bacteria del género *Borrelia*, generalmente transmitida al hombre a través de la picadura de garrapata, que puede afectar aislada o simultáneamente la piel, los ojos y los sistemas musculoesquelético, neurológico y cardiovascular. Se presenta el caso de un hombre de 69 años procedente del municipio de Copala, estado de Guerrero, quien a partir de una picadura de garrapata desarrolló proceso a nivel del tronco de más de 13 años de evolución, diagnosticándose acrodermatitis crónica atrófica, obteniéndose adecuada respuesta clínica a las cuatro semanas de tratamiento con doxiciclina.

Palabras clave: borreliosis, acrodermatitis crónica atrófica, *Borrelia burgdorferi*, doxiciclina.

Introducción

La borreliosis es una enfermedad multisistémica y compleja causada por la espiroqueta *Borrelia burgdorferi*, transmitida al ser humano por la picadura de una garrapata *Ixodes* infectada, aunque predomina ampliamente en el hemisferio norte, es una enfermedad de distribución mundial y depende de las características del medio ambiente (regiones boscosas y climas templados). Su incidencia se correlaciona con el rango de distribución geográfica de las garrapatas, presencia y porcentaje de infestación por las mismas. La primera especie patógena identificada fue *Borrelia burgdorferi* que pertenece a la familia de las *Spirochaetaceae*, reagrupada bajo el término de *B. burgdorferi* sensu lato; cuyas tres especies principales son:

1. *B. burgdorferi* sensu estricto de predominio en Norteamérica y Europa,

Borreliosis. A case report

SUMMARY

Borreliosis is a zoonosis associated to an infection caused by a bacteria from the *Borrelia* gender, generally transmitted by men through thick sting, that may affect simultaneously or isolated, to skin, eyes, and to the cardiovascular, neurological and musculoskeletal system. This is a case of a 69 year old male patient from Copala, Guerrero, whose stung by a thick sting had a 13 year history of a lesion in the left side of the thoracic wall, finding Chronic Atrophic Acrodermatitis. The patient was treated with 4 weeks course of oral doxycycline 100mg. each 12 hours whit an excellent clinical result at the end of the treatment

Key words: Borreliosis, acrodermatitis chronica atrophicans, *Borrelia burgdorferi*, doxycycline.

2. *B. garinii* y
3. *B. afzelii* en Europa y Asia.¹

La verdadera incidencia y distribución en el mundo de esta enfermedad es desconocida, la mayoría de los reportes provienen de los países desarrollados y algunos en vías de desarrollo. La borreliosis se ha convertido en la enfermedad transmitida por vectores más común en Estados Unidos y Europa, en donde constituye un problema de salud público; en México no se cuenta con estudios ni siquiera registros del número de casos presentados que muestren una incidencia real.

El estado de Guerrero se encuentra ubicado en la región del sur de la República Mexicana, presentando una cambiante orografía y diversidad de microclimas que predisponen una elevada incidencia de problemas dermatológicos.

La borreliosis es una infección transmitida principalmente por una garrapata del género *Ixodes*, con características

*Especialista en Dermatología, Jefe de Asistencia Interna del Hospital Militar Regional de Acapulco, Gro. **Médico Interno de pregrado del Hospital Militar Regional de Acapulco, Gro.

Correspondencia:

Dr. Martín Gustavo Escalier-Palmer.

Hospital Militar Regional de Acapulco, Gro., Av. Ruiz Cortínez S/N (zona de hospitales). Col. Alta Progreso, Acapulco, Gro., México. C.P. 39630. Tel. y Fax: (01-744) 445-65-86, Ext. 1012.

Recibido: Junio 27, 2006

Aceptado: Agosto 9, 2006.

distintivas en la piel como el eritema crónico migratorio (EM), el linfocitoma borrelial (LB) y la acrodermatitis crónica atrófica (ACA). En la historia natural de la enfermedad se distinguen una fase precoz que puede ser localizada o diseminada y una fase tardía; también es responsable de lesiones sistémicas que atacan aislada o simultáneamente a diferentes órganos. Su gravedad depende de la lesión cardíaca y neurológica y la afectación articular u ocular ocasiona morbilidad importante.² El diagnóstico se basa, en gran parte, en el reconocimiento de los signos cutáneos que son patognomónicos.

La fase precoz localizada, corresponde al EM de Lipschütz, que aparece días o semanas después de la picadura de la garrapata en el lugar de inoculación y constituye el signo más constante y característico de la borreliosis; consiste en una mácula eritematosa de crecimiento anular y centrífugo, cuya extensión se produce a una velocidad variable por lo general de varios milímetros al día, llegando a medir desde unos centímetros a más de 30 cm. Su centro se aclara progresivamente formando un anillo macular cuyo borde, más oscuro, puede estar levemente infiltrado. En la mayoría de los casos no ocasiona complicaciones, y puede ser pruriginosa, dolorosa u ocasionar hiperestesia o disestesia. Más de 75% de las personas contaminadas presentan EM.

La fase precoz diseminada corresponde al eritema migratorio múltiple con lesiones anulares más pequeñas, menor tendencia a la migración y sin presentar induración central; los signos generales son intensos y frecuentes. En esta fase pueden presentarse manifestaciones extracutáneas: reumáticas como oligoartritis o monoartritis de las grandes articulaciones que evolucionan en brotes recurrentes de corta duración, neurológicas tipo parálisis facial o meningoradiculitis, cardíacas como bloqueo auriculoventricular de grado elevado y manifestaciones oculares como conjuntivitis, queratitis, uveítis y retinitis.

Las manifestaciones tardías comprenden la ACA o enfermedad de Pick-Herxheimer y signos cutáneos diversos. La ACA puede comenzar varios meses o años después de la infección. Inicia con una fase inflamatoria, caracterizada por un eritema azul violáceo, asociado a edema de predominio en las extremidades y sobre las superficies articulares. Esta fase inflamatoria puede durar varias semanas a meses y el tratamiento con antibióticos permite en la mayoría de los pacientes, la curación completa de las lesiones. En caso contrario, evoluciona progresivamente hacia una atrofia definitiva en cuya fase el tratamiento ya no modifica el aspecto clínico. Las lesiones se caracterizan entonces por placas atróficas, en las que la epidermis está adelgazada; proporcionando a la piel un aspecto fino y plisado, lustroso, "en papel de cigarrillo". La lesión puede ser hipo o hiperpigmentada y ligeramente escamosa, pruriginosa, dolorosa o bien acompañada de hiperestesia o parestesia. A menudo coexisten lesiones inflamatorias que pueden extenderse por los bordes, junto a lesiones atróficas en el centro (*Figuras 1-3*). Otro signo característico son las bandas fibrosas periarticulares durante el estadio inflamatorio infiltrativo de la ACA.²

El diagnóstico de ACA se basa en la clínica, apoyándose eventualmente en la biopsia y el serodiagnóstico. El cultivo de borrelias puede ser positivo.³

El principal y más importante factor de riesgo para adquirir esta enfermedad es la permanencia en zonas boscosas, por lo que se puede declarar enfermedad de tipo ocupacional en actividades realizadas por leñadores y guardabosques, así como en la agricultura y ganadería, donde coexisten áreas de infestación por garrapatas y sitios de infección endémica por borrelias.⁴

En el tratamiento de la borreliosis, todas las manifestaciones cutáneas pueden tratarse con tetraciclinas, cuyo antibiótico de referencia es la doxiciclina.⁵

El EM no tratado y las lesiones secundarias desaparecen tras un periodo de 28 días, siendo el rango de 1 a 14 meses. Las manifestaciones tardías identificadas inicialmente suelen desaparecer con el tratamiento antibiótico adecuado, no obstante el retraso en el diagnóstico puede dar lugar a alteraciones articulares o neurológicas de carácter permanente.⁵ La ACA muestra una respuesta escasa frente al tratamiento antibiótico una vez que se ha establecido la atrofia.

El presente caso se obtuvo del estudio de un paciente encamado en el Hospital Militar Regional de la Ciudad de Acapulco, Gro. México, encontrándose convaleciente de una hernioplastia inguinal y remitido para interconsulta dermatológica por el Servicio de Cirugía General con el diagnóstico inicial de psoriasis.

Presentación del caso

Fecha de estudio: 22 de abril del 2006. Paciente masculino de raza mestiza, de 69 años de edad, campesino originario de Atrisco, Municipio de Copala, Gro., con antecedente de hipertensión arterial sistémica desde hace dos años, controlado con captopril 25 mg c/12 horas vía oral.

Presenta una dermatosis unilateral y asimétrica localizada a nivel de la región pectoral izquierda, costado y región dorsal ipsilaterales; caracterizada por un parche de superficie corporal afectada de 15%, con lesiones confluentes eritematoedematosas, con descamación superficial, alternando con amplias zonas de esclerosis y atrofia hacia el centro de la lesión, de donde parten en forma radial bandas de tejido fibroso denso de color blanco nacarado, que corresponde al sitio de origen de la dermatosis inicial (*Figuras 1-3*).

El paciente refiere prurito de leve intensidad, de carácter intermitente, sin dolor ni adenopatías palpables y no presenta ninguna limitación funcional. La sensibilidad está conservada, manifestando falta de sudoración en la superficie afectada (anhidrosis).

Inicia su padecimiento hace 13 años, tras haber sufrido picadura de garrapata a nivel de la región dorsal izquierda, línea axilar posterior, con la aparición en la primera semana de una lesión macular eritematosa, de forma redondeada, ligeramente indurada en el centro, de crecimiento circunferencial progresivo, asociada a prurito y ardor y sin terapéutica previa. Por lo que al cabo de ocho meses la lesión adopta



Figura 1. Antes. Región pectoral y costado izquierdos afectados. Nótese aspecto descamativo de las lesiones.

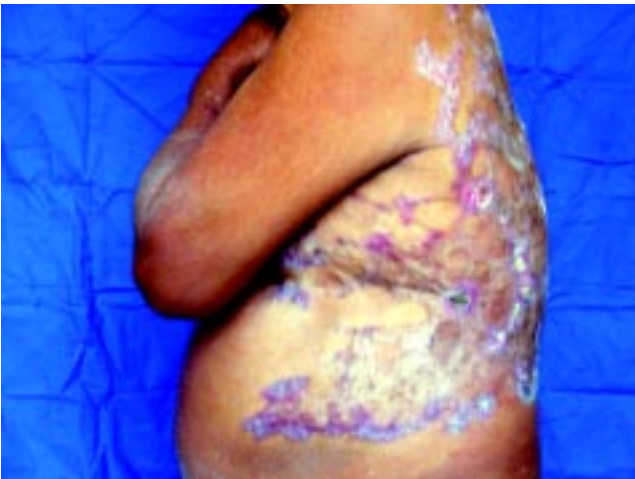


Figura 2. Antes. Obsérvese en el centro de la lesión costra necrótica en el sitio inicial de la picadura por garrapata.

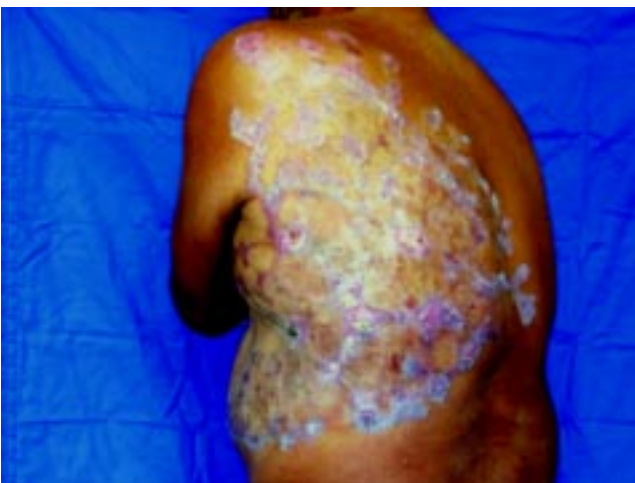


Figura 3. Antes. La extensión de la lesión es de magnitud considerable. 15% de área de superficie corporal.

el tamaño definitivo que se observa en el momento actual y hace 10 años acude a un dermatólogo, quien le toma una biopsia de piel y le realiza el diagnóstico de micosis profunda, dándole tratamiento por el término de dos años, sin especificar tipo de fármaco y sin obtener mejoría; después de cinco años de iniciado su padecimiento es tratado por otro facultativo quien diagnostica al parecer tuberculosis cutánea, puesto que indica tratamiento por un periodo de 18 meses con triple esquema de drogas, sin resultados positivos.

Finalmente, el Servicio de Cirugía General de este nosocomio solicita la interconsulta al Servicio de Dermatología, para lo cual con base en las consideraciones clínicas ya comentadas, establece el diagnóstico presuntivo de borreliosis en fase tardía.

Estudios complementarios

Histopatología
(10.-Jun-2006).

Biopsia en huso de piel que reporta: atrofia de la epidermis y adelgazamiento de la dermis con hialinización de las fibras de colágena, atrofia de anexos y focos de fibrosis, infiltrado denso con predominio de células plasmáticas a nivel perianexial y perivascular y dilatación de capilares.

Diagnóstico definitivo

Borreliosis en fase tardía con lesiones de Acrodermatitis Crónica Atrófica

Laboratorio.

(24-May-06).

Los resultados de las pruebas de laboratorio practicadas al paciente se muestran en el siguiente *cuadro 1*.

Tratamiento

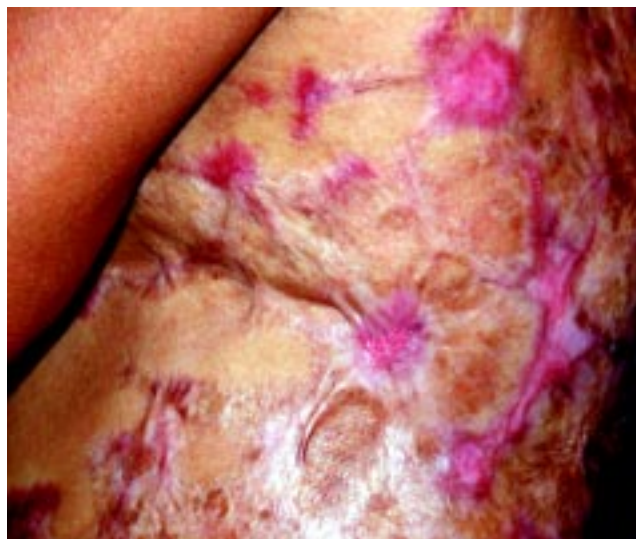
Se inició tratamiento en forma ambulatoria con doxiciclina a razón de 100 mg cada 12 horas por vía oral durante 30 días; se le citó en un mes en la Consulta Externa de Dermatología. El paciente se presentó a su cita de control el 24 de mayo del 2006, se le observó notable mejoría de la dermatosis, con lesiones de superficie lisa, sin descamación y datos de actividad de leve a moderada donde predomina el eritema poslesional persistente, dando en general la apariencia de una cicatriz extensa por quemadura con esclerosis, atrofia y fibrosis residuales (*Figuras 4-7*).

Discusión

La borreliosis es un enfermedad que ya se comentaba hace tiempo cuando se planteaba la hipótesis de un agente infeccioso responsable de ciertas manifestaciones cutáneas o neurológicas a través de la picadura de garrapata.^{6,7} Lipschütz a comienzos del siglo XX describió el Eritema Migratorio (EM), Garin y Bujadoux en 1922 también documentaron al respecto; pero no fue hasta mediados de 1970 cuando Steere, et al. relacionaron aspectos cutáneos, reumáticos, neurológicos

Cuadro 1. Pruebas de laboratorio.

Biometría hemática	Química sanguínea	Exam. gral. orina
Hb. 13.5 g/dL Hto. 42.4% Leuc. 8,000 mm ³	Glicemia 106 mg/dL Urea 46 mg/dL Creatinina 0.95 mg/dL Tífico H: 1:160 Colesterol 134 mg/dL Triglicéridos 110 mg/dL Ac. úrico 4 mg/dL. V. S.G. 44 mm/h.	Leuc. 1-2 XC Bact. + REACC. FERILES P.C.R. Neg. Látex A.R. Neg. V.D.R.L. Neg.

**Figura 4.** Después. Desaparición del edema, aspecto liso de las lesiones, sin descamación.**Figura 6.** Después. La mejoría clínica de la ACA puede continuar por lo menos un año después del tratamiento.**Figura 5.** Después. Aspecto cicatrizal parecido a secuelas por quemadura. Fibrosis radiada central.**Figura 7.** Después. Paciente con ACA y aspecto de la lesión después de cuatro semanas de tratamiento con doxiciclina.

gicos y cardiacos al investigar sobre una epidemia de artritis en el municipio de Old Lyme, en el estado de Connecticut, Estados Unidos, donde recibieron por ello las denominaciones de artritis de Lyme y enfermedad de Lyme, denominación que posteriormente fue sustituida por borreliosis de Lyme al identificar *Burgdorferi* el agente infeccioso responsable de la misma.⁵⁻⁷ Luego se investigaron casos de borre-

liosis en diversas partes del mundo con variaciones en cuanto a su presentación. En México no se tienen datos estadísticos al respecto, pero el presente caso y muchos más nos podrían hacer reflexionar en cuanto a su denominación, ya que



Figura 8. Garrapata del género *Ixodes*, vectora principal de la borreliosis.

se ha demostrado que la borreliosis no sólo es una enfermedad de Europa y Estados Unidos, sino que puede considerarse de distribución mundial.^{8,9}

El estado de Guerrero, en México, posee una alta incidencia de problemas dermatológicos y el municipio de Copala, Gro., se caracteriza por tener un clima tropical de tipo cálido subhúmedo en los meses más calurosos entre primavera y verano, cuando dan inicio las lluvias la temperatura oscila entre 26 y 38 grados con una temperatura promedio anual de 27 grados. La población económicamente activa del municipio está conformada por el sector primario (agricultura, ganadería y pesca), siendo los campesinos la fracción más vulnerable a las enfermedades.^{10,11}

La borreliosis es una enfermedad emergente debido a su amplia distribución en el mundo, sus graves secuelas para la salud humana y su difícil prevención y control. Es transmitida principalmente por garrapatas duras, vectores principales del género *Ixodes* (Figura 8); caracterizada por manifestaciones extracutáneas ya sea en forma aislada o simultáneamente con manifestaciones en la piel: el eritema crónico migratorio (EM), el eritema migratorio múltiple, el linfocitoma por borrelias y la acrodermatitis crónica atrófica (ACA), en sus diversas fases: precoz, localizada o diseminada y tardía, respectivamente.²

La lesión comienza generalmente en el lugar de la picadura y aunque 20% a más de 70% de los pacientes no recuerdan la picadura de una garrapata, nuestro paciente refiere literalmente haberla arrancado de su piel de manera no convencional, lo que aumentó el riesgo de diseminación. En el presente caso, la evolución natural de la enfermedad siguió el mismo patrón mencionado en la bibliografía, desarrollándose a partir de la picadura de una garrapata y presentando lesiones desde el estadio de eritema crónico migratorio (EM), hasta llegar a la fase tardía de la misma, la ACA; es preciso mencionar un aspecto relevante en este paciente, la topografía de la lesión; ya que la ACA por lo general se presenta en las extremidades inferiores y este paciente ocurrió

en el tronco, pero con las mismas características clínicas ya mencionadas en la literatura mundial.^{1,3}

El diagnóstico de esta patología es eminentemente clínico y en el presente caso, acorde a la fase en que se encontró, se complementa con la biopsia de piel de una lesión activa como indica la metodología establecida, apoyando el reporte histopatológico al diagnóstico emitido desde un inicio, bastando la presencia de un signo cutáneo útil para realizar el diagnóstico de infección por borreliosis; en caso contrario suele ser muy difícil. Por tanto, el diagnóstico positivo depende con mucha frecuencia del dermatólogo.

Raramente los pacientes sospechan alguna conexión entre la ACA y alguna picadura previa de garrapata como en el presente caso, reportándose alrededor de 20% con antecedentes de eritema migratorio previo sin tratar, habitualmente en la extremidad en donde las lesiones de la ACA se desarrollan entre seis a ocho meses y hasta 10 años después.⁴ Algunos pacientes también presentan antecedentes de disturbios neurológicos y/o reumáticos previos y, en general, es una enfermedad de la edad media o del anciano.

Sin tratamiento las lesiones inflamatorias de la ACA pueden persistir durante años o décadas, con progresión gradual a lesiones atróficas y en la fase avanzada de la atrofia como en el presente caso, la piel toma un aspecto “de papel de cigarrillo” y se arruga, las estructuras anexiales desaparecen y los vasos se hacen prominentes (Figuras 1-3).

El tratamiento de referencia según la bibliografía fue el que se empleó en el paciente, obteniéndose los resultados esperados,^{5,12} con una mejoría notable de las lesiones a sólo un mes de tratamiento, pero no con desaparición total de las mismas, por lo que en esta fase el tratamiento puede ser incapaz de desvanecer la atrofia producida o borrar lesiones que quedan como secuela irreversible: eritema persistente poslesional, atrofia, esclerosis y fibrosis residuales; aunque se ha reportado mejoría de todos estos parámetros hasta un año después de finalizado el tratamiento; siendo el primer signo de mejoría la reducción del edema (Figura 6) y requiriéndose en este caso particular un seguimiento estricto de la evolución.

Referencias

1. Picken RN, Serle F, Picken MM, Ruzic-Sabljic E, Maraspin V, Lotric-Furlan S et al. Identification of three species of *Borrelia burgdorferi* sensu lato (*Borrelia burgdorferi* sensu stricto, *B. garinii*, and *B. afzelii*) among isolates from acrodermatitis chronica atrophicans lesions. *Invest Dermatol* 1998; 110: 211-14.
2. Abele DC, Anders KH. The many faces and phases of borreliosis. *Am Acad Dermatol* 1990; 23: 401-10.
3. Malane MS, Grant-Kels JM, Feder HM, Luger SW. Diagnosis of Lyme disease based of dermatologic manifestation. *Ann Intern Med* 1991; 114: 490-8.
4. Berglund I, Eitrem R, Ornstein K, Lindberg A, Ringner A, Elmrud H, et al. An epidemiologic study of Lyme disease in southern Sweden. *N Engl Med* 1995; 333: 1319-24.
5. Steere AC. Diagnosis and treatment of Lyme arthritis. *Med Clin North Am* 1997; 81: 179-94.
6. Burgdorfer W, Barbour AG, Hayes SF, Benach JL, Grunwaldt E, Davis JP. Lyme disease: a tick-borne spirochetosis? *Science* 1982; 216: 1317-19.

7. Steere AC. Lyme disease. N Engl Med 1989; 321: 586-96.
8. Gerber MA, Shapiro ED, Burke GS, Parcels VJ, Bell GL. Lyme disease in children in southeastern Connecticut. N Engl Med 1996; 335: 1270-4.
9. Spach DH, Liles WC, Campbell GL, Quick RE, Anderson DE, Fritsche TR. Tick-borne diseases in the United States. N Engl Med 1993; 329: 936-47.
10. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Gobierno del Estado de Guerrero, Anuario Estadístico del Estado de Guerrero año 2000, Aguascalientes, Ags.: 2000.
11. Secretaría de Gobernación, Centro Nacional de Desarrollo Municipal, Sistema Nacional de Información Municipal, disco compacto, julio de 2001.
12. Rahn DW, Malawista SE. Lyme disease: recommendations for diagnosis and treatment. Ann Intern Med 1991; 114: 472-81.