

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ERNESTO GUEVARA DE LA SERNA**

**2013**

**Título del trabajo:** Enfermedad de Lyme.  
Presentación de caso clínico.

Institución ejecutora: Hospital Docente Pediátrico  
Provincial "Pepe Portilla"

**Autores:** Dr. Jesús González Malagón \*

Dr. Miguel Angel Villeda Zelaya \*\*

Dra. Noelia Bacallao Seruto \*\*\*

Dra. Edith Reyes Luis \*\*\*\*

Dr. Gino Cuello Guzmán

\* Especialista en segundo grado en Urología Pediátrica. Profesor Auxiliar. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla" (HPPPP). Pinar del Río.

\*\* Especialista en primer grado en Medicina General Integral. Máster en Urgencias Médicas en Atención Primaria de Salud. Residente de segundo año de Pediatría. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla" (HPPPP). Pinar del Río.

\*\*\* Especialista en primer grado en Urología. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla". Pinar del Río (HPPPP).

\*\*\*\* Especialista en primer grado en Medicina General Integral. Especialista en primer grado en Urología. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla" (HPPPP). Pinar del Río.

## **Resumen**

Se realizó la presentación clínica de un paciente masculino de 4 años con antecedentes de salud anterior, que acude al cuerpo de guardia de nuestra institución por presentar fiebre de 24 horas de evolución acompañado de aumento de volumen ganglionar, aprox. 8,5 cm, en región inguinal derecha, circunscritos por una zona eritematosa de aprox. 20 cm. de diámetro que abarca, además, zona genital de ese mismo lado, las cuales, se encontraban aumentados de tamaño, días después de su estadía en sala se observa absceso escrotal derecho. Se recoge el antecedente de picadura de garrapata en genitales externos y axila derecha 19 días antes de su ingreso. Se realizaron múltiples complementarios en los que se observó hemoglobina ligeramente disminuida, velocidad de sedimentación globular acelerada, leucograma a predominio de células polimorfonucleares neutrófilas con presencia de gránulos tóxicos (2X), ligera hepatomegalia a expensas del lóbulo derecho, proteína C reactiva positiva, hemocultivo negativo, ecocardiograma y electrocardiograma normales, presencia de imágenes múltiples con adenopatías en región inguinal derecha y una imagen con colección a nivel del escroto derecho, ELISA-C6 IgM/IgG, Western blot-Anti *Borrelia burgdorferi* sensu estricto en las 3 muestras tomadas en el transcurso de las semanas 3, 6 y 10 del inicio de la infección en el Laboratorio Nacional de Espiroquetas del IPK fueron negativas. (Ver Cuadros 1 y 2)

Después de implementar tratamiento antibiótico adecuado el caso se concluyó como una enfermedad de Lyme en etapa primaria o localizada.

## **Enfermedad de Lyme**

### **Introducción**

Las espiroquetosis constituyen un grupo de infecciones producidas por bacterias del orden Spirochaetales de las que se conocen 6 géneros, aunque sólo tres poseen especies patógenas humanas: *Treponema*, *Leptospira* y *Borrelia*. El género *Borrelia* cuenta con numerosas especies: la *Borrelia burgdorferi* es el agente etiológico de la enfermedad de Lyme; otra especie ocasionan la fiebre recurrente de notable importancia en otras épocas, ahora en desaparición. 1

También conocida como borreliosis, es una enfermedad infecciosa causada por la bacteria *Borrelia burgdorferi* (en honor a su descubridor, W. Burgdofer). 2 Las garrapatas de patas negras son

portadoras de estas bacterias y las adquieren cuando pican ratones de patas blancas o venados infectados con la enfermedad de Lyme. 3

Esta enfermedad fue descrita por primera vez en Estados Unidos (en un pueblo llamado Old Lyme, Connecticut) en el año 1975.<sup>2</sup> Ya descrita previamente en Europa como «Eritema Crónico Migrañoso» desde 1909, (Afzelius); y en 1920–1940 fue llamada Neuroborreliosis. El agente causal toma nombre del aislamiento de una nueva especie de *Borrelia* en 1981 (*B. burgdorferi*). Casi el 100% de los casos se presentan durante la estación cálida. 2 Es la infección más común transmitida por garrapatas en América del Norte y Europa. 4

Los dos tipos más comunes de garrapatas son las del perro y las del venado. Que se sepa, las garrapatas de perro nunca han transmitido la enfermedad de Lyme. Las garrapatas de venado hembra tienen 4 pares de patas y son de color rojo y negro, mientras que los machos son de color negro. Las garrapatas de venado jóvenes son de color marrón claro y tienen el tamaño de semillas de amapola y son muy difíciles de detectar. Las garrapatas de venado adultas tienen solamente el tamaño de una semilla de sésamo, todavía muy pequeñas. Las garrapatas de perro son el tipo más común de garrapata, y pueden ser tan grandes como un guisante pequeño al alimentarse. Este tipo de garrapatas tienen 4 pares de patas, son de color marrón rojizo y son más fáciles de detectar. La mayoría de garrapatas de perro se vuelven grises mientras se alimentan. Las garrapatas se pueden encontrar todo el año, pero son más activas en la primavera, al comienzo del verano y otoño en que el clima es cálido y húmedo. 5

La transferencia de las bacterias de la enfermedad de Lyme de la garrapata infectada a una persona no ocurre probablemente a menos que la garrapata se haya incrustado al cuerpo por 12-24 horas. Usted no puede adquirir la enfermedad de Lyme de animales o de una persona enferma.<sup>6</sup>

En 2010, se notificaron casi 28,921 casos confirmados y 7,500 casos probables de la enfermedad de Lyme a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). 7

En el punto de inoculación se produce una respuesta inflamatoria no granulomatosa inespecífica, seguida días después de la diseminación de la espiroqueta por todo el organismo. La fijación y penetración en los tejidos está facilitada probablemente por la capacidad de la *Borrelia* para unirse al plasminógeno humano y al activador del plasminógeno tipo urocinasa. La plasmina, forma activa del plasminógeno, es una potente proteasa que puede entonces facilitar

la invasión tisular. No se sabe por qué la *Borrelia* tiende a localizarse en determinados órganos, aunque sí es conocido su especial tropismo por los tejidos ricos en glucosaminoglicanos, como la sinovial. Asimismo, la respuesta del huésped a la infección puede estar modulada por su dotación genética. Se ha comprobado que la mayoría de los sujetos con enfermedad de Lyme con formas crónicas de artritis son portadores del antígeno de histocompatibilidad HLA-DR4 y que ese subgrupo de pacientes no responde adecuadamente a la terapia antibiótica.

Las alteraciones en las pruebas de laboratorio más frecuentemente observadas en los pacientes con enfermedad de Lyme son la elevación de la velocidad de sedimentación globular y un discreto aumento de las enzimas AST, ALT y LDH, de carácter transitorio. Algunos pacientes pueden presentar anemia, generalmente en las fases precoces, así como una discreta leucocitosis. En una minoría de casos se detecta micro hematuria con o sin proteinuria.

El diagnóstico se basa en la presencia de un cuadro clínico característico, exposición en una zona endémica y presencia de anticuerpos dirigidos a *B. burgdorferi*. La visualización directa de la *Borrelia* o su aislamiento en cultivos son difíciles, por lo que el diagnóstico de laboratorio se basa en las pruebas serológicas, aunque el criterio diagnóstico del CDC excluye muchos casos de Lyme, se ha demostrado en muchos estudios que los resultados de las pruebas serológicas no están tipificados entre los distintos laboratorios, y pueden producirse falsos positivos y falsos negativos por lo que el diagnóstico, a falta de mejores pruebas, es clínico. 2, 8 (ver cuadro 4)

Para el diagnóstico serológico se dispone de técnicas de inmunofluorescencia indirecta y enzimoimmunoanálisis. Ambas técnicas detectan los anticuerpos circulantes en el plasma contra *B. burgdorferi*, pero la segunda es la técnica más sensible y específica. Tan solo un 30%-40% de los pacientes con eritema crónico presentan una serología positiva debido a que la producción de anticuerpos comienza aproximadamente entre la tercera y cuarta semana de la infección. En este período se inicia la síntesis de IgM que alcanza un pico alrededor de la sexta semana, y desciende progresivamente a lo largo del segundo y tercer mes. De forma gradual se van incrementando los niveles de IgG de manera que a las cuatro o seis semanas de la infección, el 90% de los pacientes presentan una IgG positiva (ver fig. 5)

Presentación de Caso

Paciente masculino de 4 años de edad, producto de embarazo deseado y a término (41 semanas), parto eutócico, con buen peso y puntaje de Apgar al nacer; 7,1 Lb y 9/9 respectivamente. Lactancia materna exclusiva durante 1 mes, por presentar poca secreción láctea, según su madre, luego, continuó con lactancia artificial (Leche Evaporada) hasta el 4to mes de vida. Ahora se mantiene con alimentación de acorde a esta etapa de la vida. Ha presentado 2 ingresos anteriores en nuestro centro; el primero por una enfermedad diarreica aguda (EDA) y el segundo por cuadro emético. Vacunación actualizada hasta la fecha. Desarrollo psicomotor de acorde a su edad.

Es recibido en nuestro servicio de urgencias el día 19 de Enero del 2013, por presentar fiebre de 38,5o de 24 horas de evolución, además, aumento de volumen de región inguino-escrotal del lado derecho y lesiones en piel. Durante la anamnesis se constata que el día 31 de Diciembre de 2012, se extrajeron mediante maniobras mecánicas y utilización de alcohol 2 garrapatas del cuerpo del paciente, las cuáles, se encontraban en regiones axilar y escrotal derechas.

Durante la exploración física se constatan los siguientes aspectos positivos; hiperemia conjuntival bilateral de moderada intensidad. En piel se observaron múltiples lesiones maculares, de no más de 1 cm de diámetro a predominio centrípedo (ver figura 1), en región inguino-escrotal derecha se observa lesión eritematosa de 20 cm de diámetro, con bordes bien definidos, no dolorosa, prurito ocasional asociado, el centro de mayor intensidad conformado por escroto derecho, dando el aspecto de "ojo de buey" (ver figura 2), el cual, mide 3 cm de diámetro. La región inguinal derecha se encontró aumentada de volumen con 8,5 cm de diámetro, doloroso a la palpación, no móvil, superficie lisa, bordes bien definidos, no adherida a planos profundos, consistencia dura. En sistema cardiovascular se ausculta soplo sistólico en foco mitral grado II/VI.

En el transcurso del 3er día de ingreso hospitalario y de tratamiento con Cefazolina por vía parenteral, el paciente presenta absceso de escroto derecho, por lo cual, se decide la evacuación del mismo, encontrándose contenido purulento en su interior. (Ver figura 3)

El día 24 de Enero de 2013 se realiza discusión conjunta entre los servicios Pediatría, Urología e Inmunología, donde se decide suspender la Cefazolina e iniciar tratamiento con Penicilina, siendo ésta, uno de los antimicrobianos con sensibilidad demostrada hacia las espiroquetas y la no mejoría clínica del paciente, debido a la persistencia de la fiebre (380) y aumento de volumen de región

inguinal derecha, con presencia de los signos típicos de la inflamación. Además, se decide iniciar con tratamiento con esteroides al identificarse que el proceso se trata de una respuesta de hipersensibilidad contra el agente agresor, la Borrelia.

## **Bibliografía**

1. Cruz M, Jiménez R. Tratado de Pediatría. 7 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006: p. 587-598.
2. [http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad\\_de\\_Lyme](http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_de_Lyme)
3. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001319.htm>, actualizada el Actualizado: 8/26/2011 Versión en inglés revisada por: A.D.A.M. Editorial: David Zieve, MD, MHA, and David R. Eltz. Previously reviewed by Linda J. Vorvick, MD, Medical Director,

MEDEX Northwest Division of Physician Assistant Studies, University of Washington, School of Medicine; and Jatin M. Vyas, MD, PhD, Instructor in Medicine, Harvard Medical School, Assistant in Medicine, Division of Infectious Disease, Department of Medicine, Massachusetts General Hospital (3/11/2011). Traducción y localización realizada por: Dr. Tango, Inc.

4. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/lymedisease.html>

5. <http://www.health.ny.gov/diseases/communicable/lyme/es/>

6.

<http://www.vdh.state.va.us/epidemiology/factsheets/spanish/Lyme.htm>

7. [http://www.cdc.gov/spanish/niosh/topics/LymeDisease\\_sp.html](http://www.cdc.gov/spanish/niosh/topics/LymeDisease_sp.html)  
Actualizada el 20 de junio, 2008

8. J. Elvira González, A. López Suárez, J.M. Piña Cachadiña y J.A. Girón González. Infecciones por Borrelia. Enfermedad de Lyme. Formas Clínicas. Actitudes diagnósticas y terapéuticas. Cádiz; 1998; 7(79): 3676-3681

9. <http://nyp.org/espanol/library/nontrauma/lyme.html>.  
Actualizada el 28/6/2009

## **Anexos**

Fig. 1 Lesiones maculares hipercrómicas y eritema migratorio



Fig. 2 Eritema Migratorio o en "Ojo de Buey", nótese el aumento de tamaño del escroto acompañado de otros signos flogísticos y gran adenomegalia inguinal derecha.



Fig. 3 Absceso escrotal derecho.



Fig.4 Adenopatía Inguinal Derecha 23x12 mm, imagen ecolúcida y celular de contornos irregulares



Fig. 5 Colección Testicular derecha.

