



# LEPTOSPIROSIS EN UNA ADOLESCENTE de 13 años de edad: informe de caso y revisión de la literatura

Jorge Field-Cortazares<sup>1</sup> · José de Jesús Coria-Lorenzo<sup>2</sup> · Débora Domingo-Martínez<sup>3</sup>

## RESUMEN

La leptospirosis es una enfermedad olvidada por el personal médico en el abordaje diagnóstico de los pacientes de cualquier edad, tanto en los niños como en los adultos, y con una amplia variedad de signos y síntomas inespecíficos. El objetivo de este caso es sensibilizar a los médicos y al personal del sector salud para que tomen en cuenta esta enfermedad en aquellos pacientes con sintomatología crónica inespecífica y que conviven con perros, ratas o que practican deportes acuáticos. Se presenta el caso clínico de una adolescente de 13 años de edad, con antecedente de convivencia con un perro, que presenta cefalea de ocho meses de evolución, astenia, adinamia, pérdida de peso, vértigo, ataxia, dolor abdominal, infección de vías urinarias, eritema malar y artralgias. Fue valorada por los servicios de medicina general, pediatría, reumatología pediátrica, medicina física, neurología pediátrica, oftalmología y nefrología, sin llegar a un diagnóstico. Finalmente, es referida al servicio de infectología pediátrica para su evaluación; es ahí donde se estableció la sospecha leptospirosis y se le practicó una prueba PCR para *Leptospira* spp., la cual se reportó positiva. Es conveniente descartar el diagnóstico de leptospirosis en pacientes con cefalea crónica acompañada de artralgias, edema de articulaciones, antecedente de convivencia con perros o ratas, sedentarismo, práctica de deportes al aire libre —como natación o ciclismo— y contacto con charcos de lodo contaminado con orina de animales infectados con leptospirosis.

## ABSTRACT

Leptospirosis is a disease neglected by medical personnel in the diagnostic approach of patients of any age, both in children and in adults, and with a wide variety of nonspecific signs and symptoms. The objective of this case is to sensitize doctors and health sector personnel to take this disease into account in those patients with non-specific chronic symptoms who live with dogs, rats or who practice water sports. We present the clinical case of a 13-year-old adolescent, with a history of living with a dog, who presented with an eight-month-old headache, asthenia, adynamia, weight loss, vertigo, ataxia, abdominal pain, urinary tract infection, malar erythema and arthralgias. She was evaluated by the services of general medicine, pediatrics, pediatric rheumatology, physical medicine, pediatric neurology, ophthalmology and nephrology, without reaching a diagnosis. Finally, she is referred to the pediatric infectious disease service for evaluation; this is where the suspicion of leptospirosis was established and a PCR test was performed for *Leptospira* spp., which was reported positive. It is convenient to reject the diagnosis of leptospirosis in patients with chronic headache accompanied by arthralgia, joint edema, a history of living with dogs or rats, sedentary lifestyle, outdoor sports such as swimming or cycling, and contact with mud puddles contaminated with urine of animals infected with leptospirosis.

<sup>1</sup> Infectólogo Pediatra, Profesor Investigador de la Universidad Autónoma de Baja California, México.

<sup>2</sup> Infectólogo Pediatra, Adscrito al Servicio de Infectología del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

<sup>3</sup> Residente de Neurología Pediátrica y Pediatra Egresada del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

\* Correspondencia: Av. Reforma y Blvd. Sánchez Zertuche, Fraccionamiento Valle Dorado, Ensenada, Baja California, México.

Teléfono: (646) 175-0707 • e-mail: jorge\_field\_c@hotmail.com

## PALABRAS CLAVE

Leptospirosis, cefalea, artralgias, edema de articulaciones.

## KEY WORDS

Leptospirosis, headache, arthralgia, joint edema.

## Introducción

La leptospirosis es una zoonosis ocasionada por *Leptospira interrogans* que infecta a humanos y animales. Es un problema de salud pública con amplia distribución mundial, tanto en países en vías de desarrollo como en los desarrollados, sobre todo en aquellos que tienen redes pluviales inadecuadas. La propagación de la enfermedad puede ocurrir por contaminación del agua, alimentos o suelos húmedos con orina de animales infectados.<sup>1</sup> Esta bacteria entra en el hospedero, el ser humano, a través de las mucosas (ojos, nariz y boca), pero también puede introducirse a través de lesiones abiertas en la piel y tejidos blandos; su posterior llegada a la circulación sistémica provoca diseminación y lesión endotelial secundaria, la cual es capaz de generar daño isquémico a los órganos diana (hígado, riñones, ojos, músculos, meninges y pulmones, entre otros).<sup>2,3</sup> Se estima que la incidencia media global de leptospirosis es de cinco casos por cada 100 000 habitantes, aunque las formas subclínicas no suelen diagnosticarse por desconocimiento de la enfermedad. La incidencia de la leptospirosis infantil en México es desconocida.<sup>4,5</sup>

## Resumen clínico

**Iniciales.** IAZR, femenino de 13 años de edad.

**Antecedentes heredofamiliares.** Madre de 45 años y padre de 51 años, ambos aparentemente sanos. Hermano de 11 años con diagnóstico de mastocitosis cutánea difusa desde los 10 meses de edad y en tratamiento con levocetirizina e hidrocortisona. Rama materna: abuelo finado a los 60 años secundario a linfoma no Hodgkin. Rama paterna: abuelo con cardiopatía no especificada que ameritó cateterismo; abuela con patología vascular periférica en tratamiento, se desconocen detalles. Resto negado.

**Antecedentes no patológicos.** Originarios y residentes de Ensenada, Baja California, habitan en casa propia en zona urbana, hecha de materiales perdurables y cuenta con todos los servicios de urbanización. Conviven con un perro fuera de casa, niegan tabaquismo intradomiciliario. Higiene: baño y aseo oral diario. Alimentación: adecuada en calidad y cantidad, niega actividad física. Inmunizaciones: referidas como completas.

**Antecedentes ginecológicos.** Menarca a los 12 años, ciclo irregular cada 30 a 31 días, duración de cinco días,

intensidad moderada. Telarca: 13 años; pubarca: 13 años. Niega inicio de vida sexual activa.

**Antecedentes prenatales.** Producto de la gesta: 5, abortos: 2; se refiere embarazo normoevolutivo con adecuado control prenatal, nace por vía vaginal sin complicaciones, llora y respira al nacer, egresa con binomio.

**Antecedentes personales patológicos.** Niega antecedentes quirúrgicos, transfusionales, fracturas o alergias. Único internamiento con relación al padecimiento actual en febrero de 2020.

## Padecimiento actual

Inicia con cefalea de ocho meses de evolución, frontal, sin irradiaciones, que se presenta de tres a cuatro veces por semana, atenuada con paracetamol inicialmente; sin embargo, esta se vuelve persistente, por lo que acude con el médico general un mes después, quien solicita estudios paraclínicos e inicia tratamiento para infección de vías urinarias (IVU); no obstante, la cefalea persiste. Tres meses posterior al inicio de la cefalea, el síntoma se vuelve de intermitente a constante, sin otros síntomas agregados, sin atenuarse con el uso de analgésicos orales (paracetamol, ibuprofeno, ketorolaco), por lo que nuevamente se solicita valoración, en este caso institucional, donde se decide su internamiento para estudio y manejo del dolor, egresándose a los tres días. Sin embargo, dos días posteriores a su egreso, recurre el dolor con las mismas características e intensidad de 8/10, de acuerdo con la escala visual análoga (EVA), sin irradiaciones, acompañado de hiporexia. Recibe tratamiento con valproato de magnesio con eliminación del dolor, pero de manera temporal, y a los pocos días persiste la cefalea, en esta ocasión pulsátil, constante y de predominio nocturno, controlado parcialmente con ketorolaco y tramadol. Posteriormente, se agrega astenia, adinamia, pérdida de peso (tres kilos en dos semanas), vértigo, ataxia y epistaxis, estos últimos tres en solo una ocasión. Otras manifestaciones reportadas fueron:

- **Edema palpebral:** se presenta en conjunto con el inicio de cefalea, de forma intermitente, de predominio diurno y con remisión espontánea, sin otros síntomas acompañantes.
- **Fiebre:** cuantificada en 38.5 °C, inicia al tercer día de recibir tratamiento con ceftriaxona, por infección de vías urinarias, se acompaña de escalofríos y remite

- con paracetamol.
- **Dolor abdominal:** de cinco meses de evolución, ubicado en fosa renal derecha, de inicio agudo, constante, intensidad 8/10 (según EVA), sin irradiaciones, exacerbado con el movimiento y en posición de decúbito supino y lateral derecho; no refiere atenuantes.
  - **Eritema malar:** de cinco meses de evolución, que inicia con dolor abdominal, de aparición súbita e intermitente.
  - **Artralgias:** de cuatro meses de evolución —inician posterior a su egreso hospitalario y aparece en conjunto con la reincidencia de la cefalea—, su presentación es simétrica, localizadas en ambos carpos, de inicio súbito, sin predominio de horario, sin irradiaciones ni exacerbantes, tratado con antiinflamatorios no esteroideos; dos meses después se agrega dolor en el talón derecho, de inicio súbito, pulsátil y lancinante, que se exacerba con la marcha y es atenuado con vendaje y reposo, acompañado de aumento de volumen y eritema local, de 10 días de duración.

La paciente, antes de ser reingresada, fue valorada por las siguientes especialidades:

**Oftalmología.** Valoración inicial por presencia de edema palpebral, refiriendo hallazgos normales a la exploración oftalmológica; no se otorga tratamiento específico.

**Medicina general.** Consulta por presencia de cefalea de más de un mes de evolución. Se solicita biometría hemática, química sanguínea y coprológico general. Adicionalmente se realiza examen general de orina con datos de proteinuria (100 mg/dL), albuminuria (>150 mg/L), células epiteliales y bacteriuria (12,680 Bac/mL). Se diagnostica infección de vías urinarias y se indica un segundo esquema con 1 g de ceftriaxona por vía intramuscular (IM) cada 24 horas por cinco días. Debido a que el cuadro de cefalea no mejora, la paciente es llevada a valoración hospitalaria.

**Medicina institucional.** Se valora a la paciente por persistencia e intensidad de la cefalea y se decide su hospitalización por tres días para manejo analgésico y protocolo de estudio, a descartar lupus eritematoso sistémico. Se realiza ultrasonografía (USG) abdominal, donde se reportan imágenes lineales ecogénicas que sugieren probables cambios por fibrosis en polo inferior y tercio medio de riñón derecho vs. litiasis renal derecha; resto de estudio abdominal normal, por lo que se egresa para manejo ambulatorio.

**Reumatología pediátrica.** Es vista días después del reinicio de la cefalea y las artralgias, posterior a su egreso hospitalario, y se solicita tomografía axial computarizada (TAC) simple de cráneo, la cual se reporta normal,

sin ameritar suspensión del tratamiento farmacológico.

**Medicina física y rehabilitación.** Valora a la paciente por artralgias y se solicita biometría hemática, química sanguínea de 30 elementos y examen general de orina, que resultan normales.

**Pediatría.** Es vista de forma ambulatoria por persistencia de cefalea. Se inicia manejo con valproato de magnesio, con remisión total del dolor de manera temporal. En seguimiento de la lesión del parénquima renal, se solicita QuantiFERON®-TB Gold, la cual es positiva, por lo cual se realiza baciloscopia para bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR) seriado en orina, con resultado negativo. Se descarta el diagnóstico de tuberculosis renal y se solicita determinación de anticuerpo Anti-IgM para parvovirus B19, con resultado negativo.

**Medicina institucional (re-evaluación).** Continúa protocolo de abordaje diagnóstico, solicitando anticuerpos para *Rickettsia* y *Borrelia*, ambos con resultado negativo. Adicionalmente, se realiza perfil reumatológico (factor reumatoide, anticuerpo Anti-Smith, anticuerpo Anti-RNP, anticuerpo Anti-SSA [Ro], anticuerpo Anti-SSB [La], C3 complemento, C4 complemento y HLA-B27), que reporta resultados normales para la edad, a excepción de elevación de anticuerpo Anti-RNP (anti-ribonucleoproteínas).

**Neurología pediátrica.** Realiza valoración de la paciente mediante resonancia magnética de encéfalo, realizada por iniciativa de la madre, donde se observa presencia de “adelgazamiento” de vasos del hemisferio derecho, así como alteración ocular ipsilateral no especificada (el estudio cuenta con reporte del médico radiólogo referido como normal). Se solicita revaloración oftalmológica.

**Oftalmología (re-evaluación).** Se reporta miopía en ojo derecho, sin otros hallazgos.

**Nefrología.** Es valorada posterior a inicio de dolor abdominal. El USG renal únicamente reporta imágenes sugestivas de litiasis en el grupo calicial medio derecho; la paciente continúa con tratamiento analgésico y se solicitan pruebas de función tiroidea, reportadas normales para la edad. Posteriormente, se realiza urografía por TAC, que se reporta sin alteraciones, y se solicita recolección de orina de 24 horas por persistencia de proteinuria y albuminuria, con lo que se corrobora una elevación leve; sin embargo, la tasa de filtrado glomerular es adecuada para la edad. La confirmación de proteinuria plantea la posibilidad de biopsia renal; sin embargo, se pide valoración previa por el servicio de infectología pediátrica, para descartar alguna entidad infecciosa crónica.

**Infectología pediátrica.** La paciente es valorada ocho meses después del inicio de su padecimiento actual por sospecha de entidad infecciosa. Como parte de su valoración, se solicita una prueba PCR para *Leptospira/ anaplasma*, con resultado positivo para *Leptospira* spp.; la

PCR para *Mycobacterium tuberculosis* resulta negativa (la consideración de esta última respondió al antecedente de la prueba QuantiFERON®-TB Gold positiva). La paciente fue tratada con ceftriaxona a dosis de 50 mg/kg/día por siete días vía IM, su manejo es ambulatorio y evoluciona satisfactoriamente, con un seguimiento mensual, hasta el mes de agosto, sin recurrencia de picos febriles; prácticamente se encuentra asintomática.

## Comentarios

La paciente presentaba un cuadro clínico con signos y síntomas inespecíficos de larga evolución (ocho meses), lo que propició la valoración de un grupo considerable de profesionales de la salud, sin llegar a concretar un diagnóstico definitivo. Se plantea que esta situación pudo ocurrir debido a que el personal médico está poco familiarizado con la enfermedad y no la toma en cuenta como un diagnóstico diferencial. Sin embargo, en áreas como Ensenada, Baja California, se ha reportado una seroprevalencia de leptospirosis de 15.5% entre las edades de uno a 75 años (mayor a la reportada en otras partes de la República Mexicana).<sup>4</sup>

Y si bien es cierto que la paciente cursó con un cuadro clínico insidioso y con tendencia a la cronicidad, también es cierto que aparentemente presentó un par de cuadros de IVU (que pudieron enmascarar el diagnóstico), además de fiebre, cefalea, mialgias y artralgias; la presencia de estos signos y síntomas, junto con la epidemiología local, orientaron la sospecha clínica de leptospirosis. Hay que recordar que, en varias series

de casos, se destaca la fiebre, cefalea y artralgias dentro de los cinco primeros signos y síntomas de la enfermedad.<sup>5</sup>

## Conclusiones

La leptospirosis es una enfermedad zoonótica causada por la espiroqueta *Leptospira interrogans*. Esta bacteria penetra por la piel o mucosas tras el contacto con agua contaminada, alimentos o suelos húmedos con orina de animales infectados. Entre sus vectores destacan ratas, perros, bovinos y cerdos. Los síntomas son fiebre, escalofríos, derrame conjuntival, epistaxis, mialgias, cefalea intensa, náuseas, vómitos, faringitis, hepatomegalia y exantema. También se puede presentar como síndrome de Weil, con cefalea, exantema, miocarditis, neumonía, ictericia, insuficiencia hepática, insuficiencia renal, daño a sistema nervioso central y muerte.

La incidencia media global de leptospirosis es de cinco casos por 100 000 habitantes y cada año se presentan 1 030 000 casos y 58 900 muertes. La bacteria *Leptospira interrogans* es sensible a la penicilina G intravenosa, ceftriaxona, doxiciclina, cefotaxima, amoxicilina y azitromicina. El personal médico está poco familiarizado con esta patología y las variantes de su presentación, por lo que no la considera entre sus diagnósticos diferenciales y, por tal razón, no se diagnostica. Se deben establecer programas para médicos clínicos y epidemiólogos de prevención y control de esta enfermedad, sobre todo en lugares como Baja California —específicamente Ensenada—, donde existe una alta prevalencia.

## REFERENCIAS

1. Kumate J, Gutiérrez G, Muñoz-Hernández O, Santos-Preciado JL, Solórzano SF, Miranda-Navales MG. Infectología clínica. 18ª edición. Méndez Editores. México, 2016. pp. 577-80.
2. Kliegman R. Nelson textbook of pediatrics. 20<sup>th</sup> edition. Elsevier Editions. Philadelphia, 2016. pp. 1548-9.
3. Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS (Eds.). Red Book 2018: Report of the Committee on Infectious Diseases. American Academy of Pediatrics. USA, 2018. pp. 508-11.
4. Manual de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica de la leptospirosis. Grupo Técnico Interinstitucional del Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CoNaVE). Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, Dirección General de Epidemiología, México, 2012.
5. Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de la leptospirosis. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos "Dr. Manuel Martínez Báez". 1ª edición, versión 1. México, 2018.
6. Field JC, Escárcega AMA, Barreras AS, Romero SAV, Tinoco LG. Seroprevalencia de leptospirosis en Ensenada, Baja California, México. Bol Clin Hosp Infant Edo Son 2018;35(1):14-9.
7. Pérez MR, Suárez MH, Artigas JRS, Sánchez FT. Leptospirosis. Enfermedad e infección en niños de la provincia Ciego de Ávila, Cuba. Rev Mex Patol Clin 2011;58(1):43-7.

Este artículo debe citarse como:

Field-Cortazares J, Coria-Lorenzo JJ, Domingo-Martínez D. Leptospirosis en una adolescente de 13 años de edad: informe de un caso y revisión de la literatura. *Rev Enferm Infecc Pediatr* 2021;33(136):1878-81.