

Reporte de un caso clínico de Enfermedad de Weil de un paciente de raza negra

(Report of a clinical case of Weil's disease in a black patient)

Recibido: 08/05/2023 Aceptado: 05/12/2023

Verónica Alejandra Pinto Pineda¹, Azucena Mariley Cervantes Zambrano², Daniel Alejandro Mera Ortega³, Karolin Lalama Gomez⁴

¹Hospital San Vicente de Paúl, Ibarra, 100103, Ecuador, <https://orcid.org/0000-0001-8876-9786>
veronicapinto38@gmail.com

²Hospital San Vicente de Paúl, Ibarra, 100103, Ecuador, <https://orcid.org/0009-0002-7811-4035>
marileycervantes@hotmail.com

³Hospital San Vicente de Paúl, Ibarra, 100103, Ecuador, <https://orcid.org/0000-0003-4816-5077>
aniel.mera@hsvp.gob.ec

⁴Hospital San Vicente de Paúl, Ibarra, 100103, Ecuador, <https://orcid.org/0009-0007-8580-4671>
karolalama@gmail.com

Autor de correspondencia: Verónica Pinto, Médico Hospital San Vicente de Paul, Jacinto Egas 1-72 y Teodoro Gómez De La Torre, Ibarra, Ecuador, Código postal :100103, veronicapinto38@gmail.com, 0992707361

Declaración de conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

DOI: <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v10i1.893>

Resumen:

La leptospirosis se considera un grave problema de salud pública, es una infección zoonótica de potencial endémico especialmente después de lluvias fuertes, es producida por espiroquetas del género *Leptospira*, *Leptospira interrogans*, aunque son 210 serovares, solo 21 son patógenos para el animal y el hombre, se distribuye en regiones tropicales, con menor frecuencia en regiones de zona templada. El ser humano se expone al entrar en contacto la piel lesionada o mucosas con agua contaminada u orina de portadores, principalmente roedores u otros mamíferos, por lo que estando en ese medio propicio, la ingesta o contacto sin protección de gafas de agua, calzado o guantes predisponen la enfermedad. La clínica es variable desde una forma anictérica asintomática o leve a una icterica (Síndrome de Weil) que se caracteriza por una mayor afectación sistémica y morbimortalidad. Se presenta el caso de un masculino de 36 años con cuadro clínico caracterizado por ictericia, fiebre, dolor abdominal, miocarditis, alteración de enzimas pancreáticas, fallo renal agudo, y hepático. El cual requirió por sus fallos tratamiento de soporte inicial en terapia intensiva y posterior en servicio de Medicina Interna que evoluciona favorablemente hasta el alta.

Palabras clave: Leptospirosis, zoonosis, ictericia, enfermedad de Weil, miocarditis.

Abstract:

Leptospirosis is considered a serious public health problem; it is a potentially endemic zoonotic infection, especially after heavy rains, it is produced by a spirochete of the genus *Leptospira*, *Leptospira interrogans*, although there are 210 serovars, only 21 are pathogenic for animals and humans, is distributed in tropical regions, less frequently in temperate zone regions. The human being is exposed by coming into contact with injured skin or mucous membranes with contaminated water or urine of carriers, mainly rodents or other mammals, for which he is propitious, ingestion or contact without protection of goggles, footwear or gloves. Predispose to disease. The clinic varies from an asymptomatic or mild anicteric form to an icteric form (Weil's syndrome) characterized by greater systemic involvement and mortality. We present the case of a 36-year-old male with a clinical picture characterized by jaundice, fever, abdominal pain, myocarditis, pancreatic enzyme abnormalities, acute kidney failure, and liver failure. Which required, due to its failures, initial support treatment in intensive care and later in the Internal Medicine service that evolved favorably until discharge.

Keywords: Leptospirosis, zoonosis, jaundice, Weil's disease, myocarditis.

1. Introducción

El Ecuador es un país diverso y posee regiones tropicales y subtropicales, siendo una patología de interés, pues afecta a poblaciones susceptibles, por ello la importancia de notificación epidemiológica que permitan la prevención y el control sostenible con intervención de sectores de salud pública humana, animal, gestión de agua y saneamiento. Las *Leptospira* son eliminadas en la orina y pueden sobrevivir durante muchos meses en el agua, por eso esta constituye un vínculo importante. La leptospirosis es una zoonosis de amplia distribución mundial, la enfermedad es causada por especies patógenas de *Leptospira* que afectan al ser humano al entrar en contacto con animales infectados, entre ellos roedores, perros, ganado ovino y porcino, se caracteriza por una su amplitud en distintos grados de gravedad de sus manifestaciones clínicas, pudiendo ser desde infecciones asintomáticas hasta afecciones multisistémicas (1).

La leptospirosis anictérica es la forma más frecuente y leve de la enfermedad, suele ser bifásica. Después de un periodo de incubación de dos a 20 días, comienza la fase inicial o "septicémica". Después de un lapso de uno a tres días la mejoría sintomática y desaparición de la fiebre, comienza la segunda fase o "Inmune", sin embargo, en la enfermedad grave las fases pueden ser indistinguibles. El síndrome de Weil es la forma más grave de la enfermedad y se caracteriza por alteración de la función renal y hepática, un estado mental anormal, neumonía hemorrágica, hipotensión y una tasa de mortalidad de 5% a 40%(B) aunque menos frecuente, aproximadamente 5-10%. La *Leptospira interrogans* es el microorganismo causante de esta enfermedad, es una bacteria Gram negativa, del género *Leptospira* (Filo spirochaetaes, familia Leptospiraceae) gama de 21 especies y 250 serotipos (2). Louis Landouzy en 1883, fue el primero en describir la leptospirosis humana, en 1888 Adolf Weil descubre esta entidad, con manifestaciones de fiebre, ictericia, hemorragia, insuficiencia renal y hepática, los que desde entonces se conoce como enfermedad de Weil (1) (3). La Organización Mundial de la Salud, establece que existe la posibilidad de 1 caso por cada 100.000 personas por año en climas templados y de 10 a 12.5 casos por cada 100.000 personas por año en climas tropicales húmedos, globalmente esto representa entre 1.030 casos nuevos y 58900 muertes al año (1).

La leptospirosis en Ecuador se ha estimado una media anual de 1 caso por 100000 habitantes. Hasta la SE 08 del 2022 se notifica 17 casos de *Leptospira* confirmado a nivel nacional, lo que indica concordancia con la tendencia global. Este reporte de caso clínico nos permite evidenciar una de las gamas clínicas que es la enfermedad de Weil, nos convoca a tener atención en antecedentes, adecuada anamnesis, historia laboral y recreativa además de signos y síntomas manifiestos que luego con

exámenes complementarios nos permitirán el diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado.

2. Descripción del Caso Clínico

El paciente es un hombre de 36 años sin antecedentes médicos significativos, excepto por el consumo de alcohol una vez por semana hasta el punto de embriaguez y el consumo diario de 2 cigarrillos. Es de origen afroecuatoriano y trabaja como agricultor.

El motivo de su consulta es un cuadro clínico que ha estado experimentando durante la última semana. Sus síntomas incluyen una cefalea intensa en toda la cabeza con una puntuación de 8/10 en la escala de dolor (EVA), acompañada de malestar general. Además, ha tenido deposiciones diarreicas en pequeña cantidad durante los primeros cuatro días, que luego aumentaron en frecuencia y cantidad, presentando un olor fétido, moco y sangre en las heces. También ha experimentado vómitos en varias ocasiones, mialgias, ictericia (coloración amarilla de la piel y los ojos) y coluria (orina de color oscuro). Estos síntomas aparecieron después de la ingestión de agua de riego y no han mejorado a pesar de haberse automedicado con naproxeno 500 mg y ketorolaco intramuscular 30 mg en dos ocasiones.

El octavo día desde el inicio de los síntomas, el paciente acudió a la sala de emergencias debido a la persistencia de su cuadro clínico. Al examen físico, se encontró que tenía una presión arterial de 60/39 mmHg, una frecuencia cardíaca de 106 latidos por minuto, una frecuencia respiratoria de 20 respiraciones por minuto y una saturación de oxígeno del 92% con una FiO₂ del 21%. Su estado de conciencia estaba intacto (escala de Glasgow 15/15), pero tenía mucosas orales secas. Se observó que su sistema cardiopulmonar estaba conservado. En el abdomen, se encontró que era suave y depresible, pero doloroso de manera difusa, con una hepatomegalia de 3 cm por debajo del reborde costal. Sus extremidades no mostraban edemas.

El paciente fue sometido a una reanimación con 3500 ml de cristaloides durante 4 horas, lo cual tuvo una buena respuesta. Se solicitaron una serie de exámenes complementarios (ver Tabla 1) que revelaron una marcada respuesta inflamatoria, con elemental y microscópico de orina infeccioso, elevación de los niveles de nitrógeno ureico en sangre (azoados), aumento de las transaminasas hepáticas, trombocitopenia y acidosis metabólica sin acidemia.

Se realizó una ecografía abdominal que informó sobre un aumento de tamaño del lóbulo derecho del hígado (17.89 cm) con ecogenicidad del parénquima hepático

incrementada de forma difusa. No se observaron lesiones o masas ocupantes de espacio en el hígado. Además, se identificó una nefropatía bilateral con predominio derecho, que indicó una alteración de la relación cortico-medular, sin evidencia de ectasia ni litiasis. Tras interconsulta con nefrología, se diagnosticó una injuria renal aguda de acuerdo con los criterios del KDIGO III, que se atribuyó a la deshidratación (etiología prerrenal) y al uso de AINES (etiología renal). El paciente fue hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos con un diagnóstico de choque séptico de origen multifocal (gastrointestinal y urinario) y falla orgánica secuencial múltiple. Se consideró la posibilidad de requerir soporte con medicamentos vasoactivos y se inició una terapia antibiótica empírica con ciprofloxacino y metronidazol. Afortunadamente, el paciente mostró una respuesta favorable a estos tratamientos y tuvo una evolución clínica positiva con un manejo oportuno.

Tabla 1. Exámenes de Laboratorio Hospital San Vicente de Paúl, noviembre 2022

LABORATORIO	INGRESO	DÍA 10
Leucocitos	12.64	6.89
Segmentados	88.7%	61.2%
Linfocitos	4.1%	19.7%
Hemoglobina	10.8	10.6
Hematocrito	30.0	31.7
Plaquetas	80.000	698.000
Urea	276.22	14,86
Creatinina	6.59	0.84
Albúmina	2.33	
Proteínas totales	5.20	
Bilirrubina total	6.59	1.45
Bilirrubina directa	5.06	1.02
Bilirrubina indirecta	1.53	0.43
TGO	118.75	101.89
TGP	55.15	64.53
Fosfatasa Alcalina	121.99	128.33
GAMA GT	182.23	162.68
Amilasa	608.32	448.56
Lipasa	957.63	556.54
LDH	264.98	
Dímero D	24.01	
Ferritina	885	
CONTROL GASOMÉTRICO		
pH	7.42	7.48
pO ₂	74.2	72.3
pCO ₂	22.7	19.0
HCO ₃	14.9	14.1
BE-B	-8.1	-6.9
LACTATO	1.3	1.1
CULTIVOS		
Cultivo de orina	Sin desarrollo de colonias	
Coprocultivo	Crecimiento de coliformes, negativo para Salmonela, Shigella y Campylobacter	
OTROS		
IGG/ IGM Leptospira	Positivo	



Figura 1. Radiografía de Tórax. Hospital San Vicente de Paúl, noviembre 2022



Figura 2. Tomografía de tórax. Hospital San Vicente de Paúl, noviembre 2022

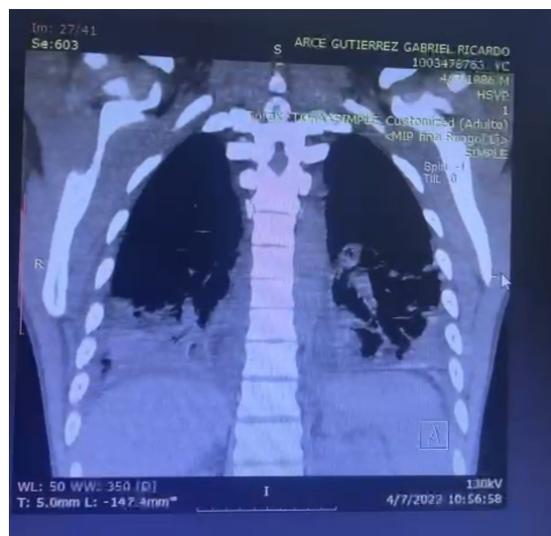


Figura 3. Tomografía de tórax. Hospital San Vicente de Paúl, noviembre 2022

Durante la hospitalización, el paciente desarrolló una tos no productiva que duró 72 horas, y requirió oxígeno a través de un catéter nasal a una tasa de 3 litros por minuto. Además, presentó picos febriles con temperaturas oscilando entre 38.5 y 39.5 grados Celsius. Se mantuvo con una leve leucocitosis en sangre periférica, lo que llevó a la decisión de cambiar el antibiótico a Imipenem con el diagnóstico de neumonía hospitalaria., con buena respuesta y evolución favorable al tratamiento.

Posteriormente, se solicitó una tomografía simple de tórax que reveló la presencia de un pequeño derrame pleural bilateral. Este hallazgo coincidió con un edema en los miembros inferiores de grado +++/+++ , resultado de la vigorosa reanimación con cristaloides que experimentó el paciente. El edema se interpretó como una sobrecarga hídrica y se resolvió con diuréticos en un momento posterior.

Además, se realizó un ecocardiograma transtorácico que informó que el ventrículo izquierdo tenía diámetros en el límite superior de la normalidad, mostrando una ligera hipocinesia en el septum medio basal. La fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) fue del 51%, lo que indicó una función diastólica normal. También se observó un derrame pericárdico leve de 9 mm sin compromiso hemodinámico, lo que sugirió la posibilidad de una miocarditis.

Debido a los antecedentes del paciente, que incluían la ingesta de agua de riego, y su evolución clínica desfavorable, se sospechó de leptospirosis. Se tomaron muestras para realizar pruebas de IgG e IgM para *Leptospira*, que dieron resultados positivos, confirmando así el diagnóstico de leptospirosis. Como tratamiento, se inició la administración de doxiciclina. La identificación de la leptospirosis como la causa subyacente de los síntomas del paciente fue fundamental para proporcionar el tratamiento adecuado y garantizar una recuperación exitosa.

3. Discusión

El caso presentado resalta la importancia de considerar la leptospirosis como un diagnóstico relevante en pacientes con antecedentes de exposición a ambientes contaminados con orina de animales, como en este caso, un agricultor que trabaja en contacto directo con la vegetación y el agua de riego sin la protección adecuada. La leptospirosis puede presentar una amplia variedad de síntomas que van desde un cuadro gripal hasta una afectación multisistémica severa, como se observó en este paciente.

La Leptospirosis es una zoonosis relacionada con el contacto directo con los huéspedes o indirecto del ser humano con la orina de animales infectados en el medioam-

biente, las manifestaciones clínicas son variables, desde un cuadro gripal hasta una afección multisistémica, conocida como Enfermedad de Weil. Puede presentarse como una nefritis intersticial aguda, fracaso renal agudo con oliguria e hipocalcemia, requiriendo terapia de sustitución renal (4).

En particular, este paciente desarrolló una enfermedad grave que incluyó una afectación renal aguda, insuficiencia cardíaca, problemas gastrointestinales y anomalías en los sistemas hematológico y neurológico. La leptospirosis puede manifestarse de diversas formas, y su diagnóstico puede ser desafiante debido a la similitud de sus síntomas con otras enfermedades.

Es esencial considerar la leptospirosis como un posible diagnóstico en pacientes con exposición a riesgo y síntomas compatibles. Los exámenes de laboratorio, como la detección de anticuerpos IgM para *Leptospira*, son fundamentales para confirmar el diagnóstico. El tratamiento temprano con antibióticos, como la doxiciclina, puede ser crucial para mejorar el pronóstico del paciente.

En trabajos donde se realizaron múltiples reportes de pacientes en los cuales no recibieron tratamiento o el mismo fue tardío, la mortalidad fue 2.2%; si tenía fiebre asociada a daño renal, la mortalidad ascendía al 12.1%; ictericia, la mortalidad aumenta al 19% y en la población mayor a 60 años, hasta el 60% de los pacientes fallecen (5), es por esto la importancia del diagnóstico y tratamiento oportuno en el paciente.

Se puede observar la afectación del sistema nervioso central, la cual está presente en la fase inmune de la enfermedad, que ocurre después de la primera semana, entre el 50 y 85% se manifiesta como meningitis aséptica, manifestaciones oculares como uveítis, coriorretinitis, neuritis óptica o hemorragias retinianas (6). Nuestro paciente no presentó esta complicación poco frecuente. Las lesiones pulmonares se encuentran en un 20% al 70% de los casos y se caracteriza por hemorragia intraalveolar, con una mortalidad del 50%. Nuestro paciente presentó en la radiografía de tórax (imagen 1). Un patrón alveolo intersticial bilateral escaso con sospecha de neumonía, sin reporte de hemoptisis o descenso de hemoglobina o hematocrito, no evidenciando hemorragia alveolar, pero sí leve derrame pleural bilateral en TAC simple tórax (imagen 2).

En las alteraciones cardíacas se observan alteraciones electrocardiográficas, entre ellas arritmias, las cuales a menudo se derivan a trastornos electrolíticos secundarios a la lesión renal aguda, también disfunción ventricular izquierda, miocarditis, derrame pericárdico y arteritis coronaria. En nuestro caso se reportó signos ecocardiográficos sugerentes de miocarditis, y alteraciones electrocardiográficas por pre-

sencia de hipocalcemia la cual se superó con reposiciones de electrolitos. En cuanto a las manifestaciones gastrointestinales, se ha descrito náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, e ictericia, elevación de enzimas hepáticas y pancreáticas, como el paciente de este caso clínico. Las alteraciones hematológicas se deben a la acción directa de la *Leptospira* sobre las células, que podrían dañar la superficie endotelial, también obedece a la sepsis o falla orgánica. Puede presentarse coagulopatía de consumo, trombocitopenia, anemia hemolítica, hasta pancitopenia, evidenciando supresión medula ósea.

La triada típica de la Enfermedad de Weil consiste en ictericia, lesión renal aguda y diátesis hemorrágica. La sospecha incrementará si existe historia de exposición ocupacional o a un ambiente contaminado con orina de animales. El diagnóstico definitivo se realiza en presencia de manifestaciones clínicas, identificación de *Leptospira* en cultivos, determinación de anticuerpos, prueba de aglutinación (MAT), o la reacción de cadena de polimerasa. En el paciente se evidenciaron niveles de anticuerpos IgM para *Leptospira* elevados.

Aunque la mayoría de los casos son autolimitados, siendo el tratamiento de soporte, en algunos casos se sugiere el uso de antibióticos en aquellos pacientes que desarrollan manifestaciones graves (2). La leptospirosis es una enfermedad de notificación obligatoria, una vez confirmada se debe realizar un estudio ambiental para identificar la fuente infecciosa y se evalúan los convivientes a fin de establecer tratamiento de profilaxis (7).

Este caso destaca la importancia de la educación sobre medidas preventivas, tanto para profesionales de la salud como para personas que trabajan en ambientes de riesgo, con el fin de reducir la exposición y promover una intervención temprana en casos de sospecha de leptospirosis. Además, subraya la necesidad de un enfoque multidisciplinario para abordar las complicaciones y secuelas potenciales de esta enfermedad, que pueden afectar varios sistemas orgánicos.

4. Conclusiones y recomendaciones

La Leptospirosis es una enfermedad subdiagnosticada y se convierte en un desafío, clínicamente debido a que sus síntomas presentan una amplia similitud con otras patologías similares. Se debe tener una alta sospecha clínica en pacientes quienes presenten una sintomatología febril aguda acompañada de disfunción renal y hepática. Así poder iniciar tempranamente un tratamiento con antibioticoterapia en sospecha y criterio clínico para Leptospirosis; ya que no se cuenta comúnmente con

pruebas diagnósticas en hospitales públicos y un resultado de manera particular podría retardar el tratamiento. De esta manera evitar la alta morbimortalidad.

En conclusión, la leptospirosis es una enfermedad grave que requiere una alta sospecha clínica, diagnóstico temprano y tratamiento adecuado para mejorar el pronóstico del paciente.

En cuanto a las recomendaciones, se sugiere:

Educar a los profesionales de la salud y a las personas que trabajan en ambientes de riesgo sobre las medidas preventivas para reducir la exposición a la leptospirosis.

Considerar la leptospirosis en pacientes con síntomas febriles agudos acompañados de disfunción renal y hepática, especialmente si tienen antecedentes de exposición a ambientes contaminados con orina de animales.

Realizar pruebas de laboratorio, como la detección de anticuerpos IgM para *Leptospira*, en pacientes con sospecha de leptospirosis.

Iniciar tempranamente el tratamiento con antibióticos en casos de sospecha y criterio clínico para leptospirosis, ya que el diagnóstico puede ser desafiante y el tratamiento oportuno es fundamental para reducir la morbimortalidad.

Fomentar la notificación obligatoria de la leptospirosis y realizar estudios ambientales para identificar la fuente infecciosa y evaluar a los convivientes para establecer tratamiento de profilaxis.

5. Bibliografía

1 Carranza Zamora AJ, Chang Fonseca D, Gutierrez López Y. (2020). Leptospirrosis y enfermedad de Weil. *Revista Médica Sinergia*, 5(3), e346. <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/346>

2 Silva Cevallos D, Aragón Quijano L, Silva Guachilema D, Silva Michalón F. (2023). Leptospirrosis y enfermedad de Weil. Reporte de caso clínico. *Revista Médica de la Integración en Ciencias de la Salud*, 3(4), 51-55. <https://revistaclinicaguayaquil.org/index.php/revclinicaguaya/article/view/75>

3 Tocora DG, Espinosa Gimeno A, Rodriguez-Zapata M. (2018). Leptospirrosis. Síndromes clínicos. *Medicine-Programa Formación Médica Continua Acreditado*, 12(59), 3447-3457. <https://revistaclinicaguayaquil.org/index.php/re>

vclinicaguaya/article/view/75/188

4 Rodríguez Alonso B, Gómez de Haz HJ, Cruz de la Paz R. (2000). Leptospirosis humana: Un problema de salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 26(1). <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v15n1/san06111.pdf>

5 Esparza Martín N, Hernández Betancor A, Rivero Viera Y, Fernández Granados S, Suria González S, Guerra Rodríguez R, et al. (2019). Fracaso renal agudo asociado a leptospirosis. *Nefrología*, 39(2), 213-216. DOI: 10.1016/j.nefro.2018.06.006

6 Hernández-Rivera JCH, Paniagua-Sierra JR, Serrano Alejandri L, Pérez-López MJ, Salazar-Mendoza M. (2017). Leptospirosis con daño renal irreversible, reporte de caso y revisión de la literatura. *Gaceta Médica de Bilbao*, 114(3). <http://www.gacetamedicabilbao.eus/index.php/gacetamedicabilbao/article/view/261>

7 Zambrano-Urbano Jose L., Ocampo-Chaparro José M., Montero Leonardo. (2020). Neuroleptospirosis con pericarditis y colestasis intrahepática (Síndrome de Weil). *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(2), e1162. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200014&lng=es