

# Enfermedad de los legionarios

## Presentación atípica, diagnóstico innovador

### Legionnaires' disease

#### Atypical presentation, innovative diagnosis

JOSÉ A. NÚÑEZ-RAMOS, MARÍA JOSÉ MERCADO-CELIN, DAVID F. SAAVEDRA-SEGURA,  
DERECK DE LA ROSA-BARRANCO • BARRANQUILLA (COLOMBIA)

DOI: <https://doi.org/10.36104/amc.2023.2893>

## Resumen

La infección por *Legionella pneumophila* puede tener un amplio espectro de manifestaciones clínicas, desde síntomas tipo influenza-like hasta compromiso multisistémico conocido como enfermedad de los legionarios. Esta última se encuentra asociada a tasas importantes de morbilidad, de ahí la importancia de establecer el diagnóstico de forma precoz. Los criterios para la solicitud del antígeno urinario para este microorganismo tienen baja sensibilidad y especificidad, por ello como clínicos es importante realizar una historia clínica exhaustiva que oriente hacia esta etiología. El caso a continuación destaca el amplio espectro sindrómico en el cual la presentación atípica pudo ser orientada mediante la realización de ecografía clínica al pie del paciente, permitiendo establecer un diagnóstico certero y manejo oportuno para la condición clínica del paciente. (*Acta Med Colomb 2022; 48 (suplemento)*. DOI: <https://doi.org/10.36104/amc.2023.2893>).

**Palabras claves:** *enfermedad de los legionarios, Legionella, ecografía clínica, POCUS, Liechtenstein.*

## Abstract

*Legionella pneumophila* infection can have a wide spectrum of signs and symptoms, ranging from influenza-like symptoms to multisystem involvement known as Legionnaires' disease. The latter is associated with significant morbidity and mortality, and thus it is important to make an early diagnosis. The criteria for ordering the urinary antigen for this microorganism have low sensitivity and specificity. Therefore, as clinicians, we must take a thorough medical history that can point to this etiology. The following case highlights the broad spectrum of symptoms, in which the atypical presentation was able to be identified through a clinical ultrasound of the patient's foot, establishing an accurate diagnosis, and providing prompt treatment of the patient's clinical condition. (*Acta Med Colomb 2022; 48 (suplemento)*. DOI: <https://doi.org/10.36104/amc.2023.2893>).

**Keywords:** *Legionnaires' disease, Legionella, clinical ultrasound, POCUS, Liechtenstein.*

Dr. José A. Núñez-Ramos: Medicina Interna, División Ciencias de la Salud, Universidad del Norte y Hospital Universidad del Norte; Dres. María José Mercado-Celin y Dr. David F. Saavedra-Segura: Residentes de Medicina Interna, División Ciencias de la Salud, Universidad del Norte y Hospital Universidad del Norte; Dr. Dereck de la Rosa-Barranco: Medicina Interna, División Ciencias de la Salud, Universidad del Norte y Hospital Universidad del Norte. Barranquilla (Colombia).

Correspondencia: Dra. María José Mercado Celin. Barranquilla (Colombia).  
E-Mail: [celinm@uinorte.edu.co](mailto:celinm@uinorte.edu.co)

Recibido: 13/X/2022 Aceptado: 16/XI/2022

## Introducción

La enfermedad de los legionarios causada por una bacilo gram negativo conocido como *Legionella pneumophila*, es una enfermedad con manifestaciones predominantemente respiratorias, sin embargo, con posible afectación multisistémica, representando 2-9% de las neumonías adquiridas en la comunidad. Esta patología acarrea morbilidad, el retraso en el inicio del tratamiento tras la admisión al servicio de urgencias se asocia a peores desenlaces, incluyendo mayores tasas de ingreso a unidad de cuidados intensivos. Existen diferentes métodos diagnósticos, siendo el más utilizado el antígeno urinario por su alta sensibilidad y especificidad. Los casos reportados de legionelosis con presentación clínica atípica, es decir sin síntomas respiratorios, son muy escasos. Considerando esto, compartimos un caso clínico de presen-

tación atípica en quien además se realizó un diagnóstico inicial utilizando una herramienta que está tomando fuerza en nuestro medio como el ultrasonido pulmonar.

## Caso

Paciente masculino de 54 años, quien consulta al servicio de urgencias por cuadro clínico de cinco días de evolución caracterizado por picos febriles, cuantificados en casa hasta 38.8°C sin predominio horario, asociado a dolor abdominal tipo cólico de moderada intensidad asociado a deposiciones acuosas en número de 4-5 por día, negó sangre o mucosidad en las heces. Presenta antecedentes de enfermedad cerebrovascular isquémica en 2019 Rankin 1, fibrilación auricular paroxística e hipertensión arterial. A la exploración física tenía tensión arterial de 85/47 mmHg con presión arterial

media de 59 mmHg, frecuencia cardíaca de 134 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 30 respiraciones por minuto, saturación de oxígeno a FiO2 ambiente era 98%, temperatura de 38.5°C.

A la auscultación cardiopulmonar ruidos cardíacos arrítmicos sin soplos, no sobreagregados a los ruidos respiratorios normales, examen abdominal sin dolor a la palpación. Resto de examen físico sin datos relevantes.

Considerando que era un paciente inestable, con hipotensión y dolor abdominal, se decidió realizar ecografía clínica (en inglés *Point-of-care ultrasound POCUS*).

Se evalúa vena cava inferior, como una de las variables que pueden indicar el estado de volemia del paciente, encontrándola francamente colapsable y menor de 20 mm. Se realizó además ultrasonido pulmonar por la taquipnea encontrando líneas B coalescentes de compromiso intersticial a nivel del lóbulo medio. Hemitórax izquierdo sin alteraciones. (Figura 1).

Considerando los hallazgos en la ecografía clínica se indicó tomografía computarizada de tórax, con el fin de caracterizar parénquima pulmonar que reportó consolidación con broncograma aéreo en el lóbulo medio (Figura 2). Sus laboratorios al ingreso se muestran en la Tabla 1.

Llevamos a cabo el enfoque por problemas frente a un paciente con criterios de sepsis, se indica traslado a unidad de cuidados intermedios, se inicia tratamiento hídrico con lactato de Ringer a 30 cc/kg inicialmente. Se analizan los datos pivótales: fiebre, diarrea y compromiso pulmonar. Configura neumonía no usual o atípica, y por la diarrea, dentro de los diagnósticos diferenciales se incluye la *Legionella Pneumophila*. Se solicitan los estudios etiológicos pertinentes, incluyendo hemocultivos, panel viral antigénico urinario para *L. pneumophila*. Se inicia manejo con moxifloxacino posterior a toma de cultivos, por presencia de lesión renal aguda se solicitó uroanálisis reportado previamente y ecografía de vías urinarias descrito sin alteraciones. Resultados de laboratorios a destacar, presencia de hiponatremia, elevación de moderada de transaminasas, hematuria microscópica y elevación de azoados configurando lesión renal aguda KDIGO 1.

El antígeno urinario de *Legionella* resultó positivo a los cuatro días desde su ingreso. Se recibe concepto por el equipo de enfermedades infecciosas, quienes indicaron completar esquema por siete días. No hubo aislamiento microbiológico en hemocultivos. El paciente se mantuvo en

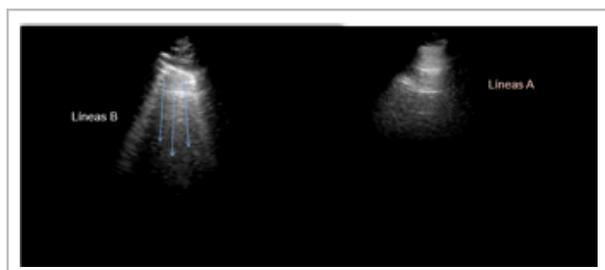


Figura 1. Patrón A/B.

Tabla 1. Valores de laboratorios.

Valores de laboratorio	
Leucocitos	10 500/mm <sup>3</sup>
NT	75.8%
LINF	12.7%
Hb	12.8 g/dL
Hto	38.3%
Plaquetas	152 000/mm <sup>3</sup>
Sodio	126 meq/L
Potasio	3.7 meq/L
Cloro	98 mmol/L
Creatinina	2.17 mg/dL
Nitrógeno ureico	33.85 mg/dL
Proteína C reactiva	144 mg/L
ALT	70.91 U/L
AST	159.31 U/L
Bilirrubina directa	0.26 mg/dL
Bilirrubina indirecta	0.32 mg/dL
Bilirrubina total	0.58 mg/dL
Gases arteriales	pH.: 7.427, PCO2: 26.7 mmHg, PO2: 75.3 mmHg, HCO3-act: 17.2 mmol/L BE(B): - 5.6 mmol/L SO 2: 95.3 % pO2/FIO2: 3.59 mmHg/% FIO2: 21.0% Anion Gap: 14.9 mmol/134L Lactato: 1.10 mmol/L
Uroanálisis	Color: amarillo, aspecto: turbio 1+, densidad: 1030, ph :5.5, albumina: 300 mg/dL, glucosa: no, sangre: 2+ mg/dL, cetonas: no, nitritos: no urobilinógeno no bilirrubina, células epiteliales: 1+, leucocitos: 1 - 3 xc en ap, hematíes: 4 - 6 xc en ap, bacterias :1+, moco: 1+, cilindros hialinos: 2 - 4 xc en ap cilindros granulosos: 2 - 4 xc en ap

la unidad de cuidados intermedios por 24 horas, donde no requirió soporte vasopresor, posteriormente se traslada a salas generales donde se mantuvo clínicamente estable con egreso a los cinco días desde su ingreso por evolución favorable, con indicaciones determinadas por servicio de infectología. El paciente negó contacto con cualquier persona enferma y también negó haber viajado recientemente, su ocupación era electricista. No se identificó la fuente de la infección.

Se repitió la tomografía de tórax a los 30 días desde su egreso con el objetivo de descartar complicaciones asociadas al compromiso pulmonar con evidencia de resolución de la ocupación intersticial (Figura 3).

## Discusión

Los casos de neumonía atípica por *Legionella pneumophila* son escasos, las directrices para solicitar antígeno urinario de *Legionella pneumophila* se basan en opiniones de expertos, en un estudio multicéntrico prospectivo de adultos hospitalizados con neumonía adquirida en la comunidad, se evidenció que las indicaciones para solicitud de este laboratorio (admisión a UCI, falla terapéutica, viaje

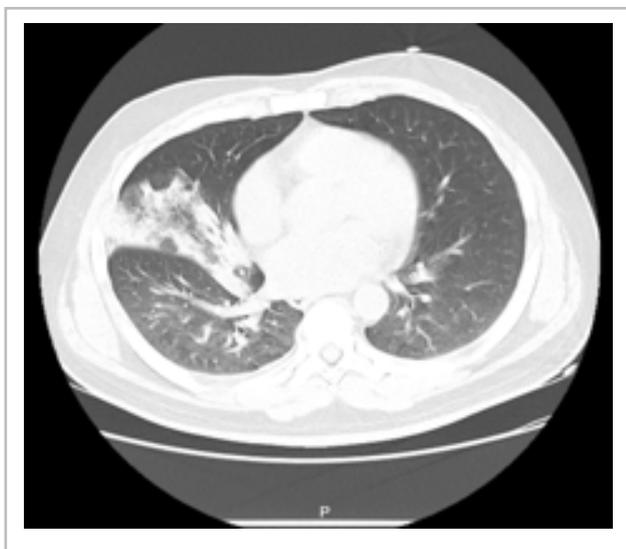


Figura 2. Tomografía de tórax de ingreso.



Figura 3. Tomografía de tórax control a los 30 días desde el egreso.

reciente y derrame pleural) tienen una sensibilidad del 63% y una especificidad de 35% (1), esto indica que las pautas para ordenar esta prueba no van a detectar a todos los pacientes con infección por *L. pneumophila*, sin embargo, datos clínicos como fiebre, diarrea, hiponatremia, hematuria microscópica, elevación de transaminasas (2), pueden ser comunes y deben orientar el diagnóstico de infección por este microorganismo, datos clínicos que estuvieron presente en nuestro paciente, en quien adicionalmente ante presencia de taquipnea, al realizarse la ecografía clínica encontramos lo que Liechtenstein en el protocolo BLUE define como patrón A/B que significa una lesión focal intersticial con el otro hemitórax normal y cuyos diagnósticos incluidos en este patrón son: neumonía, atelectasia, causa infecciosa focal y neoplasia (3).

Si bien la radiografía de tórax es la primera imagen diagnóstica usada en pacientes con patologías respiratorias, sabemos la baja sensibilidad para detectar enfermedades

comunes como neumonía, la tomografía computarizada de tórax no tiene esta limitación, pero su uso puede incrementar los costos y la necesidad de transportar al paciente a sala de radiología, que en muchos casos se contraindica por presencia de inestabilidad clínica. Desde la década pasada, el ultrasonido pulmonar ha tomado gran atención en los servicios de emergencia acelerando el proceso diagnóstico y de acuerdo con un metanálisis publicado en 2019 por Staub *et al.* en pacientes con neumonía, POCUS tuvo sensibilidad del 82% y especificidad de 94% (4). El caso clínico que presentamos aquí es de un paciente sin clínica respiratoria, con síntomas gastrointestinales, en quien finalmente se diagnóstica enfermedad de los legionarios con un dato inicial aportado por el ultrasonido que permitió establecer el enfoque del caso. En nuestro conocimiento, no hay casos de neumonía por *Legionella* diagnosticados inicialmente por ultrasonido pulmonar.

En este caso la ecografía clínica nos permitió detectar un hallazgo clínico clave, que estableció las conductas posteriores y evitó toma de decisiones erróneas que pudieron impactar negativamente en el desenlace del paciente. El ultrasonido al pie del paciente se está abriendo paso para permitirnos acelerar los procesos diagnósticos de una forma certera, por lo que se debe incentivar el entrenamiento en esta herramienta a todos los internistas (3).

## Conclusión

La enfermedad de los legionarios es una entidad que puede involucrar el compromiso multisistémico, con manifestaciones gastrointestinales y picos febriles, como el caso de nuestro paciente, la ausencia de síntomas respiratorios no descarta neumonía (5, 6). En escenarios de pocos o ningún síntoma respiratorio, el ultrasonido pulmonar tiene más sensibilidad y especificidad que el examen físico y la radiografía de tórax para el diagnóstico de neumonía. Este escenario planteó un reto diagnóstico, recordándonos las amplias manifestaciones clínicas inespecíficas causada por este microorganismo y nos motiva a familiarizarnos con la ecografía clínica, método disponible, preciso y de bajo costo, recalcando que en medicina lo único típico, es que ningún paciente es típico.

## Referencias

1. Bellew S, et al. Pneumococcal and Legionella Urinary Antigen Tests in Community-acquired Pneumonia: Prospective Evaluation of Indications for Testing. *Clin Infect Dis.* 2019 May 30;68(12):2026-2033.
2. Cunha BA, Burillo A, Bouza E. Legionnaires' disease. *Lancet.* 2016 Jan 23;387(10016):376-385.
3. Liechtenstein DA. BLUE-protocol and FALLS-protocol: two applications of lung ultrasound in the critically ill. *Chest.* 2015 Jun;147(6):1659-1670.
4. Staub LJ, et al. Lung Ultrasound for the Emergency Diagnosis of Pneumonia, Acute Heart Failure, and Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease/Asthma in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Emerg Med.* 2019 Jan;56(1):53-69.
5. Chauhan D, Shames SR. Pathogenicity and virulence of legionella: intracellular replication and host response. *Virulence.* 2021;12(1):1122-44.
6. Viasus D, Carratala J. Legionellosis and Legionnaires' disease. In: Oxford textbook of medicine. 6th ed. Oxford: Oxford University Press; 2020.