



**Universidad del sureste**

**Campus Comitán**

**Licenciatura en Medicina Humana**

**Síntesis sobre Reporte de caso de  
Neumonía por Legionella  
pneumophila.**

**Carlos Rodrigo Velasco Vázquez**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grupo "B"**

**Octavo Semestre**

**Materia: Medicina Basada en  
Evidencias**

**Docente: Dr. Alonso Díaz Reyes**

Comitán de Domínguez Chiapas a 28 de mayo de 2025

## Introducción

La neumonía por *Legionella*, también conocida como legionelosis, representa un desafío significativo en el ámbito de la salud pública, particularmente por su capacidad de provocar brotes en ambientes comunitarios y hospitalarios. Esta infección bacteriana, causada con mayor frecuencia por *Legionella pneumophila*, se transmite principalmente a través de la inhalación de aerosoles contaminados provenientes de sistemas de agua, como torres de enfriamiento, jacuzzis o redes de distribución en hospitales. Aunque su incidencia es relativamente baja en comparación con otras causas de neumonía, su tasa de letalidad puede ser considerable si no se diagnostica y trata oportunamente. En México, los casos reportados son escasos y, en muchos casos, probablemente subdiagnosticados debido a la falta de vigilancia epidemiológica específica y a la limitada disponibilidad de pruebas diagnósticas. En este contexto, el análisis de un caso clínico documentado de neumonía por *Legionella* cobra relevancia, ya que permite identificar fallas en el sistema de detección, así como oportunidades para fortalecer las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento de esta infección poco frecuente pero potencialmente grave. Esta síntesis revisa un reporte de caso ocurrido en territorio mexicano, destacando los aspectos clínicos, diagnósticos y epidemiológicos más relevantes.

## Síntesis

*Legionella* es un género de bacterias bacilares, intracelulares, Gram negativas, que no forman esporas, catalasa y oxidasa positivas. Estas bacterias tienen una distribución mundial, y se han identificado alrededor de 58 especies. En México, aunque la legionelosis no es una enfermedad de notificación obligatoria, se han reportado casos esporádicos y brotes asociados principalmente a sistemas de agua contaminada, como torres de enfriamiento, sistemas de aire acondicionado, jacuzzis y redes de agua potable mal mantenidas.

La especie más comúnmente asociada a la legionelosis es *Legionella pneumophila*, responsable de aproximadamente el 90 % de los casos a nivel global. En particular, el serogrupo 1 de *L. pneumophila* ha sido identificado como el causante de hasta el 80 % de los casos. En México, los estudios disponibles han encontrado esta bacteria en ambientes acuáticos artificiales, especialmente en hospitales, hoteles y edificios públicos, lo que representa un riesgo significativo para la salud, especialmente en personas inmunocomprometidas, ancianos y fumadores.

La legionelosis tiene dos presentaciones clínicas principales:

1. Fiebre de Pontiac (forma no neumónica): enfermedad aguda, autolimitada, parecida a la gripe, dura entre 2-5 días.
2. Enfermedad de los Legionarios (forma neumónica): puede ir desde una tos leve hasta una neumonía grave o fatal.

*Legionella pneumophila* es un agente causante importante de neumonía, especialmente:

- Neumonía asociada a la comunidad (NAC)
- Neumonía ocupacional
- Neumonía asociada a la atención en salud (NAAS)

Paciente masculino de 70 años, vecino de Goicoechea, con antecedentes de hipertensión arterial, exfumador y trabajador de construcción. Refiere exposición reciente a polvo y materiales de un edificio antiguo al retirar aires acondicionados. Consultó inicialmente por disnea, malestar general y dolor abdominal, siendo diagnosticado con gastroenteritis bacteriana y tratado con nifuroxazida, sin mejoría clínica. Persistió con fiebre (39 °C) y disnea, lo que motivó nueva consulta. Se identificó hipoxemia (pO<sub>2</sub>: 63 mmHg) con prueba negativa para SARS-CoV-2, motivo por el cual fue hospitalizado en el HCG. La radiografía de tórax mostró ensanchamiento mediastinal y masa en lóbulo superior izquierdo, acompañada de leve leucocitosis (12 080/μL). Se inició cefotaxima IV empírica (2 g cada 8 h). El paciente estaba hemodinámicamente estable, pero requería oxígeno por naso cánula. Neumología descartó etiología maligna y confirmó derrame pleural izquierdo.

Se realizó un lavado broncoalveolar (LBA) a un paciente con síntomas respiratorios. Los cultivos para bacterias piógenas, hongos y *Mycobacterium tuberculosis* fueron negativos, así como la tinción de Gram (sin microorganismos, pero con abundantes leucocitos). Sin embargo, el Panel Molecular de Neumonía BioFire® FilmArray® detectó *Legionella pneumophila*, hallazgo que fue confirmado por el Laboratorio de Microbiología del Hospital Nacional de Niños mediante el panel Allplex™ de Seegene®, tras extracción de ácidos nucleicos con MagNA Pure®.

Ante la confirmación de *L. pneumophila*, se inició tratamiento con levofloxacina intravenosa, que luego se desescaló a vía oral para completar 14 días. El paciente mostró mejoría clínica significativa, por lo que no se realizó toracocentesis y fue dado de alta. En el control al mes, se encontraba en excelente estado general, con resolución completa de la neumonía.

La legionelosis se transmite principalmente por inhalación de aerosoles provenientes de agua contaminada, siendo menos común la aspiración directa y extremadamente rara la transmisión de persona a persona. En el caso analizado, la fuente probable fue la manipulación reciente de aires acondicionados. Entre los factores de riesgo identificados en el paciente están la edad mayor de 50 años, el sexo masculino y el tabaquismo. Además, presenta dolor abdominal, uno de los síntomas extrapulmonares posibles de la Enfermedad de los Legionarios.

En la legionelosis pueden presentarse alteraciones de laboratorio como hiponatremia, hipocalemia y elevación de ferritina y proteína C reactiva (CRP),

hallazgos que también se observan en el paciente. No obstante, estas alteraciones carecen de especificidad diagnóstica, ya que pueden aparecer en otras condiciones inflamatorias, infecciosas o traumáticas.

El diagnóstico de la legionelosis puede realizarse mediante cultivo, detección de antígeno urinario o técnicas moleculares. La PCR ofrece alta sensibilidad y permite identificar todas las especies y serogrupos de *L. pneumophila*, aunque no distingue entre microorganismos viables y no viables y requiere equipos especializados. En este caso se utilizaron los paneles moleculares BioFire® FilmArray® y Allplex™ de Seegene, que detectan *Legionella* junto con otros patógenos respiratorios. Las muestras respiratorias como el lavado broncoalveolar (LBA) son las más adecuadas para esta técnica, ya que la sensibilidad en orina y suero es baja.

En casos sospechosos de infección por *L. pneumophila*, se debe tener precaución al evaluar la calidad de las muestras respiratorias mediante tinción de Gram, ya que frecuentemente no se observa esputo purulento ni abundantes leucocitos. Esto se debe a factores de virulencia de la bacteria, como la MOMP y el sistema de secreción tipo II, que inhiben la respuesta inmune. Por ello, algunos estudios desaconsejan usar la presencia de leucocitos como criterio de calidad para procesar muestras, ya que podría llevar a descartar casos reales de legionelosis.

El tratamiento de la enfermedad de los Legionarios se basa en fluoroquinolonas (levofloxacina o moxifloxacino) o macrólidos (preferiblemente azitromicina). Aunque no existe una duración óptima establecida, en casos leves se recomienda una terapia de 3 a 7 días, finalizando cuando el paciente esté clínicamente estable y afebril por al menos 48 horas. Tratamientos de 10 a 14 días se reservan para pacientes inmunosuprimidos, con complicaciones, neumonía severa o comorbilidades crónicas.

En el caso analizado, el paciente presentaba un cuadro severo que requería un tratamiento prolongado. El retraso en iniciar una terapia antimicrobiana adecuada se asocia con mayor mortalidad en neumonía por *L. pneumophila*. Por ello, se recomienda que en casos de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) severa o en pacientes inmunosuprimidos, la terapia empírica incluya cobertura contra *Legionella*.

## Conclusión

En conclusión, en el contexto de México, la legionelosis sigue siendo una enfermedad poco reconocida y subdiagnosticada, lo que dificulta su manejo oportuno y efectivo. Dada la alta carga que representa para los pacientes y el sistema de salud, es crucial que los profesionales médicos consideren esta infección, sobre todo en casos de neumonía adquirida en la comunidad severa y en pacientes con factores de riesgo epidemiológicos presentes en el país. La adopción de técnicas moleculares para el diagnóstico permitiría mejorar significativamente la detección y el tratamiento oportuno de la enfermedad. Por ello, es indispensable

fomentar un esfuerzo multidisciplinario dentro del sistema de salud mexicano que fortalezca la vigilancia epidemiológica, el diagnóstico y la atención clínica, para reducir la morbilidad y mortalidad asociadas a la legionelosis.

(González-Carballo, García-Marín, Pérez-Corrales, & Rivera-Navarro, 2023)

## Bibliografía

González-Carballo, G. C., García-Marín, C., Pérez-Corrales, C., & Rivera-Navarro, P. (2023). Neumonía por *Legionella pneumophila*: reporte de caso. *Acta Médica Costarricense*, 65(4), 229-232. doi:doi: 10.51481/amc.v65i4.1310