

# Leptospirosis: Una Zoonosis de Importancia Mundial

La leptospirosis es una enfermedad zoonótica de importancia mundial cuyo evidente resurgimiento se ilustra en los brotes recientes en todos los continentes. Esta enfermedad, causada por especies de *Leptospira*, se caracteriza por una amplia variedad de manifestaciones clínicas que van desde la infección asintomática hasta presentaciones fulminantes y letales.

En su forma leve, la leptospirosis puede manifestarse con síntomas inespecíficos como fiebre, cefalea y mialgia, lo que frecuentemente lleva a diagnósticos erróneos. La leptospirosis grave, caracterizada por ictericia, disfunción renal y diátesis hemorrágica, a menudo se denomina síndrome de Weil. Con o sin ictericia, la hemorragia pulmonar grave se reconoce cada vez más como una forma de presentación de la enfermedad grave, representando una emergencia médica que requiere atención inmediata.

La distribución mundial de esta enfermedad es más frecuente en las zonas tropicales y subtropicales, donde el clima y las malas condiciones de higiene favorecen la supervivencia y distribución del patógeno. En muchos países, la leptospirosis es un problema subestimado, con datos actuales que indican que cada año ocurren cerca de un millón de casos graves a nivel mundial, con una tasa media de mortalidad significativa.

Como zoonosis, la leptospirosis afecta casi a todas las especies de mamíferos y genera una carga veterinaria significativa. Los roedores, en particular las ratas, son el reservorio más importante, aunque este microorganismo también puede alojarse en otros mamíferos, así como en animales domésticos y de granja. Las leptospirosis establecen una relación simbiótica con su hospedador y pueden persistir en el aparato urogenital por años.

# Etiología, Patogenia y Manifestaciones Clínicas

## Características del Patógeno

Las bacterias del género *Leptospira* son espiroquetas del orden *Spirochaetales*. Actualmente se han descrito 64 especies clasificadas como patógenas (17 especies), intermedias (21 especies) y no patógenas (26 especies). Son microorganismos helicoidales, delgados, con gran movilidad, con extremos en gancho y dos flagelos periplásmicos.

## Mecanismo de Transmisión

La transmisión ocurre a través de cortaduras, abrasiones cutáneas o por las mucosas, particularmente la conjuntival y bucal. Despues de su ingreso, los microorganismos proliferan, cruzan barreras hísticas y se diseminan por vía hematógena a todos los órganos durante la fase leptospíremica.

## Patogenia Compleja

Durante la fase inmunitaria, la aparición de anticuerpos coincide con la desaparición de las leptospiras de la sangre. Sin embargo, las bacterias persisten en varios órganos como hígado, pulmones, riñones, corazón y cerebro, causando daño multiorgánico.

## Leptospirosis Leve

La mayoría de los pacientes es asintomática o solo padece una enfermedad leve. Por lo general se manifiesta como una enfermedad semejante a la gripe de inicio súbito con fiebre, escalofrío, cefalea, náusea, vómito, dolor abdominal, sufusión conjuntival y mialgia intensa.

El dolor muscular es intenso y afecta en particular las pantorrillas, espalda y abdomen. La cefalea es intensa, localizada en la región frontal o retroorbitaria, a veces acompañada de fotofobia. La evolución natural casi siempre conduce a la resolución espontánea en siete a 10 días.

## Leptospirosis Grave

La enfermedad grave a menudo evoluciona con rapidez y se acompaña de una mortalidad que varía de 1% a 50%. El cuadro clínico típico, llamado síndrome de Weil, consiste en la tríada de hemorragia, ictericia y nefropatía aguda.

Los pacientes mueren por choque séptico con falla de múltiples órganos y complicaciones hemorrágicas graves. La hemorragia pulmonar ahora se reconoce como un problema de salud pública extendido, manifestándose con tos, dolor torácico, dificultad respiratoria y hemoptisis.

# Diagnóstico, Tratamiento y Prevención

01

## Diagnóstico Clínico

El diagnóstico debe basarse en un antecedente de exposición pertinente combinado con manifestaciones clínicas diversas. Los viajeros que regresan de zonas endémicas casi siempre tienen antecedente de actividades recreativas en agua dulce u otro contacto con aguas superficiales contaminadas.

02

## Pruebas de Laboratorio

El diagnóstico definitivo se basa en el aislamiento de la bacteria, PCR positiva o seroconversión. La prueba de aglutinación microscópica (MAT) y ELISA son los procedimientos serológicos estándar. Las metodologías de PCR ofrecen ventaja durante los primeros cinco días de enfermedad.

03

## Tratamiento Antimicrobiano

La leptospirosis grave debe tratarse con penicilina IV en cuanto se considere el diagnóstico. Para casos leves se recomienda tratamiento oral con doxiciclina, azitromicina, ampicilina o amoxicilina. La intervención temprana permite prevenir o reducir la gravedad de la falla orgánica.

Severidad	Tratamiento	Duración
Leptospirosis leve	Doxiciclina 100 mg VO c/12h o Amoxicilina 500 mg VO c/8h	7 días
Leptospirosis grave	Penicilina 1.5 millones UI IV c/6h o Ceftriaxona 2g/día IV	7 días
Quimioprofilaxis	Doxiciclina 200 mg VO c/semana	Durante exposición



## Medidas Preventivas

Las personas expuestas por ocupación o actividades recreativas deben estar informadas de los riesgos. Las medidas de control incluyen evitar la exposición usando equipo protector, gafas y calzado adecuado, además de estrategias dirigidas al control de roedores.



## Vacunación

Se dispone de vacunas para ganado y animales de compañía que deben fomentarse. En algunos países europeos y asiáticos se ha vacunado a seres humanos contra serotipos específicos prevalentes regionalmente con resultados efectivos.



## Atención de Apoyo

La atención intensiva de apoyo es esencial y puede salvar la vida. Los pacientes con disfunción renal necesitan reanimación intensiva con líquidos y electrolitos. La hemodiálisis reduce el riesgo de muerte y la ventilación mecánica puede ser necesaria en casos de hemorragia pulmonar.

El pronóstico es generalmente favorable, ya que la mayoría de los pacientes con leptospirosis se recupera completamente. Sin embargo, pueden persistir síntomas posteriores a la enfermedad, particularmente los semejantes a la depresión, que pueden durar años después de la enfermedad aguda. Las tasas de mortalidad son más altas entre pacientes ancianos y aquellos con la forma grave de la enfermedad, especialmente con hemorragia pulmonar o síndrome de Weil. La leptospirosis durante el embarazo conlleva tasas altas de mortalidad fetal, por lo que requiere atención especializada y seguimiento estrecho.