

## LEPTOSPIROSIS

### Introducción

Zoonosis de distribución mundial. Transmitida desde reservorios animales silvestres y domésticos.

Agente etiológico: espiroqueta del género *Leptospira*.

### Epidemiología

Enfermedad cosmopolita, más común en áreas tropicales y subtropicales con altos índices de precipitación, inundaciones, zonas con deficiente saneamiento ambiental, basurales y proliferación de roedores.

En Argentina, las exposiciones durante inundaciones se consideran el principal factor de riesgo. Las provincias con mayor notificación son Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires. Se mantiene en la naturaleza por la infección renal crónica de animales portadores que eliminan el microorganismo por la orina contaminando el medio ambiente. El ganado bovino y porcino, roedores y animales domésticos, principalmente el perro, son los reservorios más importantes:

### Transmisión

Las leptospiras ingresan al organismo a través de la piel erosionada, mucosas o piel íntegra, si permanece inmersa en agua por tiempo prolongado.

La transmisión directa se produce por contacto con sangre, tejidos, órganos u orina de animales infectados y excepcionalmente por ingesta de agua o alimentos contaminados. La transmisión indirecta es la más frecuente, se produce por el contacto de las mucosas o piel con agua, lodo, terrenos o vegetación contaminada con orina de animales infectados.<sup>1</sup>

### Patogenia

Las leptospiras se diseminan por el torrente sanguíneo e invaden prácticamente todos los tejidos y órganos. Entre el quinto y séptimo día, aparecen los anticuerpos en sangre y se eliminan espiroquetas por orina. Se produce una vasculitis sistémica con hemorragia pulmonar, nefritis intersticial y tubular, daño vascular de capilares hepáticos, colestasis intrahepática, inflamación meníngea y trombocitopenia.

### Manifestaciones clínicas

Período de incubación: 1 a 30 días, promedio de 10.



*Leptospirosis anictérica* (90% de los casos): síndrome febril inespecífico, inyección conjuntival y manifestaciones digestivas, respiratorias o meníngeas. Dura de 5 a 7 días. Curso benigno y autolimitado.

- *Leptospirosis icterica o Síndrome de Weil*: insuficiencia renal, hipokalemia, manifestaciones hemorrágicas, trastornos metabólicos, alteraciones cardíacas, pulmonares y neurológicas. Dolor a la palpación abdominal y hepatomegalia.
- *Síndrome pulmonar hemorrágico grave*. Puede manifestarse como una neumonía o como hemorragia pulmonar con distrés respiratorio.
- *Forma asintomática*.

### Métodos complementarios

- *Laboratorio*: en estadios avanzados puede haber: leucocitosis, trombocitopenia, anemia. CPK muy elevada, hipokalemia, acidosis metabólica, tiempo de protrombina prolongado y aumento de eritrosedimentación, transaminasas, bilirrubina, creatinina y urea.

Orina: proteinuria leve, leucocituria, piuria, hematuria microscópica.

Líquido Cefalorraquídeo: células entre 100 y 500/mm<sup>3</sup> con predominio linfocitario, aumento ligero de proteínas, glucosa normal.

- Radiografía de tórax: normal o infiltrados intersticiales, focales o difusos.
- Electrocardiograma: arritmias, depresión del segmento ST, alteración de la repolarización.

### Definiciones

- *Caso sospechoso*: cuadro febril agudo sin síntomas de vía aérea superior, con epidemiología compatible en los 30 días anteriores al inicio de los síntomas.

*Antecedentes epidemiológicos compatibles*: recolección de residuos o material para reciclaje; limpieza en canales, acequias o alcantarillas; tareas de jardinería, albañilería o contacto con ambientes contaminados con orina de roedores, perros, bovinos, cerdos, caballos; trabajadores rurales o veterinarios; actividades en contacto con aguas estancadas, zonas afectadas por inundaciones o catástrofes naturales.

- *Caso probable*: caso sospechoso sumado a

a) Macroaglutinación (Antígeno TR) y/o ELISA reactivo.

b) Microaglutinación (MAT) < 200 en muestra única.



- *Caso confirmado*: caso sospechoso o probable sumado a:

- a) MAT  $\geq$  a 200, aislamiento bacteriano o detección de genoma por PCR
- b) Seroconversión a la MAT, en muestras con más de 10 días. (1er muestra negativa y 2da positiva o 1ra y 2da muestras positivas con diferencia de al menos 2 títulos entre ellas)
- c) Exposición a la misma fuente y en el mismo periodo que un caso confirmado por a) o b).

- *Caso descartado*:

- a) Dos muestras, con al menos 7 días de diferencia, en las que no se observe seroconversión a la MAT.
- b) Resultado no reactivo para ELISA en muestras de más de 10 días de inicio de síntomas.
- c) MAT negativa en muestra única de más de 10 días de evolución de síntomas.
- d) Diagnóstico confirmatorio de otra enfermedad febril.

- *Caso Sospechoso – Resultado No Conclusivo*: todo caso sospechoso estudiado

por laboratorio por cualquier técnica, con resultado negativo en una única muestra de hasta 10 días de evolución desde el inicio de los síntomas.

## **Tratamiento**

*Manejo general*: reposición de fluidos y paracetamol. Contraindicados los antiinflamatorios no esteroideos.

*Tratamiento ambulatorio*. Pacientes sin signos de alarma

Doxiciclina 100 mg c/12 h ó Amoxicilina 500 mg c/8 hs por 5-7 días ó Azitromicina 1gr día 1, luego 500 mg c/24 h durante 2 días más.

*Tratamiento hospitalario*.

Ceftriaxona EV 2 gr/día (1 gr c/12 hs si hay síndrome meníngeo) ó Penicilina G (250.000 a 400.000 unidades/kg IV por día en cuatro a seis dosis divididas, dosis máxima de 6 a 12 millones de unidades diarias) durante 7 – 10 días.

*Quimioprofilaxis*: personas que ingresen a zona endémica en forma temporal con alto riesgo de exposición, accidente de laboratorio u otra exposición de alto riesgo. Se indica doxiciclina



200 mg una dosis semanal.

*Signos de alarma:* dolor abdominal intenso, ictericia, manifestaciones hemorrágicas o neurológicas, dificultad respiratoria, oliguria.

### **Criterios de internación**

Síntomas respiratorios, falla orgánica, lactantes, embarazo, condiciones de riesgo social o dificultades para el tratamiento ambulatorio.

### **Pronóstico**

Evolución favorable la mayoría de las veces. La recuperación puede tardar meses.

Factores de mal pronóstico: oliguria, arritmias, plaquetopenia, aumento de creatinina y compromiso pulmonar.

### **Prevención**

Evitar posibles fuentes de infección, control de roedores, protección de alimentos contra la contaminación animal, quimioprofilaxis a personas de alto riesgo de exposición, vacunación animal.

## Bibliografía

- 1) Ministerio de Salud de la Nación. Guía para el equipo de salud Nro 9. Abril 2014.
- 2) Organización Mundial de la Salud. Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control. 2008.
- 3) Day N. Leptospirosis: Epidemiology, microbiology, clinical manifestations, and diagnosis. Uptodate. 2021 Jul.
- 4) Day N. Leptospirosis: Treatment and prevention. [en línea]; Update septiembre 2023. (consultado octubre 2023) Disponible en: URL <https://www.uptodate.com>
- 5) Leptospirosis. Sanford Guide Antimicrobial Stewardship. Versión 6.4.7. Disponible en: <https://www.sanfordguide.com/>