



# LA LEPTOSPIROSIS Y SU DISTRIBUCIÓN

Antonio Donado, MD., MSP.

La leptospirosis, denominada también enfermedad de los porqueros, fiebre de los arrozales y fiebre de los cañaverales, es una zoonosis de distribución mundial.

## ETIOLOGÍA

Se reconocen dos especies, *Leptospira interrogans* y *Leptospira biflexa*. La primera es patógena para el hombre y para los animales, mientras que la *L. biflexa* es de vida libre; se encuentra en aguas superficiales y raramente se halla asociada a infecciones en los mamíferos

La especie que interesa como agente zoonótico es la *Leptospira interrogans* que contiene alrededor de 80 variantes serológicas denominadas serovares. Hay serovares universales como la *L. interrogans* serovar *icterohaemorrhagiae* y serovar canícola y serovares que ocurren sólo en ciertas regiones. Cada región se caracteriza por los serotipos que contiene los cuales son determinados por su ecología.

La enfermedad en el hombre, puede ocurrir en forma esporádica o en brotes epidémicos. En general, los brotes se producen por exposición a aguas contaminadas con orina de animales infectados, la exposición se presenta, según la ocupación, en trabajadores agrícolas, mineros, de alcantarillados, de mataderos y en médicos veterinarios.

En los animales, la infección es común en roedores y otros mamíferos silvestres y domésticos. Cada serovar tiene sus huéspedes predilectos, pero cada especie animal puede ser huésped de uno o más serovares.

**Susceptibilidad en el hombre.** Los humanos son susceptibles a un gran número de serovares. El período de incubación de la enfermedad dura de una a dos semanas, no obstante puede ser más corto. La enfermedad se caracteriza por dos fases, la bacterémica que dura de 7 a 10 días y la leptospirémica que dura de una semana a algunos meses. Se distinguen dos tipos clínicos: el icterico y el anictérico. El tipo icterico o hepatonefritico grave, enfermedad de Weil, es mucho más frecuente que el anictérico.

En la forma clásica de la enfermedad de Weil, la instalación de los síntomas es brusca, con fiebre, cefalea, mialgias, conjuntivitis, náuseas, vómitos, diarrea y constipación. Cuando desaparecen las leptospiras de la circulación sanguínea y la fiebre cede, son frecuentes las petequias en piel, además se puede encontrar hepatomegalia, ictericia e insuficiencia renal con oliguria y anuria, y desequilibrio electrolítico. La convalecencia dura uno o dos meses.

En animales, las enfermedades se presentan en bovinos, porcinos, equinos, caprinos y caninos de acuerdo al serovar predominante de la región.

**Mecanismo de transmisión.** La infección en el hombre y los animales se produce por vía directa o indirecta, a través de la piel cuando hay lesiones y, a través de las mucosas oral, nasal y conjuntival. La vía más frecuente es la indirecta a través del agua, suelo y alimentos contaminados por orina de animales infectados.

Para que las leptospiras se multipliquen, se requiere que además de los animales portadores, existan condiciones ambientales favorables para la supervivencia del agente causal en el medio exterior. Las leptospiras requieren de un alto grado de humedad ambiental, un pH neutro o ligeramente alcalino y temperaturas adecuadas, terrenos bajos, anegadizos y criaderos naturales o artificiales de agua dulce, son favorables a su supervivencia, en tanto que el agua salina las destruye.

### **Participación de los animales en la epidemiología.**

El papel de los animales silvestres y domésticos es esencial para el mantenimiento de las leptospiras patógenas en la naturaleza.

La transmisión entre los hombres es excepcional. El hombre es un huésped accidental y sólo en condiciones muy especiales puede contribuir a mantener un "brote" epidémico.

### **DIAGNÓSTICO**

En el hombre, durante la primera semana de la enfermedad, se puede aislar el agente etiológico en sangre, después se aísla en la orina, ya sea por cultivo directo o por inoculación en hámsteres jóvenes; para el examen serológico hay que esperar entre seis y siete días para que aparezcan los anticuerpos y es necesario tomar varias muestras de sangre seguidas.

### **MÉTODOS DE CONTROL DE LA LEPTOSPIROSIS**

La leptospirosis representa un problema de salud pública preocupante por sus consecuencias entre las poblaciones que viven en los centros de producción de alimentos.

Los objetivos de la lucha contra roedores se basan en:

1. La destrucción de los reservorios animales responsables de la transmisión del hombre, tanto de roedores salvajes como domésticos y también en la protección y vigilancia del medio ambiente (cultivos, aguas, plantaciones).
2. Medidas individuales y colectivas para proteger a los profesionales más expuestos.

3. La educación para la salud en el apoyo de estructuras sanitarias de base y el diagnóstico y tratamiento de los casos humanos, los cuales permitirán conseguir la disminución de la prevalencia de la enfermedad.

Las especies de roedores que se han adaptado a la vida cerca del hombre son:

- *Rattus norvegicus* (rata de alcantarilla).
- *Rattus rattus* (rata negra).
- *Mus musculus* (ratón gris).

Los factores de riesgo para la ocurrencia de casos humanos y animales de leptospirosis como humedad, pH de suelos y aguas cercanos a la neutralidad, inundaciones frecuentes y la presencia de serovares en animales domésticos, predisponen a los departamentos del país, como zonas de alto riesgo.

Los sistemas de control establecidos son los siguientes:

1. Control biológico.
2. Control físico.
3. Control químico.

Los productos llamados rodenticidas son compuestos químicos de gran toxicidad para los roedores domésticos y para el hombre, y constituyen un arma eficaz cuando se presenta un alto grado de infestación.

Los rodenticidas de segunda generación contienen los siguientes principios activos: difenacouma, bromadiolona, brodifacouma, difethialone y flocoumafen.

Los rodenticidas anticoagulantes de segunda generación se consideran de alto margen de seguridad para los animales domésticos.

La brodifacouma es sin duda el más potente de los ingredientes activos hasta ahora conocidos como anticoagulantes de segunda generación, tanto en el laboratorio como en condiciones de campo. En razón a su baja dosis letal, es difícil que se presenten problemas de resistencia, demostrando amplia eficacia contra ratas y ratones o resistentes y susceptibles a los anticoagulantes.