

LEPTOSPIROSIS



Leptospirosis

Esta zoonosis es provocada por bacterias del género *Leptospira*, un grupo de bacterias que se ha diseminado por todo el mundo, salvo la Antártida, y que infecta a una gran cantidad y variedad de especies, haciendo de la leptospirosis una de las zoonosis de mayor distribución mundial.

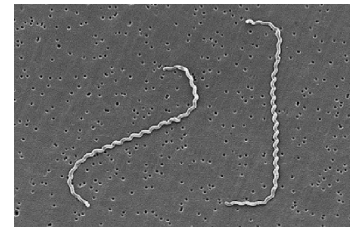
La leptospirosis humana fue considerada durante muchos años una enfermedad ocupacional, propia de agricultores, veterinarios, matarifes y obreros campesinos que trabajan en cultivos como los arrozales, sin embargo, en los últimos años ha adquirido renovada importancia, por afectar a personas que practican deportes al aire libre, como rafting y tracking.

En humanos provoca diversos cuadros, donde los más comunes son cuadros similares a resfriados, con fiebre y dolor de cabeza, y los más graves el Síndrome de Weil, que es un cuadro que afecta varios sistemas corporales y provoca fiebre. El otro cuadro complejo en humanos es una hemorragia pulmonar que suele ser letal.

En animales, los cuadros son normalmente asintomáticos, pero pueden surgir cuadros febriles con daño renal, ictericia y orina sanguinolenta. En bovinos lo más habitual es que la leptospirosis sea asintomática y sólo se evidencie por efectos ambiguos a nivel reproductivo.

LA CAUSANTE

Las leptospiras patógenas son bacterias delgadas y largas, que parecen pequeñas espirales que, al menos en un extremo tienen una curva que simula un signo de interrogación, por lo que se las denominó *leptospira interrogans*. Han sido clasificadas por dos métodos diferentes, primero por sus reacciones antigénicas en serovares, y actualmente es especies por la información contenida en sus genes.



Hoy en día se reconocen algo más de 20 especies y más de 300 serovares, que vendrían a ser, hoy en día, similares a razas dentro de especies, dado que dos especies diferentes, pueden compartir uno o más serovares.

Los serovares son importantes, dado que ciertos serovares son más frecuentes en ciertas especies animales, al punto de que, independiente de la especie de leptospira, el reconocer un serovar en un paciente, ayuda a estimar el origen de la infección.

TRANSMISIÓN

Muchas especies animales son infectadas por leptospiras. Se las ha encontrado en muchos mamíferos silvestres, como zorros, ratas y ratones, hurones e incluso algunas aves y reptiles.

La bacteria es liberada al medio por casi todas las secreciones corporales, salvo la saliva. La secreción corporal con mayor cantidad de leptospiras viables es la orina.

LEPTOSPIROSIS



El contagio puede ocurrir por contacto directo con animales portadores, así como por contacto con alimentos o agua contaminadas por ellos. Puede ingresar a un individuo por las mucosas (inhalación o ingesta) o por la piel si esta tiene algún nivel de daño (abrasiones o heridas).

Las madres pueden transmitir la enfermedad a sus crías a través de la placenta o por la leche. Las leptospiras pueden causar aborto, pero no provocan trastornos congénitos.

Los animales son considerados huéspedes intermediarios, pues pueden transmitir la enfermedad entre ellos y los humanos, pero las personas son consideradas huéspedes accidentales, por que no serían capaces de transmitir la enfermedad.

Los insectos actuarían como vectores mecánicos, es decir transportando la infección de un lugar a otro y contaminando los alimentos o el agua, pero no serían transmisores activos de la enfermedad.

La bacteria puede vivir en el agua, especialmente las estancadas. Los ríos y esteros se pueden contaminar con orina de animales domésticos y silvestres y acarrear leptospiras entre predios.

LA ENFERMEDAD EN LAS PERSONAS

En Chile se enferman de leptospirosis aproximadamente 5 personas al año desde 2010 en adelante. En muchas de ellas la infección no provoca síntomas de enfermedad, pero cuando provoca signos, requiere en promedio de 7 días de incubación, y luego surge uno de los 4 cuadros clásicos:

- **Cuadro respiratorio tipo gripe;** que es el más común y que rara vez se diagnóstica, por que las personas no consultan médico, y se recuperan después de algunos días con tratamientos básicos que pueden incluir antibióticos.
- **Síndrome de Weil:** es el cuadro más grave de leptospirosis humana, en el que se observa fiebre abrupta, daño hepático y renal, afección de las meninges y hemorragias. Si el daño renal se acompaña de disminución de la producción de orina, el pronóstico es grave, y puede ocurrir la muerte del paciente.
- **Meningitis:** es un cuadro poco común, en el que se observan signos propios del aumento de presión dentro del cráneo, como dolor de cabeza, pérdida de la coordinación, convulsiones y en algunos casos vómitos.
- **Hemorragia pulmonar:** se ha producido especialmente después de inundaciones, y provoca una hemorragia, con flemas sanguinolentas, pero sin ictericia ni complicaciones renales.

En las mujeres embarazadas puede provocar abortos o muerte neonatal, pero no provoca trastornos congénitos, es decir que los niños que sobreviven son totalmente normales.

LA ENFERMEDAD EN LOS ANIMALES

En Chile, se estima que el 75% de los predios está infectado, y que, en cada predio, la proporción de animales infectados varía en forma importante, pudiendo afectar entre el 2% y el 75%, con un promedio nacional del 63%.

En general los animales no presentan signos de enfermedad, pero se ven efectos reproductivos, los que pueden incluir abortos, momificación fetal, muertes neonatales, retención de placenta. Todos esos efectos reducen la

LEPTOSPIROSIS



eficiencia reproductiva y en consecuencia afectan el negocio predial, por su efecto en la cantidad de crías, como por que reducen la producción de leche por efectos indirectos.

En algunos animales se observan cuadros agudos que pueden incluir: fiebre, orina sanguinolenta, meningitis e incluso muerte animal. Ocasionalmente se observa un cuadro que afecta las meninges y provoca fallos en la coordinación, salivación aumentada y rigidez muscular.

El aborto en vacas ocurre en cualquier momento de la gestación, pero es más común entre el 6º y 9º mes.

Las vacas con cuadros agudos, pueden producir leche que parece calostro, con coágulos de sangre, pero con las ubres aparentemente sanas. Con tratamiento el aspecto de la leche se recupera en 4 a 5 días, pero la producción sólo se recupera parcialmente al cabo de 10 a 21 días.

También se ven afectados ovinos y caprinos, con cuadros similares al bovino. En cerdos son mas comunes los cuadros asintomáticos, pero pueden ocurrir trastornos reproductivos. En caballos rara vez se observan signos de enfermedad, pero pueden cursar con lesiones oculares, que incluyen enrojecimiento y fotofobia.

DIAGNÓSTICO

En animales, se puede realizar un prediagnóstico por el examen del paciente, pero un diagnóstico definitivo requiere de la confirmación por medio de exámenes de laboratorio.

En laboratorio es posible realizar aislamiento de las leptospiras, pruebas serológicas para determinar si el animal creo defensas contra la bacteria, o aislar su ADN por medio de pruebas de PCR.

El aislamiento se puede hacer de muestras de sangre u orina, pero se requieren al menos 2 o 3 muestras, separadas por 15 días, pues la presencia de las leptospiras no es constante en estos fluidos, y una muestra negativa no es indicador de que el animal este libre de esta infección. El cultivo puede requerir hasta 3 meses para entregar resultados.

Las pruebas serológicas son las más usadas a nivel mundial, pero es importante tomar en cuenta que la sangre animal no tiene defensas detectables con estas pruebas, durante la incubación de la enfermedad, es decir durante los 7 primeros días. Por otro lado, dan positivos animales que vivieron cuadros asintomáticos, incluso algunos años antes, lo que dificulta la interpretación de los resultados.

TRATAMIENTO

El tratamiento humano se basa en el uso de antibióticos, y en general tiene mejor pronostico mientras antes se inicie el tratamiento.

En animales el tratamiento incluye el uso de antibioticos (Baytril, Combiotico, Excede), complejos de vitamina B (Heprotec, Triple, Kaupol), y restitución de electrolitos como sales de rehidratación oral.

LEPTOSPIROSIS



PREVENCIÓN Y CONTROL

La vacunación es una herramienta muy importante para prevenir la enfermedad en el ganado, pero esta debe ser realizada en forma rutinaria, al menos una vez al año, y por periodos no inferiores a 5 años, para lograr una baja en la presentación de animales infectados en un predio.

Además, se debe:

- Controlar y vacunar a los perros
- Asear rutinariamente los bebederos con cloro
- Controlar ratas, ratones y hurones
- Evitar el uso de cursos de agua como fuente de bebida animal