
Leptospirosis

DR. TITO ALVARADO*

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD.

Grupo de enfermedades bacterianas zoonóticas con manifestaciones variables. La Leptospirosis es una enfermedad bifásica. Durante la primera fase (3-7 días), fase septicémica: el cuadro frecuente incluye fiebre de comienzo repentino, cefalalgia, mialgia (en las pantorrillas y los muslos) y sufusión de las conjuntivas. En la segunda fase (fase inmune 10-30 días) fiebre clásica, meningitis, erupciones (paladar, exantema), anemia hemolítica, hemorragia en la piel y las mucosas, insuficiencia hepatorenal, ictericia, confusión y depresión mental, afección de los pulmones, con o sin hemoptisis. La leptospirosis a veces se diagnostica erróneamente como meningitis o encefalitis y las pruebas serológicas de la infección se advierten en 10% de los casos con meningitis por lo demás no diagnosticadas. La enfermedad clínica dura de unos pocos días a tres semanas o más. El establecimiento de los casos no tratados puede durar varios meses. Las infecciones pueden ser asintomáticas, la gravedad varía con las variedades serológicas (**serovariedades**). La tasa de letalidad es baja, pero aumenta conforme avanza la edad y puede llegar a 20% o más de los pacientes con ictericia y lesión renal que no han sido tratados con diálisis renal, la muerte se debe principalmente a insuficiencia hepatorenal, al síndrome de disfunción respiratoria del adulto o arritmias por afección de miocardio.

El síndrome de Weil (leptospirosis grave) producida por *L. Icterohemorrhagiae* y otras leptospirosis. Este síndrome se acompaña de una ictericia marcada (bilirrubinas arriba de 15 mg/dl con transaminasas hepáticas (TGOP-TGOT) ligeramente elevadas. La enzima CPK se encuentra muy elevada y hepatomegalia ocurre en un 25% de los casos. Además se presentan hemorragias, anemia y daño renal importante por necrosis tubular aguda. El examen de la orina revela albúmina, glóbulos rojos, cilindros y leucocitos.

El diagnóstico se confirma por la elevación de los títulos en las pruebas serológicas, como la aglutinación microscópica (MAT) y por el aislamiento de leptospirosis en la sangre (en los primeros siete días) ó en el líquido cefalorraquídeo (del cuarto al décimo día) durante la fase aguda de la enfermedad, y de la orina después del décimo día, en medios especiales o por inoculación de cobayos, hámsteres o jerbos de corta edad. También se utilizan las técnicas de inmunofluorescencia y ELISA para la detección de las leptospirosis en las muestras y necropsia.

AGENTE INFECCIOSO.

Las leptospirosis, que son miembros de la orden Pirochaetales. Las leptospirosis patógenas pertenecen a la especie *Leptospira interrogans*, que se ha subdividido en serovariedades. Se han identificado más de 200 serovariedades que pertenecen a unos 23 serogrupos, con base a la afinidad serológica. Se han hecho cambios importantes en la nomenclatura de las leptospirosis basándose en la afinidad de ADN. Las serovariedades más identificadas en los Estados Unidos son *icterohaemorrhagiae*, *canicola*, *autumnalis*, *hebdomadis*, *australis* y *pomona*. En el Reino Unido, Nueva Zelanda y Austria entre personas que están en contacto, con ganado infectos se han observado la infección por *L. Interrogans* serovariedad *hardjo*. En México las serovariedades importantes son: *icterohaemorrhagiae*, *canicola*, *pomona*, *batavia*, *sejroe* y *terassovi*.

RESERVORIO.

Animales salvajes y domésticos, varía con las serovariedades. Los casos notables son las ratas (*icterohaemorrhagiae*), los cerdos (*pomona*), el ganado bovino (*hardjo*), los perros (*canicola*) y los mapaches (*autumnalis*). En los Estados Unidos, los cerdos parecen ser el reservorio de la serovariedad *bratislava*, en Europa también los tejones.

Otros huéspedes animales con estados de portador muy breves incluyen roedores ferales, venados y ciervos, ardillas, zorros, mofetas, mapaches, zarigüeyas y mamíferos marinos (leones de mar). Las serovariedades que se infectan reptiles y anfibios (ranas) al parecer no infectan al hombre, pero se han observado casos sospechosos en Barbados y Trinidad. En los animales portadores aparecen en una infección sintomática en los títulos renales, y la leptospirosis persiste por largo tiempo, especialmente en los reservorios.

* Infectólogo. San Pedro Sula, Honduras

PERIODO DE TRANSMISIBILIDAD.

Es rara la transmisión directa de una persona a otra. Las leptospiras pueden secretarse con la orina durante un mes, pero se ha observado letospiuria incluso hasta 11 meses después de la enfermedad aguda.

MODOS DE TRANSMISIÓN.

Contacto con la piel, especialmente si está escoriada, o de las membranas mucosas, con agua, tierra húmeda o vegetación contaminadas con la orina de animales infectados, como ocurre al nadar, o por la inmersión accidental u ocupacional, contacto directo con la orina o los tejidos de animales infectados a veces por ingestión de alimentos contaminados con orina de ratas infectadas y otras veces más por inhalación de gotitas de aerosol de líquidos contaminados.

DISTRIBUCIÓN.

Mundial: En las zonas urbanas y rurales, desarrolladas y primitivas, excepto en las regiones polares. Constituye un riesgo ocupacional de los trabajadores de arrozales y de campos de caña de azúcar, granjeros, trabajadores de alcantarillados, mineros, veterinarios, criadores de animales, empleados de mataderos, trabajadores de establecimientos piscícolas y militares, se presentan brotes entre las personas expuestas a masas de agua dulce de ríos, canales o las conminada por orina de animales domésticos y salvajes, y a orina de los tejidos de los animales infectados. Es un peligro para los bañistas, deportistas y personas que se acampan al aire libre en zonas infectadas. Es predominantemente la enfermedad que afecta a los hombres, y se relaciona con la ocupación.

PERIODO DE INCUBACIÓN.

Por lo general 10 días, con un margen de 4 a 19 días.

SUSCEPTIBILIDAD Y RESISTENCIA.

La susceptibilidad del hombre es general, la inmunidad a una serovariedad específica surge después de la infección o (a veces) de la inmunización, pero quizá no protege contra la infección con otra serovariedad.

CRITERIOS PARA DEFINIR UN CASO DE LEPTOSPIROSIS.

Caso presuntivo: cuando el paciente presenta sintomatología sugestiva de Leptospirosis, con un título de anticuerpos superior de 1:160.

Caso confirmado: cuando, además de la sintomatología sugestiva, se encuentra un aumento de cuatro veces el título de aglutininas en dos muestras de suero tomadas una en la fase aguda y la segunda en la convalecencia; o que presente además de la sintomatología un título de anticuerpos de 1:160 o superior y mediante microscopio de campo oscuro se demuestra la presencia de leptospira en la sangre, LCR, etc..

TRATAMIENTO.

Las leptospiras son bacterias muy sensibles a las penicilinas y tetraciclinas y se deben utilizar tan pronto como sea posible, durante 7-10 días aproximadamente, (penicilina G 2 millones cada 6/horas, ampicilina Ig IV cada 6 horas, tetraciclinas 1 cap (500 mg) cada 6/horas, doxiclina 1 cap (100 mg) cada 12/horas. Pacientes graves de preferencia deben ser manejados en Salas de Terapia intensiva.

MÉTODOS DE CONTROL.

A. MEDIDAS PREVENTIVAS.

1. Educación de la población respecto a medidas personales
2. Protección por medio de botas y guantes, de los trabajadores expuestos por su ocupación al riesgo de leptospirosis.
3. Identificación de aguas y suelos que puedan estar contaminados y de ser posible proceder a drenaje de tales aguas.
4. Control de roedores de las viviendas, especialmente las rurales y las que se usan con fines recreativos. Se quemarán los campos de caña de azúcar antes de la cosecha.
5. Segregación de los animales domésticos infectados y protección de las zonas de vivienda, trabajo y recreo, contra la contaminación de la orina de animales infectados.
6. La inmunización de los animales de granja y domésticos evita la enfermedad pero no necesariamente la infección ni la eliminación de los microorganismos con la orina. La vacuna debe ser preparada con las especies que predominan en la localidad.
7. La inmunización del hombre contra el riesgo de exposiciones ocupacionales a serovariedades específicas se ha hecho en Japón, China, Italia, España, Francia e Israel. 8. En Panamá se ha demostrado que la doxiciclina es eficaz para prevenir la leptospirosis cuando es administrada por vía oral con una dosis de 200 mg a la semana durante los periodos de exposición elevada.

B. CONTROL DEL PACIENTE, DE LOS CONTACTOS Y DEL AMBIENTE INMEDIATO.

1. Notificación a la autoridad local de salud. En muchos establecimientos de salud. En muchos estados (EUA) y \ países es obligatoria la notificación de los casos, clase 2B.

2. Aislamiento: precauciones respecto a la sangre y los líquidos corporales.
 3. Desinfección concurrente: artículos contaminados con orina.
 4. Cuarentena: ninguna
 5. Inmunización de contactos: ninguna.
 6. Investigación de los contactos y de la fuente de infección: investigúese la posibilidad de exposición a animales infectados y aguas potencialmente contaminadas.
 7. Tratamiento específico: las penicilinas, las cefalosporinas, la lincomicina y la eritromicina tienen actividad inhibitoria in vitro. En ensayos controlados doble ciegos, con placebo se ha demostrado que la doxiciclina y la penicilina G son eficaces, la penicilina G y la amoxicilina fueron eficaces incluso después de haber transcurrido siete días de enfermedad.
- C. MEDIDAS EN CASO DE EPIDEMIA.
Se deben de buscar las fuentes de infección como las piscinas, se eliminará la contaminación o se prohibirá su uso. Hay que investigar fuentes industriales y ocupacionales de la infección inclusive el contacto directo con animales.
- D. REPERCUSIONES EN CASO DE DESASTRE.
Puede surgir un problema después de la inundación de algunas zonas por una capa de agua friebre alta.
- E. MEDIDAS INTERNACIONALES.
Medidas internacionales: centros de colaboración de la OMS.