

PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y ALERTA DE LEPTOSPIROSIS

Actualizado a Noviembre de 2013

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD	3
Introducción	3
Agente.....	3
Reservorio.....	4
Modo de transmisión	4
Período de incubación.....	4
Periodo de transmisibilidad	4
Susceptibilidad.....	5
VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD	5
Objetivos.....	5
Definición de caso	5
Clasificación de los casos	6
DEFINICION DE ALERTA	6
MODO DE VIGILANCIA	6
Declaración de la enfermedad.....	6
Notificación y comunicación de alerta por brote.....	6
MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA	7
Organización de recursos.....	7
Medidas preventivas	7
BIBLIOGRAFÍA	9
Anexo I. ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA DE LEPTOSPIROSIS	10

Protocolo de Vigilancia y Alerta de LEPTOSPIROSIS

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Introducción

La leptospirosis está producida por las espiroquetas patógenas del género *Leptospira*. Esta enfermedad presenta una mayor prevalencia en las zonas tropicales aunque también se dan casos en países de clima templado, como es el caso de España, siendo la zoonosis bacteriana de mayor distribución a nivel mundial.

La enfermedad puede tener múltiples presentaciones clínicas que van desde un cuadro pseudogripal hasta un fallo multiorgánico grave que puede causar la muerte del paciente. Se debe sospechar una leptospirosis en aquellos pacientes con aparición súbita de fiebre, escalofríos, mialgias, cefalea, inyección conjuntival e ictericia. Otros síntomas que pueden aparecer son erupción cutánea, vómitos, diarrea, dolor abdominal y artritis. En los casos más graves se han descrito la presencia de miocarditis, fallo hepático, fallo renal, fallo respiratorio, hemoptisis, meningitis y hemorragias en piel y mucosas. La inyección conjuntival sin secreción purulenta y la sensibilidad a la palpación de los músculos, sobre todo en las pantorrillas y las zonas lumbares, son los dos signos más distintivos.

Dentro del diagnóstico diferencial deben descartarse patologías como dengue, fiebre amarilla, infección por hantavirus, otras fiebres hemorrágicas víricas, influenza, hepatitis vírica, rickettsiosis, borreliosis, brucelosis, fiebre Q, paludismo, pielonefritis, meningitis aséptica, septicemia con ictericia, intoxicación química, intoxicación alimentaria, fiebre tifoidea, hepatitis vírica, fiebre de origen desconocido, infección primaria por VIH, legionelosis, y toxoplasmosis. Además de las pruebas diagnósticas correspondientes, para la realización del diagnóstico diferencial es necesaria una buena anamnesis, que abarque antecedentes de exposición dentro del mes anterior al inicio de los síntomas de la enfermedad.

La tasa de letalidad varía mucho entre diferentes regiones del mundo situándose de media entre menos de un 5% y un 30%, de las formas sintomáticas graves. Es importante señalar que en el 90% de los casos se manifiesta como una enfermedad leve o autolimitada, que puede pasar desapercibida. Los serovares icterohaemorrhagiae, copenhageni, bataviae y javanica están asociados con los casos más graves.

La confirmación de los casos sospechosos de leptospirosis se realiza mediante PCR, la técnica de microaglutinación (MAT) y/o cultivo. Existen otras técnicas de diagnóstico rápido, aunque deben ser siempre confirmadas por las anteriores. Las pruebas serológicas y moleculares permiten resultados más rápidos que el aislamiento de la bacteria. Sin embargo, éste debe intentarse en todos los pacientes ya que aporta un dato epidemiológico relevante al permitir identificar inequívocamente el serovar circulante.

En Andalucía se han producido brotes de esta enfermedad, en el entorno de los humedales relacionados con el cultivo de arroz en las cercanías del Parque Nacional de Doñana.

Agente

Las bacterias del género *Leptospira* pertenecen al grupo de las espiroquetas. Sus miembros tienen forma helicoidal y extremos generalmente curvos en forma de gancho. Son aerobias, móviles con dos flagelos endógenos y sobreviven largo tiempo en ambientes húmedos tales como agua fresca, estiércol, barro y ambientes marinos.

Hasta la fecha se han descrito 17 especies de *Leptospira*, aunque no todas son patógenas para el hombre y los animales. Las 7 especies patógenas más importantes son *L. interrogans*, *L. borgpetersenii*, *L. weilii*, *L. noguchi*, *L. santarosai*, *L. kirschneri* y *L. alexanderi*. Por otra parte también existe una clasificación serológica ampliamente utilizada. Mediante esta clasificación se han descrito alrededor de 300 serovares que se agrupan en 25 serogrupos diferentes. Es importante señalar que no existe una correlación perfecta entre la clasificación molecular y la serológica, existiendo serovares que pertenecen a varias especies y especies con diferentes serovares.

Reservorio

Una amplia variedad de animales pueden actuar como reservorios de *Leptospira*. Se conocen alrededor de 160 especies de mamíferos que pueden actuar como tales, además de algunas especies de reptiles y anfibios. Los roedores son los reservorios más importantes de *Leptospira*. Sin embargo, los animales domésticos (mascotas y ganado) también son importantes fuentes de infección, dada su proximidad con el ser humano.

De forma general cada serovar tiende a estar asociado a un determinado reservorio. Por ejemplo, el serovar *icterohaemorrhagiae* se asocia con ratas, el *canicola* con perros, el *hardjo* con ganado o el *pomona* con cerdos. Sin embargo existen excepciones, ya que un serovar puede ser mantenido por diferentes especies y una especie puede portar diferentes serovares.

Modo de transmisión

La transmisión se produce por contacto directo o indirecto con la orina de animales infectados. Otras formas de infección se producen por la manipulación de tejidos de animales o la ingestión accidental de agua o comida infectada. La vía de entrada es a través de las mucosas, principalmente las de la boca, ojos y nariz, o por cortes o abrasiones de la piel. De forma ocasional puede transmitirse también por inhalación. La transmisión de persona a persona es rara.

La enfermedad se asocia a trabajadores en contacto con animales y/o sus productos y a los relacionados con el medio ambiente en zonas húmedas. Por esta razón veterinarios, ganaderos, pastores, matarifes, carniceros, agricultores de campos de arroz, mineros, trabajadores de la construcción, alcantarillado y trabajadores de laboratorio, entre otros, se consideran ocupaciones de riesgo. La realización de actividades recreativas o deportivas en aguas contaminadas también se consideran actividades de riesgo.

Período de incubación

El periodo de incubación es de 5-14 días, con un rango de 2 a 30 días.

Periodo de transmisibilidad

Los reservorios portan la bacteria en sus riñones y la excretan en la orina (leptospiruria) contaminando agua y tierra. Las especies que actúan como hospedadores naturales de *Leptospira* son capaces de eliminar la bacteria durante largos periodos de tiempo (años) o incluso de por vida. Estos animales además suelen permanecer asintomáticos. Sin embargo, aquellas especies que se infectan accidentalmente con un serovar no adaptado sufren la enfermedad y únicamente secretan la bacteria

durante meses. En algunos casos un serovar puede llegar a adaptarse a un nuevo hospedador, que se comportaría como nuevo reservorio natural.

Susceptibilidad

La susceptibilidad humana es general. La inmunidad es específica de cada serovar y surge después de la infección o inmunización.

VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD

Objetivos

1. Conocer y describir el patrón de presentación de la leptospirosis en la población.
2. Detectar precozmente los casos y determinar la presencia de posibles reservorios animales en las comunidades, con el fin de tomar las medidas de control que eviten la propagación de la enfermedad.

Definición de caso

Criterio clínico

Una persona con fiebre y al menos dos de los siguientes síntomas:

- Escalofríos
- Dolor de cabeza
- Dolor muscular
- Erupción cutánea
- Inyección conjuntival
- Hemorragias en piel y mucosas
- Ictericia
- Miocarditis
- Meningitis
- Fallo renal
- Síntomas respiratorios como hemoptisis

Criterio de laboratorio

Al menos uno de los cuatro criterios siguientes:

- Aislamiento de *Leptospira* sp en una muestra clínica.
- Detección de ácido nucleico de *Leptospira* sp en una muestra clínica.
- Demonstración por inmunofluorescencia de *Leptospira* sp en una muestra clínica.
- Respuesta serológica específica.

Criterio epidemiológico

Exposición a una fuente común contaminada

Clasificación de los casos

Caso sospechoso: No procede.

Caso probable: Una persona que cumple el criterio clínico y presenta una relación epidemiológica.

Caso confirmado: Una persona que cumple los criterios clínicos y de laboratorio.

DEFINICION DE ALERTA

Se define alerta cuando se producen dos o más casos de leptospirosis que compartan un mismo antecedente o relación epidemiológica o cuando exista una agrupación inusual de casos.

MODO DE VIGILANCIA

Declaración de la enfermedad

Según la Orden de 11 de diciembre de 2008, un caso de esta enfermedad no requiere declaración. Se considera alerta en Salud Pública un brote epidémico o agrupación inusual de casos de esta enfermedad.

Notificación y comunicación de alerta por brote

La sospecha de alerta se debe investigar y comunicar de manera urgente a SVEA.

En días laborables, en horario de 8:00 a 15:00 horas si la detección de la sospecha de la alerta se produce en Atención primaria la notificación se efectuará a Epidemiología de Atención Primaria (EAP) del Distrito Sanitario o Área de Gestión Sanitaria, mediante teléfono. Si se produce en Atención Hospitalaria se realizará a Medicina Preventiva (MP), que contactará telefónicamente con EAP del Distrito Sanitario correspondiente. EAP o MP grabarán la ficha correspondiente en la aplicación RedAlerta con los datos disponibles, e informarán vía telefónica a la Delegación Provincial, Sección de Epidemiología.

- Desde EAP se pondrán en contacto con el Centro de Salud correspondiente.
- La Sección de Epidemiología de la Delegación, tras comunicarlo al Jefe de Servicio, valorará la necesidad de comunicarlo a otra unidad de la Delegación, u otros organismos, según características y magnitud de la alerta.

Entre las 15.00 y las 8:00 horas del día siguiente, los fines de semana y festivos, la comunicación se realizará:

- A la EPES, utilizando el número de teléfono **902.220.061**.
- La EPES avisará a través del teléfono provincial de alerta a epidemiología, que grabará el caso en la aplicación redalerta y lo comunicará, si procede, al teléfono central de alertas.

En caso de alerta por brote, la unidad de SVEA correspondiente adjuntará en la ficha de *redalerta* el informe final del brote dentro de los 40 días desde la fecha de aparición de la alerta y en todo caso antes de los 60 días. Desde el SESL, se remitirá este informe al CNE en un máximo de tres meses tras finalizar su investigación. Si se sospecha interés supracomunitario, se informará de forma urgente.

En caso de alerta se rellenará la encuesta individualizada adjunta para cada caso del brote o cluster

Si se sospecha un brote supracomunitario o cuando la magnitud del brote o el patrón de difusión requieran medidas de coordinación nacional, el Servicio de Vigilancia de la comunidad autónoma lo comunicará de forma urgente al Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias del Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales e Igualdad y al Centro Nacional de Epidemiología. El CCAES valorará junto con la/s CCAA afectada/s las medidas a tomar y si fuera necesario su notificación al Sistema de Alerta y Respuesta Rápida de Unión Europea y a la OMS de acuerdo con el Reglamento Sanitario Internacional (2005).

MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA

Organización de recursos

La declaración de alerta por brote implica una intervención inmediata.

Tras la sospecha de alerta, EAP o Epidemiología en el Equipo de Alerta Provincial deben iniciar la intervención, que se detalla en el punto posterior.

Desde la Delegación Provincial se garantizará la realización de la intervención por las unidades implicadas.

Medidas preventivas

La leptospirosis es una enfermedad relevante para la salud pública. En España es endémica en algunas zonas y, de acuerdo con la lista de enfermedades y actividades de origen profesional causadas por agentes biológicos, es una enfermedad profesional. Las medidas de salud pública se basan en su detección precoz, la prevención de nuevos casos y el control de los reservorios.

Los trabajadores potencialmente expuestos al agente (veterinarios, trabajadores de mataderos, granjas, corrales o en contacto con cualquier lugar contaminado) deben de usar botas, guantes, y delantales cuando realizan actividades de riesgo. Son importantes las medidas de higiene personal, lavado de manos, cambio de ropa de trabajo y no comer, beber o fumar en zonas de trabajo. Por otra parte la prevención individual se basa en la educación e información sobre los medios de transmisión de la enfermedad.

Se debe evitar nadar o tener contacto con agua, barro y vegetación que puedan estar contaminadas, especialmente, cuando la persona tiene erosiones o heridas en la piel. Se deben utilizar elementos de protección cuando se realizan actividades recreativas en aguas potencialmente contaminadas.

En los laboratorios en los que se manejen muestras con *Leptospira* es necesario el uso de medidas de bioseguridad de nivel 2.

La doxiciclina es eficaz como medida profiláctica frente a la leptospirosis en trabajadores expuestos. El antibiótico se administrará con una dosis de 200 mg semanal por vía oral durante los períodos de exposición elevada.

El uso de vacunas humanas frente a *Leptospira* no se encuentra muy extendido y está disponible únicamente en algunos países, donde se han realizado campañas de vacunación en grupos de riesgo. En general, la vacuna es bien tolerada, pero no se debe de administrar con otras vacunas ni en caso de inmunodeficiencias. La protección que se obtiene es de corta duración y se necesitan utilizar varias dosis de recuerdo. Es importante que las vacunas contengan los serovares de la zona.

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. No confiere inmunidad duradera, haciendo necesaria la revacunación periódica.

Entre las medidas preventivas de tipo colectivo se contempla la identificación de aguas y suelos que puedan estar contaminados. Otras medidas adicionales son el control de roedores en las viviendas y en las áreas alrededor de las casas y lugares de trabajo afectados. Las pequeñas áreas, como suelos, podrán ser limpiadas y desinfectadas. Los terrenos con aguas contaminadas se deben drenar cuando sea posible. En caso de desastres naturales se divulgarán las medidas educativas y de bioseguridad correspondientes.

Medidas ante un caso

Se adoptarán precauciones estándar para el manejo y eliminación de la sangre y líquidos corporales de las personas infectadas. Cuando sea posible se investigará la fuente de infección.

Medidas ante una alerta

Se investigarán las fuentes probables de infección, tanto en el ámbito ocupacional como en el relacionado con el ocio y actividades deportivas o recreativas.

En caso de alerta se rellenará la encuesta individualizada adjunta para cada caso del brote o cluster.

BIBLIOGRAFÍA

- Comunidad Valenciana. Dirección General Salud Pública. Actualización de leptospirosis http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/inf_leptospirosis.pdf
- Heymann DL (Editor). Control of Communicable Diseases Manual. 19 Edición. Washington: American Public Health Association, 2008. 351-56.
- Lecett, PN en Enfermedades Infecciosas. Principios y práctica. Ed. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Capítulo 237. pag:2789-2794 .6ª edición. MMV Elsevier Inc., 2006.
- Levett PN. Leptospirosis. Clin. Microbiol. Rev 2001; 14: 296–326.
- Ministerio de la Presidencia. Real Decreto 664/1997, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. BOE 124 de 24 de mayo de 1997.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Decreto 1299/2006, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. BOE 302 de 19 de diciembre de 2006.
- Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control. Organización Mundial de la Salud; traducción del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa –VP/OPS/OMS, 2008.
- Orden de 11 de diciembre de 2008, por la que se modifica la Orden de 19 de diciembre de 1996, por la que se desarrolla el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en la Comunidad Autónoma de Andalucía y se establece la relación de enfermedades de declaración obligatoria.

Anexo I. ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA DE LEPTOSPIROSIS
(Para ayuda a la investigación del caso o brote)

DATOS DEL PACIENTE

DATOS PERSONALES Y DE LA DECLARACION

ID caso redalerta: ID brote redalerta:

Apellidos: Nombre:

Edad:años ó meses Fecha Nacimiento: _ - -

Domicilio:

Localidad: Provincia:

TLF. : Sexo: V M

Persona que realiza la encuesta: TLF:

DATOS DE LA ENFERMEDAD

Fecha del caso¹: _ - -

Fecha de inicio de síntomas: _ - -

Manifestación clínica (marcar todas las opciones que correspondan):

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Cefalea | <input type="checkbox"/> Conjuntivitis | <input type="checkbox"/> Erupción cutánea |
| <input type="checkbox"/> Escalofríos | <input type="checkbox"/> Fallo renal | <input type="checkbox"/> Fiebre |
| <input type="checkbox"/> Hemoptisis y síntomas respiratorios | <input type="checkbox"/> Hemorragias | <input type="checkbox"/> Ictericia |
| <input type="checkbox"/> Meningitis | <input type="checkbox"/> Mialgia | <input type="checkbox"/> Miocarditis |

Hospitalizado²: Sí No

Defunción: Sí No

Lugar del caso³:

País: _____ C. Autónoma: _____

Provincia: _____ Municipio: _____

Importado⁴: Sí No

¹ Fecha del caso: Es la fecha de inicio de síntomas o la más cercana en caso de no conocerla (fecha de diagnóstico, fecha de hospitalización, etc.)

² Hospitalizado: Estancia de al menos una noche en el hospital.

³ Lugar del caso (país, CA, prov, mun): Es el lugar de exposición o de adquisición de la infección, en general se considerará el lugar dónde el paciente ha podido contraer la enfermedad. En caso de desconocerse se consignará el lugar de residencia del caso.

⁴ Importado: El caso es importado si el país del caso es diferente de España.

DATOS DE LABORATORIO

Fecha de recepción en el laboratorio fuente: __-__-____

Fecha de diagnóstico de laboratorio: __-__-____

Agente causal⁵ (marcar una de las siguientes opciones):

- Leptospira interrogans
 Leptospira spp
 Leptospira, otras especies

Muestra (marcar la muestra principal con resultado positivo):

- LCR Líquido peritoneal
 Orina Sangre

Prueba (marcar la prueba positiva en la muestra principal):

- Ácido Nucleico, detección Aislamiento
 Anticuerpo, seroconversión Anticuerpo, IgM
 Inmunofluorescencia

Envío de muestra al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR): Sí No

Identificador de muestra del declarante al LNR: _____

Identificador de muestra en el LNR: _____

DATOS DEL RIESGO

Ocupación de riesgo (marcar una de las siguientes opciones):

- Manipulador de alimentos Manipulador de animales
 Medioambiental: agua Medioambiental: animal
 Medioambiental: suelo Trabajador de la construcción
 Trabajador de laboratorio Trabajador en barco

Exposición (marcar las principales si no se ha identificado un único mecanismo de transmisión):

- Aerosol Aire (excepto aerosoles)
 Aguas recreativas⁶ Lesión ocupacional
 Contacto con animal, tejidos de animales, o derivados Otra exposición ambiental⁷

⁵ Agente causal: Marcar sólo si se ha confirmado por laboratorio en el paciente.

⁶ Exposición a aguas recreativas: por microorganismos que se propagan al tragar, respirar el vapor o aerosoles al tener contacto con agua contaminada en piscinas, bañeras de hidromasaje, parques acuáticos, fuentes de agua interactiva, lagos, ríos o mar.

⁷ Otra exposición ambiental: como tareas de jardinería, agricultura,...; o contacto con objetos o suelo contaminados, establos, mataderos...

Animal sospechoso (marcar el principal de las siguientes opciones):

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Animal de caza mayor | <input type="checkbox"/> Animal de caza menor | <input type="checkbox"/> De granja |
| <input type="checkbox"/> Gato | <input type="checkbox"/> Mascota Exótica | <input type="checkbox"/> Mascota, otra |
| <input type="checkbox"/> Mono | <input type="checkbox"/> Murciélago | <input type="checkbox"/> Otro animal |
| <input type="checkbox"/> Otro Salvaje libre | <input type="checkbox"/> Perro | <input type="checkbox"/> Roedor |
| <input type="checkbox"/> Salvaje cautivo | <input type="checkbox"/> Zorro | |

Ámbito de exposición (marcar una de las siguientes opciones):

- | | | |
|---|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Aguas costeras | <input type="checkbox"/> Alcantarillado | <input type="checkbox"/> Boscoso |
| <input type="checkbox"/> Fosa séptica | <input type="checkbox"/> Fuente | <input type="checkbox"/> Humedal |
| <input type="checkbox"/> Inundación | <input type="checkbox"/> Lago | <input type="checkbox"/> Pozo |
| <input type="checkbox"/> Río | <input type="checkbox"/> Rural | <input type="checkbox"/> Selvático |
| <input type="checkbox"/> Terreno encharcado | <input type="checkbox"/> Urbano | |

Datos de viaje:

Viaje durante el periodo de incubación: Sí No

Lugar del viaje:

País: _____ C. Autónoma: _____

Provincia: _____ Municipio: _____

Fecha de ida: __-__-____ Fecha de vuelta: __-__-____

CATEGORIZACIÓN DEL CASO

Clasificación del caso (marcar una de las siguientes opciones):

- Probable Confirmado

Criterios de clasificación de caso:

Criterio clínico Sí No

Criterio epidemiológico Sí No

Criterio de laboratorio Sí No

Asociado:

A brote: Sí No Identificador del brote: _____

C. Autónoma de declaración del brote⁸: _____

OBSERVACIONES⁹

⁸ C. Autónoma de declaración del brote: aquella que ha asignado el identificador del brote

⁹ Incluir toda la información relevante no indicada en el resto de la encuesta

Protocolo de Vigilancia y Alerta de LEPTOSPIROSIS