



# Leptospirosis

Last update: 2022-06-13

## Informaciones claves

*Para comprender mejor la terminología de salud pública que se muestra en esta herramienta (ej. ¿Qué es una definición de caso? o ¿Qué es un agente infeccioso?), consultar nuestra [página Conceptos básicos de epidemiología y salud pública](#).*

## Importancia

La leptospirosis es una zoonosis endémica en muchos países, especialmente en las zonas tropicales y subtropicales con lluvias abundantes. Los seres humanos contraen la leptospirosis generalmente por contacto directo con la orina de animales infectados o con un ambiente que ha sido contaminado por la orina de estos animales. Se han notificado brotes de leptospirosis después de desastres naturales como inundaciones o huracanes. Se espera que la carga mundial de esta enfermedad aumente debido a los cambios demográficos que favorecen la aparición de asentamientos urbanos precarios y las consecuencias del cambio climático que ocasionan un aumento de las inundaciones.

?

## Definición de caso

Una **definición de caso** es un conjunto de criterios uniformes utilizados para definir una enfermedad en términos de la vigilancia de la salud pública. Esto permite a los funcionarios de la salud pública clasificar y contar los casos de manera sistemática.

*Las siguientes son definiciones de caso estándar para ayudar a las autoridades sanitarias nacionales a interpretar los datos en el contexto internacional. Sin embargo, durante un brote, puede que las definiciones de caso sean adaptadas al contexto local y la Cruz Roja/Media Luna Roja deba usar esas definiciones acordadas/establecidas por las autoridades sanitarias. Nota: Tener presente que durante la vigilancia comunitaria, los **voluntarios** deben usar definiciones de caso amplias (simplificadas) para reconocer la mayoría de los casos probables e incentivar a las personas a buscar atención sanitaria. Otros actores, como los **trabajadores sanitarios** y los **investigadores** que estén estudiando la causa de la enfermedad, pueden utilizar definiciones de caso más específicas que pueden requerir su verificación mediante una prueba de laboratorio.*

Se recomiendan dos tipos de vigilancia: la vigilancia caso por caso que incluya la salud humana, la respuesta veterinaria y las acciones de control, y la vigilancia sistemática o de rutina en zonas endémicas para la recolección de datos de casos confirmados y su notificación. Se calcula que en muchos países no se notifican todos los casos de leptospirosis debido a las dificultades en el diagnóstico clínico diferencial y la falta de disponibilidad de servicios de laboratorio.

Descripción clínica: Generalmente esta enfermedad se presenta con la aparición súbita de fiebre, dolor de cabeza, dolor muscular (especialmente en las pantorrillas) y fatiga asociada a uno de los siguientes síntomas/signos: irritación conjuntival (ojos rojos), ausencia de micción o micción menor de la habitual, ictericia, tos, tos con sangre y falta de aliento, hemorragias en los intestinos y los pulmones (esta es significativa en algunas zonas), irritación meníngea, arritmia cardíaca o fallo cardíaco y erupción cutánea. También pueden aparecer otros síntomas como náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea y dolor en las articulaciones. El diagnóstico clínico de la leptospirosis es difícil en las zonas en las que existen otras enfermedades con síntomas parecidos.

#### Clasificación de caso (humanos)

Caso sospechoso: Un caso que sea compatible con la descripción clínica y que ha sido descrito como caso probable por laboratorio.

Caso confirmado: Un caso sospechoso confirmado por laboratorio.

Información sobre definición de caso de la OMS: <https://www.who.int>

## Factores de riesgo

- La leptospirosis ocurre de forma estacional en países con climas tropicales y subtropicales húmedos. En los entornos urbanos, las epidemias se asocian a las fuertes precipitaciones, mientras que en las zonas rurales las epidemias están relacionadas con los períodos de cosecha.
- Durante huracanes, inundaciones o fuertes lluvias, la orina animal depositada en los suelos u otras superficies puede ser arrastrada por las aguas y contaminarlas. Los arroyos y otras fuentes de agua natural también pueden contaminarse. Los casos de leptospirosis pueden aumentar durante estos desastres cuando las personas atraviesan las corrientes de agua contaminada o usan el agua contaminada para beber o bañarse.
- Las personas que viven en asentamientos urbanos marginalizados en los que las viviendas y los sistemas de saneamiento son precarios tienen alto riesgo de exposición a ratas infectadas con leptospiras.
- Consumir alimentos que han estado expuestos a agua contaminada con orina de roedores.
- Beber agua de fuentes contaminadas: agua proveniente de inundaciones, arroyos, ríos o agua insalubre del grifo.

Las personas que trabajan a la intemperie o con animales tienen riesgos laborales de contraer la enfermedad en los siguientes campos:

- Agricultura y ganadería.
- Tiendas de animales.
- Minería.
- Práctica veterinaria.
- Alcantarillados.
- Mataderos.
- Carnicerías.
- Fuerzas Armadas.

También existen riesgos recreacionales para las personas que participan en actividades al aire libre, tales como:

- Deportes acuáticos (natación, navegación en kayak, etc.).

- Acampadas y excursionismo.

?

## Tasa de ataque

La **tasa de ataque** es el riesgo de contagiarse de una enfermedad durante un período de tiempo determinado (por ejemplo, durante una epidemia).

La tasa de ataque varía de un 5% (ej. 5,95 por ciento en Orissa, India en 2002) hasta el 50 por ciento (ej. 41,3 por ciento en Tailandia en 1999) en brotes anteriores.

## Grupos con mayor riesgo de enfermedades graves (más vulnerables)

- La mortalidad aumenta con la edad de la persona, especialmente a partir de los 60 años.
- Mujeres embarazadas, personas con enfermedades crónicas como insuficiencia renal, cáncer, enfermedades hepáticas o pulmonares y diabetes.
- Personas inmunodeprimidas, como las que están recibiendo quimioterapia, han recibido algún trasplante o viven con VIH/SIDA.

?

## Agente infeccioso

Los **agentes infecciosos** son las bacterias, los virus, los hongos, los priones o los parásitos. Cuando una enfermedad es causada por un agente o sus productos infecciosos se le denomina enfermedad infecciosa.

*Leptospira interrogans* (bacteria).

?

## Reservorio / Huésped

Un **reservorio de agentes infecciosos** es un organismo vivo o materia en el que (o sobre el que) vive y/o se reproduce un agente infeccioso. Los reservorios pueden ser humanos, animales y el medio ambiente.

Un **huésped susceptible** es una persona que corre el riesgo de infectarse. El nivel de susceptibilidad depende de la edad, el sexo, el origen étnico y los factores genéticos, especialmente la inmunidad. También intervienen otros factores que afectan la capacidad del individuo de oponer resistencia a la infección o de limitar la capacidad de causar infecciones.

Una **zoonosis** es una enfermedad infecciosa que ha pasado de un animal a un humano.

**Zoonosis:** La enfermedad puede ser transmitidas por distintos animales como roedores, perros, ganado vacuno, búfalos, caballos, ovejas, cabras, cerdos y animales salvajes.

Humanos.

?

## Modos de transmisión

La categorización de los **modos de transmisión** varía entre distintas organizaciones. Además, algunos agentes infecciosos se pueden transmitir de diversos modos. A continuación se muestra una lista orientativa para comprender mejor las enfermedades incluidas en este sitio web.

- **Transmisión de contacto:** A través de cortes o abrasiones en la piel o a través de las membranas mucosas de ojos, nariz y boca que entran en contacto con agua contaminada por la orina de animales infectados. Debido a que los animales habitan nuestro entorno, existe un mayor riesgo de contraer leptospirosis cuando ocurren inundaciones, como las que suceden después de un huracán o durante las fuertes lluvias estacionales, ya que las personas están expuestas a estas aguas contaminadas. La transmisión también puede ocurrir a través del contacto directo con la orina de un animal infectado.
- **Transmisión indirecta:** La leptospirosis ocasionalmente se puede contraer al beber agua o alimentos contaminados con la orina de animales infectados.
- **Transmisión sexual:** La transmisión de persona a persona puede ocurrir de manera extremadamente inusual durante las relaciones sexuales.
- **Transmisión vertical:** De la placenta de la madre al feto o a través de la lactancia.

?

## Período de incubación

El **período de incubación** es el intervalo entre la exposición inicial al agente infeccioso y el primer síntoma de la infección. Es un período de horas o días que puede variar según la enfermedad.

Normalmente, entre 5 y 14 días (con una variación de 2 a 30 días).

?

## Período de transmisibilidad

El **período de transmisibilidad** es el intervalo de tiempo en el que una persona infectada puede transmitir la enfermedad a otros individuos susceptibles.

De siete a diez días del inicio de la enfermedad.

## Síntomas y signos clínicos

Generalmente, esta enfermedad presenta cuatro categorías clínicas amplias:

- El 90% de las personas infectadas presenta una enfermedad leve parecida a la gripe; al cabo de una semana desaparece la fiebre y luego regresa para iniciar una segunda fase. También se pueden presentar otros síntomas como dolor gastrointestinal, erupción cutánea e irritación de la conjuntiva.
- En una forma más grave de la enfermedad esta puede afectar distintos órganos y se caracteriza por la aparición de ictericia, fallo renal, hemorragia y miocarditis con arritmias (conocido como el síndrome de Weil).
- Meningitis / meningoencefalitis.
- Hemorragia pulmonar con insuficiencia respiratoria.

## Otras enfermedades con síntomas y signos clínicos similares

Influenza, dengue, síndrome pulmonar por hantavirus, fiebre amarilla y otras fiebres hemorrágicas, malaria y fiebre tifoidea.

## Diagnóstico

Esta enfermedad normalmente se diagnostica en pruebas de laboratorio para detectar anticuerpos (serodiagnóstico); mediante el aislamiento de la bacteria en cultivos a partir de muestras de sangre, orina o tejidos; o por la demostración de la presencia de leptospiras en los tejidos usando anticuerpos conjugados con marcadores de fluorescencia.

## Vacuna o tratamiento

**Consultar las directrices apropiadas a nivel local o internacional para el manejo clínico. Todo tipo de procedimiento clínico, incluida la administración de un tratamiento o una vacuna debe ser efectuado por un profesional de la salud.**

- La leptospirosis puede ser tratada con antibióticos que se deben administrar lo más pronto posible en el curso de la enfermedad. El aislamiento de pacientes no es necesario debido a que la transmisión entre humanos es casi inexistente.
- En algunos países se han producido vacunas que proporcionan cierto grado de protección. Sin embargo, estas vacunas tienen altas probabilidades de efectos secundarios, no proporcionan una protección duradera contra la infección y tampoco proporcionan inmunidad contra todos los tipos de leptospiras. Hasta que se desarrollen nuevos estudios, la OMS no recomienda la vacunación contra la leptospirosis.

?

## Inmunidad

Existen dos tipos de inmunidad:

- **La inmunidad activa** se produce cuando la exposición a un patógeno causa que el sistema inmunológico

produzca anticuerpos contra esa enfermedad.

- **La inmunidad pasiva** se produce cuando a una persona se le proporcionan anticuerpos contra una enfermedad en lugar de que los produzca su propio sistema inmunológico.

El grado y la duración de la inmunidad no están definidos y pueden variar.

## ¿Cuáles son las intervenciones más efectivas para la prevención y el control?

*Los voluntarios de la Cruz Roja pueden participar en las actividades que se mencionan en la siguiente lista. Cabe destacar que las actividades propuestas no constituyen una lista exhaustiva de todas las actividades de prevención y control de la enfermedad.*

- Informar sobre los riesgos de la enfermedad o la epidemia, no solo compartiendo información sobre las medidas de prevención y mitigación, sino motivando a las personas para que tomen decisiones informadas, adopten cambios de comportamiento positivos y mantengan la confianza en la respuesta de la Cruz Roja/Media Luna Roja. Esto incluye la identificación de rumores e información errónea sobre la enfermedad — que son frecuentes durante las emergencias sanitarias — para que sean manejados de forma eficaz. Los voluntarios deben usar las técnicas de comunicación más apropiadas al contexto, desde redes sociales hasta interacciones cara a cara.
- Actividades relacionadas con la educación y la participación comunitaria para motivar la adopción de medidas de prevención:
  - Prevenir el contacto con roedores y sus excrementos.
  - Buenas prácticas de higiene en el hogar y en el lugar de trabajo, por ejemplo, almacenar los alimentos en recipientes a prueba de roedores; depositar la basura lejos de las viviendas; eliminar cualquier resto de alimentos o de basura que pueda atraer roedores alrededor de las viviendas.
  - Sellar agujeros en las viviendas por donde puedan entrar roedores.
  - Evitar atravesar aguas provenientes de inundaciones, o nadar o bañarse en estas aguas o beber de ellas o de cualquier cuerpo de agua que pueda contener orina animal.
- Durante un brote, motivar la adopción de prácticas para interrumpir la transmisión de la enfermedad, tales como usar ropa y zapatos o botas impermeables cerca de crecidas o de cualquier fuente de agua que pueda estar contaminada con orina animal.
- Implementar la gestión ambiental comunitaria y llevar a cabo campañas de limpieza.
- Para prevenir que las personas se contagien durante un brote, el personal médico puede prescribir un tratamiento profiláctico con antibióticos a los grupos con mayor riesgo de contraer la enfermedad.

### **Intervenciones que NO son recomendadas porque no están basadas en datos probados**

La leptospirosis no se suele transmitir de persona a persona a través del contacto directo, así que no es necesario el aislamiento de las personas enfermas.

# Características de la epidemia, indicadores y metas de la Cruz Roja Media Luna Roja

La tabla siguiente muestra los datos que debemos recabar de las autoridades sanitarias y los actores no gubernamentales relevantes para entender el desarrollo y las características de la epidemia en un país específico y un área de intervención determinada. La segunda tabla incluye una lista de indicadores sugeridos para el monitoreo y la evaluación de las actividades de la Cruz Roja/Media Luna Roja; los términos de los indicadores pueden adaptarse al contexto específico. Los valores previstos para un indicador determinado pueden variar enormemente de un contexto a otro; por este motivo los coordinadores deben definirlos sobre la base de la población específica, el área de intervención y la capacidad de los programas. Excepcionalmente, algunos de los indicadores que se muestran en este sitio web pueden incluir valores previstos si estos han sido aceptados como un indicador a nivel mundial; por ejemplo, "80% de los individuos que durmieron la noche anterior bajo mosquiteros tratados con insecticidas (MTI)" es un indicador utilizado por la Organización Mundial de la Salud para el uso de los MTI en todo el mundo.

## Características y desarrollo de la epidemia

Casos sospechosos por semana (desagregados por edad y sexo)

Casos confirmado por semana (desagregados por edad y sexo)

Tasa de letalidad

## Actividades de la Cruz Roja/Media Luna Roja

Número de voluntarios capacitados en un tema específico (ej. control de epidemias para voluntarios (ECV); vigilancia comunitaria (CBS); formación en agua, saneamiento e higiene (WASH); capacitación en salud y primeros auxilios comunitarios (SPAC), etc.)

**Número:** Número de voluntarios capacitados.

Fuente de información: Hojas de control de asistencia a la capacitación.

Casos sospechosos, detectados por voluntarios, que recibieron la recomendación de buscar atención sanitaria y llegaron a un centro sanitario. (Nota: *Este indicador requiere la implementación de un sistema en colaboración con el centro sanitario, en el cual el personal sanitario pregunte específicamente al paciente cómo se enteró del servicio*).

**Número:** Casos sospechosos de leptospirosis detectados por voluntarios en un período de tiempo determinado previo a esta encuesta (ej. dos semanas) para los que se buscó atención o tratamiento en un centro sanitario.

**Denominador:** Número total de casos sospechosos de leptospirosis en el mismo período anterior a la encuesta.

Fuente de información: Encuesta

### Actividades de la Cruz Roja/Media Luna Roja

Porcentaje de personas que reconocen al menos una ruta de transmisión y al menos una medida de prevención de la enfermedad.

**Número:** Número total de personas que reconocieron durante la encuesta al menos una ruta de transmisión y una medida para prevenir la transmisión de la enfermedad.

**Denominador:** Número total de personas encuestadas.

Fuente de información: Encuesta

Porcentaje de personas que conocen las causas, los síntomas, el tratamiento o las medidas de prevención.

**Número:** Número de personas que pueden nombrar las causas, los síntomas, el tratamiento o las medidas de prevención.

**Denominador:** Número de personas encuestadas.

Fuente de información: Encuesta

## Impacto en otros sectores

Área	Relación con la enfermedad
<b>WASH</b>	Buenas prácticas de higiene personal y de saneamiento ambiental para evitar que los roedores entren a los hogares y reducir la transmisión de la leptospirosis. Entre las estrategias de prevención eficaces están tratar las fuentes de agua potable que pudieran estar contaminadas y lavarse las manos con jabón después del contacto con orina de animales o agua contaminada.
<b>Seguridad alimentaria</b>	La leptospira se pueden transmitir a través de alimentos contaminados con la orina de animales infectados (normalmente, ratas). Otra medida de prevención eficaz es almacenar los alimentos y el agua en recipientes a prueba de roedores.
<b>Nutrición</b>	La malnutrición aumenta el riesgo de gravedad de la enfermedad.
<b>Refugio y asentamientos (incluidos los artículos para el hogar)</b>	Debido a que la leptospira es una bacteria endémica en las regiones con fuertes lluvias y se propaga durante las inundaciones o crecidas, es muy importante que los refugios y asentamientos estén ubicados lejos de posibles zonas inundables para prevenir las infecciones. Los proyectos de control de inundaciones tienen el doble propósito de prevenir la enfermedad y proteger los asentamientos. Otra medida de prevención importante es el control de roedores manteniendo las viviendas limpias y una buena gestión de residuos (ej. viviendas y contenedores de basura a prueba de roedores y depositar la basura lejos de las viviendas).



Área	Relación con la enfermedad
<b>Apoyo psicosocial y salud mental</b>	La leptospirosis puede tener impactos negativos en los aspectos psicológicos, sociales y emocionales de la vida de una persona, además de los efectos físicos. Entre los aspectos psicológicos están la ansiedad y la preocupación sobre los efectos de la enfermedad en los casos graves. Los brotes normalmente ocurren durante y después de desastres naturales como huracanes e inundaciones, lo que puede limitar la resiliencia de las personas afectadas y empeorar su salud mental.
<b>Educación</b>	La falta de agua corriente y segura en las escuelas, la alimentación deficiente y el manejo inadecuado de los residuos pueden producir un aumento del número de roedores y suponer más riesgos de transmisión en las zonas endémicas de leptospirosis. Los niños corren el riesgo de contraer la enfermedad cuando van a la escuela, o de perder clases si se quedan en casa por causa de la enfermedad. Es común que los niños jueguen en sitios con agua lo que aumenta el riesgo de infección.
<b>Medios de vida</b>	La leptospirosis es una enfermedad que comporta riesgos laborales. Por ello, las personas que trabajan en cultivos, alcantarillados, minas, mataderos o en la pesca están más expuestas al contagio. Esto puede ocasionar un descenso de la productividad y la pérdida de ingresos debido a la reducción de la actividad laboral y al desvío de recursos para tratamientos médicos. Las personas que viven en asentamientos urbanos marginalizados en los que las viviendas y los sistemas de saneamiento son precarios y aquellas que viven en posibles zonas inundables tienen alto riesgo de exposición a ratas infectadas con leptospiras y, por consiguiente, están en riesgo de contraer la leptospirosis.
<b>Sexo y género</b>	Se ha reportado que la incidencia de la leptospirosis suele ser más alta en los hombres que en las mujeres. Esto podría tener relación con los riesgos laborales de oficios que están más expuestos a la infección y que mayormente son desempeñados por hombres.

## Recursos:

- Bhusan Jena, A., Mohanty, K. A., Devadasan, N. (2004). An outbreak of leptospirosis in Orissa, India: the importance of surveillance. *Tropical Medicine & International Health*, volume 9. no 9, pp 1016-1021. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2004.01293.x>
- Dierks J, Servies T, Do T. (2018), A Study on the Leptospirosis Outbreak Among US Marine Trainees in Okinawa, Japan. *Military Medicine*. Mar 1;183(3-4):e208-e212. doi: 10.1093/milmed/usx013. PMID: 29514334. Disponible en: <https://academic.oup.com/milmed/article/183/3-4/e208/4780198>
- Haake, D. A., & Levett, P. N. (2015). Leptospirosis in humans. *Current topics in microbiology and immunology*, 387, 65-97. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-45059-8\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-662-45059-8_5)
- OMS. (2003). *Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control*. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/WHO-Guia-Lepto-2003-Spa.pdf>
- OPS. (2014). *Leptospirosis*. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/leptospirosis>
- Phraisuwan, P., Whitney, E. A., Tharmaphornpilas, P., Guharat, S., Thongkamsamut, S., Aresagig, S....Ashford, D. A. (2002). Leptospirosis: Skin Wounds and Control Strategies, Thailand, 1999. *Emerging Infectious Diseases*, 8(12), 1455-1459. <https://doi.org/10.3201/eid0812.020180>

- WHO. Informal Consultation on Global Burden of Leptospirosis: Methods of Assessment, Geneva, 25-27 October 2006. Disponible en: <https://www.who.int/foodsafety/zoonoses/InformalConsultationOnBoDLeptospirosis.pdf>
- WHO. (2009) *Leptospirosis: Fact Sheet*. WHO Regional Office for South-East Asia. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/205437>