



LEPTOSPIROSIS

Epidemiología, clínica, diagnóstico y manejo

VIRGINIA CONSUELO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ.
ANA MARÍA CASTRO CORDERO.
ALFONSO CALDERÓN RANGEL.
CAMILO A. GUZMÁN TERÁN.
MARÍA FERNANDA YASNOT ACOSTA
LUIS FERNEY URANGO GALLEGU



UNIVERSIDAD DE
CÓRDOBA



El conocimiento
es de todos

Minciencias



Leptospirosis. Epidemiología, clínica, diagnóstico y manejo

CRÉDITOS

Jairo Torres Oviedo, Rector
Universidad de Córdoba

Oscar Del Cristo Arizmendi Martínez, Vicerrector
Vicerrectoría Académica

Nicolás Martínez Humanes, Vicerrector
Vicerrectoría de Investigación y Extensión

Elkin Lorenzo Rojas Mestra, Vicerrector
Vicerrectoría Administrativa

Hiltony Stanley Dangond Villa
Facultad Ciencias de la Salud

José Alberto Cardona Álvarez
Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Miguel Fernando Gonzalez Muñoz, Jefe de Oficina
División de Postgrado

Leonor Cristina Restrepo Arango
División de Bibliotecas y Recursos Educativos

ORGANIZÓ

Universidad de Córdoba
Facultad Ciencias de la Salud

CON EL APOYO DE

Minciencias
Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación.

REVISIÓN DE ESTILO

Gustavo Quintero Pardo

FOTOGRAFÍAS

Virginia Rodríguez Rodríguez
Alfonso Calderón Rangel

DISEÑO E IMPRESIÓN

Laura Andrea Márquez García
Universidad de Córdoba

Rodríguez R Virginia C, Castro C Ana M, Calderón R Alfonso, Guzmán T Camilo, Yasnot A María F, Urango G Luis F. Leptospirosis. Epidemiología, clínica, diagnóstico y manejo. 1ra edición, Montería, Córdoba.

ISBN: 978-958-5104-32-7



9 789585 104327

ISBN digital: 978-958-5104-33-4

Primera edición diciembre de 2021



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

VIRGINIA CONSUELO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ.

Bacterióloga. Master en Microbiología. Candidata a Doctor en Microbiología y Salud Tropical. Profesora Titular, Programa de Bacteriología, Facultad Ciencias de la Salud. Universidad de Córdoba.

Líder Proyecto: Caracterización epidemiológica de la leptospirosis humana: Fortalecimiento, vigilancia y control.

ANA MARÍA CASTRO CORDERO.

Bacterióloga. Especialista en Epidemiología. Master en Salud Pública. Profesora Asistente hora catedra, Programa de Bacteriología, Facultad Ciencias de la Salud. Universidad de Córdoba.

ALFONSO CALDERÓN RANGEL.

MVZ, Master en Ciencias. Doctor en Medicina Tropical. Profesor Titular, Programa Ciencias Pecuarias, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de Córdoba.

CAMILO A. GUZMÁN TERÁN.

Químico Farmacéutico. Master en Microbiología Tropical, Doctor en Medicina Tropical. Profesor Titular, Programa Regencia en Farmacia, Facultad Ciencias de la Salud. Universidad de Córdoba.

MARÍA FERNANDA YASNOT ACOSTA

Bacterióloga. Master en Ciencias Biomédicas. Doctor en Ciencias Biomédicas. Profesora Titular, Programa de Bacteriología, Facultad Ciencias de la Salud. Universidad de Córdoba.

LUIS FERNEY URANGO GALLEGO.

Bacteriólogo. Asistente de Investigación

LAURA ANDREA MÁRQUEZ GARCÍA

Licenciada en informática y medios audiovisuales
Estudiante de la Maestría de Tecnologías de la Información aplicadas a la educación
Diagramación y diseño.



Los artículos publicados en esta obra fueron remitidos a evaluación a través del sistema doble par ciego.

Los autores son los titulares de los derechos morales de sus capítulos y pueden archivar y divulgar citando la fuente. La Universidad de Córdoba asume los derechos de reproducción.

Las opiniones, comentarios, interpretaciones y conclusiones expresadas en los capítulos de este libro son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Universidad de Córdoba.

La Universidad de Córdoba autoriza la copia de textos con fines académicos, siempre que se cite la fuente. Para la reproducción total o parcial del libro con otros fines, se debe contar con la autorización explícita de la Universidad de Córdoba



Tabla de contenido

Presentación.	6
Leptospirosis	7
Situación epidemiológica: en el mundo	8
Situación epidemiológica: en Colombia	9
Modo de transmisión	11
Factores de riesgo	13
Formas clínicas	14
Manifestaciones de severidad en leptospirosis	15
Diagnóstico de la Leptospirosis	16
Pruebas de laboratorio	19
Hallazgos importantes en paraclínicos de rutina	20
Tratamiento	23
Profilaxis	24
Bibliografía	25
Fuentes naturales de agua en el departamento de Córdoba	27

PRESENTACIÓN

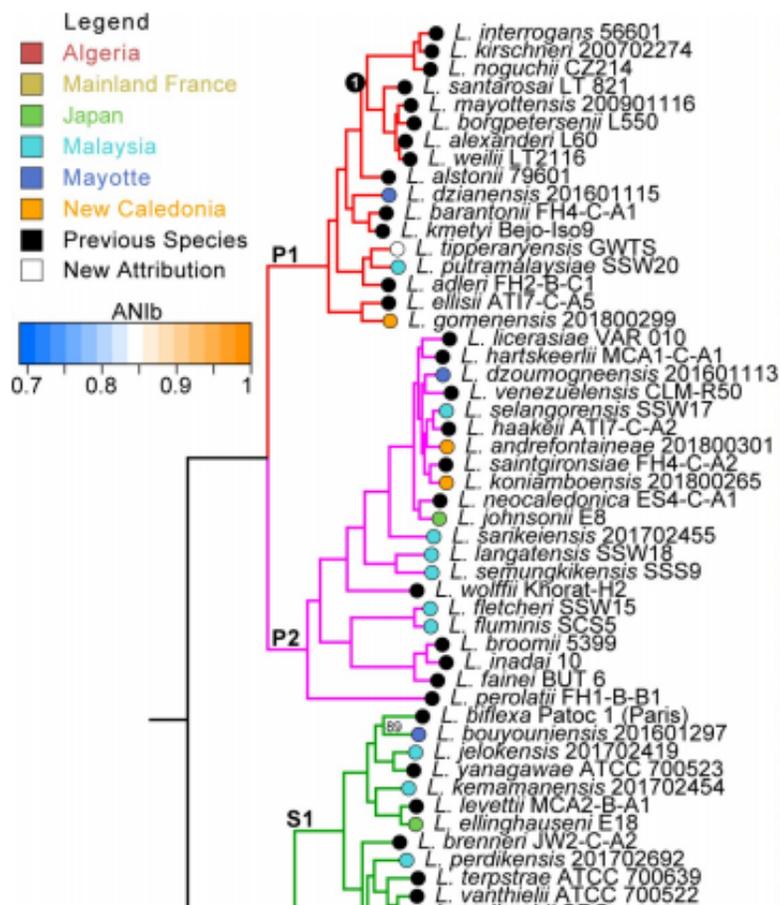
La leptospirosis es la zoonosis de mayor distribución mundial, que presenta grandes repercusiones para la salud pública. En el marco del Proyecto **“Caracterización epidemiológica de la leptospirosis humana en el departamento de Córdoba-Fortalecimiento de la vigilancia y Control”**, la Universidad de Córdoba presenta el siguiente folleto educativo dirigido a los profesionales de la salud, con el fin de proporcionar una revisión reciente de aspectos relacionados con la epidemiología, presentación clínica, diagnóstico, tratamiento y estrategias de prevención y control.

El conocimiento del espectro clínico y de las características epidemiológicas de la enfermedad por parte de los profesionales de salud contribuye a la identificación oportuna de casos, que posteriormente serán notificados al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA), garantizando la adopción de estrategias de prevención y controles eficaces.



Leptospirosis

La leptospirosis es la infección zoonótica emergente más común del mundo, debido al mayor contacto entre animales y humanos y la consiguiente invasión humana en el hábitat de la vida silvestre (1).



Tomado de: Vincent A., et. al. Revisiting the taxonomy and evolution of pathogenicity of the genus *Leptospira* through the prism of genomics. *PLoS Negl Trop Dis.* 2019;13(5)

01

Se reconocen más de 250 serovares patógenos de *Leptospira* en todo el mundo, que se clasifican en 25 serogrupos en función de su fenotipo serológico.

El agente infeccioso es una bacteria tipo espiroqueta del Género *Leptospira*.

02

La reciente determinación de especies por estudios de secuenciación de ADN ha identificado 65 genoespecies agrupadas en 2 subclados de patógenas y 2 subclados de saprófitas.

03

Los serovares más frecuentes asociados a infecciones en humanos son:
Icterohaemorrhagiae,
Canicola, Pomona,
Gryppotiphosa, Hardjo,
Pyrogenes, Ballum, Tarassovi,
Australis, Autumnalis y
Bataviae (2).

04

Situación epidemiológica: en el mundo

La leptospirosis generalmente ocurre en climas templados, durante el final del verano o principios del otoño en los países estacionales y la temporada de lluvias en los trópicos.

La incidencia en los trópicos es casi 10 veces superior a la de climas más templados. Tiende a ser una enfermedad subregistrada porque sus síntomas son similares a otros procesos patológicos; sin embargo, globalmente se presentan entre 1.030.000 casos nuevos y 58.900 muertes al año aproximadamente (1).

La tendencia de la incidencia de la enfermedad en el mundo, 12 de los 20 primeros puestos corresponden a países de las Américas (8 en Centroamérica). Trinidad y Tobago, Barbados y Jamaica ocupan los primeros tres puestos de la región, con una incidencia anual por millón de 120,4, 100,3 y 78 casos, respectivamente (3)



En los Estados Unidos de Norteamérica se identifican cada año entre 100 y 200 casos de leptospirosis (4).

Se han notificado brotes en Brasil, Nicaragua, Guyana y varios otros países de América Latina. La mayoría de los casos notificados tienen manifestaciones graves, por lo que la mortalidad es superior al 10% (5).

La incidencia global de leptospirosis en América se ha estimado en 12,5 casos por 100.000 habitantes; según estudios de poblaciones cada año se presentan más de 350.000 casos nuevos de leptospirosis, pero se notifican menos de los que en realidad ocurren.

Situación epidemiológica: en el mundo



La carga mundial de enfermedad atribuible a leptospirosis ha sido difícil de estimar debido a la falta de datos epidemiológicos confiables de muchos países donde es endémica y la falta de análisis económicos para evaluar los costos y beneficios de las estrategias de prevención y tratamiento disponibles. Para comprender mejor la carga de la leptospirosis y abordar los problemas de prevención y control, la Organización Mundial de la Salud estableció el Grupo de Referencia de Epidemiología de la Carga de la Leptospirosis (LERG).

El LERG utiliza el año de vida ajustado por discapacidad (AVAD) para cuantificar la carga.

El AVAD mide tanto la mortalidad como la discapacidad mediante la evaluación de datos epidemiológicos recopilados de múltiples fuentes.

La información obtenida se puede utilizar para formular políticas y lograr los objetivos de identificación e implementación de medidas de prevención y control efectivas (1).

Situación epidemiológica: en Colombia

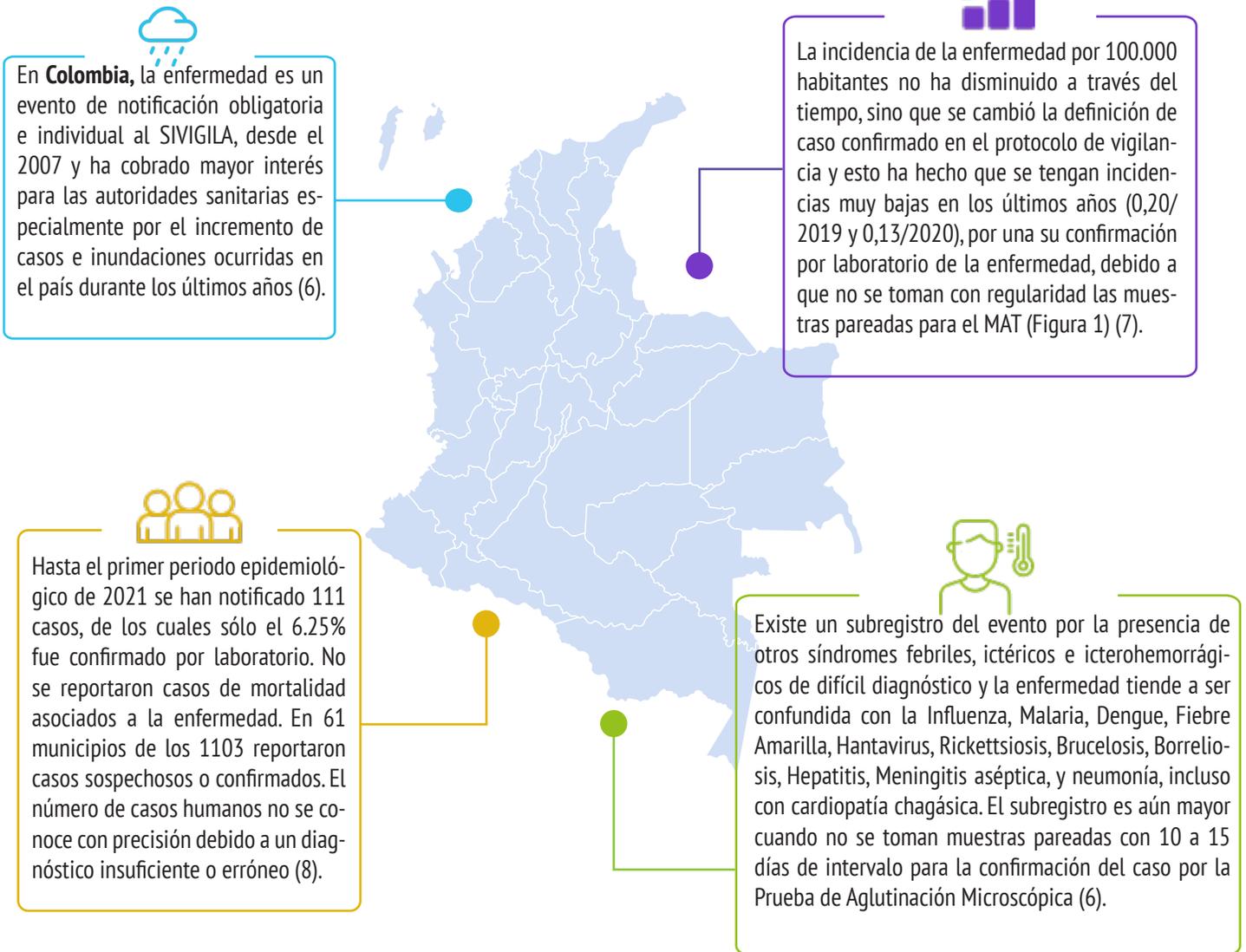


Figura 1. Incidencia de leptospirosis por 100.000 habitantes 2007-2020 Colombia Semana epidemiológica 14
Tomado de: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2020_Boletin_epidemiologico_semana_15.pdf

Modo de transmisión

Las leptospiras patógenas se alojan en los túbulos renales de animales reservorios silvestres o domésticos, principalmente roedores y son excretadas en su orina contaminando el ambiente, donde la bacteria puede sobrevivir semanas y contagiar a otras especies animales como bovinos, equinos, porcinos entre otros.

Existen dos formas de transmisión:



Contacto directo de la piel o mucosas con la orina de animales infectados.



Contacto indirecto de la piel o mucosas con alimentos, suelos o aguas contaminadas con la orina de animales infectados.



Periodo de incubación: de 10 días, con límites de 2 a 26 días.



Periodo de transmisibilidad: las leptospiras comienzan a eliminarse en la orina aproximadamente después de la tercera semana del inicio de los síntomas.



▶ **Humanos:** la *Leptospira* se excreta en la orina, aproximadamente, durante un mes.

▶ **Animales:** la leptospirosis tiene una duración de hasta 11 meses después de la enfermedad aguda (6).

▶ **Reservorio:** Los animales comunes que transmiten leptospirosis incluyen animales de granja como bovinos, cerdos y equinos, pero pueden variar desde animales salvajes como mapaches y puercoespines hasta perros domesticados. Las más de 160 especies de animales que portan la enfermedad no muestran signos/síntomas de infección (2).

Factores de riesgo

La Leptospirosis es denominada una **enfermedad ocupacional**. Se consideran con mayor riesgo las personas que ejercen las siguientes ocupaciones: veterinarios, agricultores, técnicos agropecuarios, cortadores de caña, trabajadores de arrozales, alcantarillados, minería, desazadores, barrenderas, también se han reportado casos asociados a **actividades recreativas como natación, pesca, etc.** (9,10).



Tanto en el **área urbana como rural**, los grupos poblacionales más expuestos son aquellos que trabajan o viven en áreas sujetas a condiciones precarias de vivienda, sin saneamiento, en contacto con aguas residuales (lodo) o tierra contaminada con orina de roedores u otros animales infectados. **Los brotes suelen asociarse a la ocurrencia de inundaciones.**

Formas clínicas

Las **manifestaciones clínicas** son variables y presentan diferentes grados de severidad. La gravedad depende del serovar infectante. Numerosos casos transcurren de forma inaparente, y en las zonas de leptospirosis endémica, la mayor parte de las infecciones no se manifiestan por signos clínicos, o son demasiado leves como para diagnosticarse de manera definitiva. Puede producirse una infección aguda, subaguda y crónica, y en general se distinguen 2 tipos clínicos; el ictérico y el anictérico (11).

A

ANICTÉRICA Puede ser Leve y Severa

LEVE: generalmente de inicio súbito y de corta duración. Presentando fiebre, cefalea, dolores musculares, náuseas y vómitos que pueden simular cualquier virosis.

SEVERA: casi siempre ocurre como una enfermedad febril bifásica:

B

ICTÉRICA (Síndrome de Weil):

Es la forma más **severa de la enfermedad**. Aparece ictericia, (que no se asocia a daño hepatocelular), insuficiencia renal, fenómenos hemorrágicos, alteraciones hemodinámicas, colapso cardiovascular, además de alteraciones de la conciencia. Cuando aparece la forma ictérica generalmente no se distingue el curso bifásico de la enfermedad.

PRIMERA FASE (septicémica):

De inicio brusco, que dura de 3 a 7 días, con fiebre elevada remitente, cefalea intensa, postración, mialgias (principalmente en pantorrillas y región paravertebral), dolor abdominal, náuseas, vómitos, fotofobia, e inyección conjuntival. Se pueden presentar cualquiera de los siguientes hallazgos: linfadenopatía, hepatomegalia y rara vez esplenomegalia, sangrado digestivo, epistaxis, hemoptisis, lesiones cutáneas exantemáticas y petequias. En esta fase se puede aislar leptospiras en la sangre y en el líquido cefalorraquídeo. El paciente puede curar o evolucionar a la segunda fase.

SEGUNDA FASE (inmune):

Aparece generalmente en la segunda semana, está precedida de un corto período asintomático (de 1 a 3 días); puede durar de 4 a 30 días, la fiebre está ausente o es leve; además de los síntomas de la primera fase, hay intensificación de la cefalea, vómitos, rigidez de nuca y puede haber manifestaciones respiratorias (incluyendo hemoptisis y distrés respiratorio agudo), cardíacas y oculares (uveítis). La leptospira se puede aislar en orina principalmente entre la 2da y 3era semana.



La **tasa de letalidad** aumenta conforme avanza la edad, en los pacientes con ictericia, y/o lesión renal. La muerte se debe principalmente a insuficiencia hepática y renal, al síndrome de distrés respiratorio agudo o arritmias cardíacas por afección al miocardio.

Diagnóstico de Leptospirosis

De acuerdo al protocolo de vigilancia y control de Leptospirosis propuesto por el INS los casos deben ser clasificados como sospechosos y confirmados, como se describe a continuación (6):

Sospechoso

Paciente con fiebre o antecedentes de fiebre ($>38\text{ }^{\circ}\text{C}$) en las últimas tres semanas que presente dos o más de los siguientes síntomas o signos: cefalea, mialgia, conjuntivitis, artralgia, vómitos, diarrea, dolor de espalda, escalofríos, dolor retrocular o fotofobia, adicionalmente rash.

Una o más manifestaciones sugestivas de progresión de la enfermedad con afectación de órganos, principalmente ictericia, falla hepática, falla renal, trastornos hematológicos o encefalopatía.

- Exposición a inundaciones, lodo o contacto con aguas estancadas (pozos, arroyos, lagos o ríos) posiblemente contaminadas ya sea por actividad laboral o recreativa.
- Se consideran actividades con riesgo laboral la recolección de basuras, limpieza de arroyos, trabajo en agua o aguas residuales, ganadería y agricultura.

Confirmado por laboratorio

Se considera un caso confirmado por laboratorio aquel que presente:

- Seroconversión en muestras pareadas mediante microaglutinación (MAT).
- Títulos de MAT iguales o mayores a 1:400 en la primera muestra en los casos fatales.
- Cultivo positivo: aislamiento de *Leptospira* spp. en cultivo de sangre, orina o LCR, tomado antes del inicio del tratamiento antibiótico.
- PCR positiva.

Nota: Para todo caso de mortalidad se tendrá en cuenta los hallazgos histopatológicos compatibles con leptospirosis de las técnicas de Inmunofluorescencia o coloración de plata positiva en muestras de hígado, riñón y pulmón.

Diagnóstico de Leptospirosis

De acuerdo con el protocolo de vigilancia y control de Leptospirosis propuesto por el INS los casos deben ser clasificados como sospechosos y confirmados, como se describe a continuación (6):

● Para tener en cuenta:

Ante la sospecha de un caso de leptospirosis, el médico tratante solicitará al laboratorio clínico la toma de una muestra para realizar Elisa IgM la cual está incluida en el Plan Obligatorio de Salud. Se debe iniciar el tratamiento anti-biótico bajo la sospecha clínica e informar al paciente sobre las características de la enfermedad y haciendo énfasis en la toma de una segunda muestra entre los 10 a 15 días posteriores a la primera.

Las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), deben remitir los sueros pareados al Laboratorio de Salud Pública Departamental y éste debe enviar al laboratorio de microbiología del Instituto Nacional de Salud con un resultado positivo de ELISA (IgM), especificando las fechas de toma la 1° y 2° muestra, y el inicio de los síntomas del paciente.

● No olvide que:

Un resultado negativo de cualquier prueba serológica en una muestra recolectada antes del quinto día de inicio de síntomas no descarta un caso sospechoso de leptospirosis, por lo tanto, para la prueba de ELISA como para la MAT deben realizarse muestras pareadas. Si se dispone de capacidad diagnóstica, los casos también se pueden confirmar con las siguientes pruebas:

- Si, la 1° muestra=positiva y la 2° muestra= positiva se envía a confirmar por MAT
- Si, la 1° muestra=negativa y la 2° muestra= positiva se envía a confirmar por MAT
- Si, la 1° muestra=positiva y la 2° muestra= negativa se envía a confirmar por MAT
- Si, la 1° muestra=negativa y la 2° muestra= negativa No se envía a confirmar por MAT

Diagnóstico de Leptospirosis

Confirmación por nexo epidemiológico

El clínico podrá confirmar un caso teniendo en cuenta la presencia de un caso sospechoso sin posibilidad de toma de muestras a partir de casos confirmados por laboratorio, realizando asociaciones en persona, tiempo y lugar, teniendo en cuenta la exposición a la misma fuente de infección identificada para los casos confirmados.

Nota: Los pacientes con signos o síntomas compatibles con el caso sospechoso que sean negativos a los criterios de laboratorio mencionados anteriormente serán **DESCARTADOS**.

Notificación Epidemiológica

La leptospirosis es un evento de notificación obligatoria al SIVIGILA. Los casos sospechosos deben ser reportados por el médico tratante mediante el diligenciamiento de la ficha 455.

Los casos se notifican de forma individual y con periodicidad semanal de conformidad con la estructura y contenidos mínimos establecidos en el sub-sistema de información para la vigilancia de los eventos de interés en salud pública por el referente de vigilancia en salud pública institucional.

Los ajustes epidemiológicos son responsabilidad del referente de vigilancia en salud pública institucional. Una vez es reportado un caso sospechoso, debe investigarse para definir su clasificación y ser ajustado al sistema dentro de las ocho semanas siguientes a su notificación (6).

Nota: La notificación de casos de mortalidad por leptospirosis debe ser inmediata a todos los niveles cumpliendo con los flujos de información establecidos.

Pruebas de laboratorio

La **MAT y el inmunoensayo enzimático (ELISA)** son las dos pruebas serológicas más utilizadas para el diagnóstico de laboratorio de leptospirosis. Para obtener un diagnóstico confirmado usando MAT deben compararse al menos dos muestras consecutivas de suero, tomadas con intervalos de cerca de 10 días y observar un incremento de cuatro veces o más en anticuerpos. El aislamiento de leptospiras de la sangre, orina u otros materiales clínicos a través del cultivo, la reacción en cadena de polimerasa (PCR) y las técnicas inmunológicas pueden estar disponibles en algunos laboratorios.

El MAT es un método que sigue estando limitado a los laboratorios de referencia e investigación. Tanto el rendimiento como la interpretación de la MAT varían de una región a otra, lo que dificulta la estandarización. La importancia de **conocer los serogrupos predominantes** de *Leptospira* que circulan en una población es indispensable para dilucidar la cadena epidemiológica de la enfermedad, lo que influye en la adopción de medidas de control efectivas (12).

Debido a la complejidad del MAT, se han desarrollado diversas pruebas para **detectar anticuerpos contra *Leptospira* en una infección aguda**. La fijación de complemento fue usada extensamente. Posteriormente, se ha desarrollado la hemoaglutinación indirecta, la aglutinación en lámina, la inmunofluorescencia, la contraelectroforesis y la aglutinación microcápsula; todos estos métodos han tenido sus dificultades ya sea por su baja sensibilidad y especificidad además que muchos no eran reproducibles o requerían de reactivos y equipamiento muy sofisticado.

En la actualidad se utiliza generalmente el **método de ELISA**, para la detección de anticuerpos IgM durante la primera semana de la enfermedad, permitiendo el diagnóstico presuntivo y un tratamiento oportuno (13).

Nota:

1. El médico no debe esperar el resultado de la ELISA IgM para iniciar la terapia antibiótica.
2. La MAT sigue siendo el gold standard para el diagnóstico de leptospirosis

Hallazgos importantes en paraclínicos de rutina

Los exámenes de laboratorio clínico rutinarios no son específicos para el diagnóstico de la enfermedad, son determinantes en la orientación de la asistencia médica (14).

Cuadro hemático

La mayoría de las veces se observa leucocitosis (con una franca neutrofilia), aunque el conteo de leucocitos en algunos casos puede ser normal o bajo.

La cifra de leucocitos suele ser inferior a $15 \times 10^9/L$, aunque en ocasiones, sobre todo en las formas ictéricas, puede llegar a $50 \times 10^9/L$.

Cuando la evolución se prolonga son frecuentes la anemia y la trombocitopenia.

La eritrosedimentación se presenta aumentada y el coagulograma puede ser normal, aunque a veces la actividad de la protrombina plasmática puede estar disminuida hasta 50 % de los enfermos presentan trombocitopenia leve, que se relaciona con la insuficiencia renal (14).

Se mencionan otros hallazgos que podrían relacionarse con infección por *Leptospira*:

Alteraciones hepáticas

Las alteraciones hepáticas se traducen por el patrón de colestasis intrahepático, valores altos de **bilirrubina sérica** en presencia de elevación relativamente leve de transaminasas son argumentos a favor de leptospirosis y en contra de hepatitis viral. Es importante cuantificar la elevación de la **creatin-fosfoquinasa (CPK)** de origen muscular estriado, ya que su aumento es un argumento a favor de la **leptospirosis como causa de la ictericia**.

Alteraciones renales

Pueden variar desde alteraciones mínimas del sedimento (leucocituria, hematuria, cilindruria), proteinuria (en general inferior a 1 g/24 h) hasta insuficiencia renal (14).

Alteraciones bioquímicas

- Elevación de las bilirrubinas, principalmente de la fracción directa que puede pasar los 20 mg/dl
- Transaminasas normales o con aumento que generalmente no pasa de 500 U/dl, estando la T.G.O. usualmente más elevada que T.G.P.
- Fosfatasa alcalina elevada.
- Tiempo de protrombina aumentado (no debe ser mayor de 2 segundos)
- Potasio sérico normal o disminuido, a no ser que se evidencie la insuficiencia renal aguda.
- Urea y creatinina elevadas en sangre (creatinina más de 1.2 mg en hombres y de 1 mg en mujeres y la urea más de 40 mg).
- Líquido cefalorraquídeo xantocrómico (en los casos ictericos) con pleocitosis linfomonocitaria son comunes en la segunda semana de la enfermedad al igual que en ausencia clínica de compromiso meníngeo.
- CPK generalmente con elevación notable hasta de 4-5 veces

Nota: La asociación de hiperbilirrubinemia directa con transaminasas levemente elevadas y CPK muy elevadas deben hacernos sospechar de leptospirosis. También, la radiografía de tórax puede mostrar pequeñas densidades nodulares, que pueden progresar a una consolidación confluyente o una apariencia de vidrio esmerilado. Patológicamente, estos infiltrados pueden representar hemorragia alveolar, Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) o edema pulmonar (15).

Hallazgos importantes en paraclínicos de rutina

Alteraciones en el SNC

Cuando aparece reacción meníngea, predominan al principio leucocitos polimorfonucleares y más tarde células mononucleares. La concentración de proteínas en el LCR se eleva, pero la concentración de glucosa es normal (14).

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Debido a que la presentación clínica de la leptospirosis es muy similar con cualquier otro síndrome febril, las siguientes enfermedades deben ser consideradas en diagnóstico diferencial de esta:

Influenza, dengue, Hantaviriosis, fiebre amarilla y otras fiebres hemorrágicas virales, rickettsiosis, borreliosis, brucelosis, malaria, pielonefritis, meningitis aséptica, fiebre tifoidea y otras fiebres entéricas, hepatitis virales, fiebre de origen desconocido, la seroconversión primaria por VIH, enfermedad de legionario, toxoplasmosis, mononucleosis infecciosa (13).



La mayoría de los pacientes con leptospirosis no son reconocidos o son mal diagnosticados al confundirse con malaria, dengue y otras causas de una enfermedad aguda febril, ya sea por desconocimiento del clínico o no asocio con los factores de riesgo y el perfil epidemiológico de los enfermos.

TRATAMIENTO

Dependiendo de la gravedad de la enfermedad, así será el tratamiento. En la mayoría de los casos, los antibióticos no son utilizados (enfermedad leve); aquí las personas se benefician del aporte de líquidos, así como del control del dolor y la fiebre.

En casos ambulatorios, los antibióticos que se pueden usar incluyen doxiciclina, amoxicilina o ampicilina.

Si la infección es grave, se puede utilizar penicilina G intravenosa, cefalosporinas de tercera generación o eritromicina.

Los pacientes con leptospirosis icterica generalmente necesitan ingreso en la unidad de cuidados intensivos, ya que pueden cursar con fallas de múltiples órganos y la descompensación puede ocurrir rápidamente. En presencia de insuficiencia renal, los corticosteroides pueden ser útiles.

La dificultad respiratoria debida a la afectación pulmonar puede requerir ventilación mecánica. Las terapias adicionales incluyen el uso de gotas oftálmicas, diuréticos y agentes inotrópicos, incluida la dopamina en dosis renal (16).

Profilaxis

La decisión para administrar **quimioprofilaxis** debe tener en cuenta el riesgo de exposición, el tipo y duración del contacto, las recomendaciones de las autoridades sanitarias y el juicio clínico. Dejando en claro para los pacientes que, en caso de presentar síntomas de enfermedad lo correcto es acudir de forma inmediata a la institución prestadora de servicios de salud más cercana. Generalmente, la quimioprofilaxis utilizada para evitar leptospirosis es:

Profilaxis con Doxiciclina

Cada comprimido es de 100 mg. La dosis es 200 mg (2 comprimidos) por semana para mayores de 12 años. Entre 8 y 12 años la dosis es 100 mg (1 comprimido) por semana.

Para tener en cuenta:

- Solo se repetirá si permanecen las condiciones de riesgo.
- No se recomienda a embarazadas ni menores de 8 años.
- Se debe supervisar la toma de medicación y registrarla.
- No se recomienda la toma en ayunas.
- No se debe suministrar en pacientes alérgicos a la penicilina.

Profilaxis con Amoxicilina

- Entre 4 a 8 años, 250 mg cada 8 horas de amoxicilina o ampilina durante 3 días.
- Menores de 4 años, 125 mg cada 8 horas de amoxicilina o ampilina durante 3 días.
- Embarazadas y lactancia: 500 mg cada 8 horas de amoxicilina durante 3 días.

Nota: No suministrar en pacientes alérgicos a la penicilina.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guerra MA (2013). Leptospirosis: perspectivas de salud pública. Productos biológicos: revista de la Asociación Internacional de Normalización Biológica , 41 (5), 295-297. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.biologicals.2013.06.010>
2. CDC. 2018. Leptospirosis: Hoja informativa para médicos. Disponible en: <https://www.cdc.gov/leptospirosis/pdf/fs-leptospirosis-clinicians-esp-us-508.pdf>
3. Romero-Vivas, Claudia M y Falconar, Andrew K. (2016). Leptospira spp. y leptospirosis humana. Revista Salud Uninorte , 32 (1), 123-143. Disponible en: <https://doi.org/10.14482/sun.32.1.8479>
4. Carranza Zamora, A.J., Chang Fonseca, D., & Gutierrez López, Y. (2020). Leptospirosis y enfermedad de Weil. Revista Médica Sinergia, 5(3), e346. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i3.346>
5. Wang S, Stobart Gallagher MA, Dunn N. Leptospirosis. [Actualizado el 10 de agosto de 2020]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Ene. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441858/>
6. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública, Leptospirosis. Versión 3. Bogotá. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscadoreventos/Lineamientos/PRO%20Leptospirosis.pdf>.
7. Instituto Nacional de Salud. Boletín epidemiológico semanal- Semana epidemiológica 15 5 al 11 de abril de 2020. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2020_Boletin_epidemiologico_semana_15.pdf
8. Instituto Nacional de Salud. 2021. Informe de eventos: Leptospirosis. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/LEPTOSPIROSIS%20PE%20I%202021.pdf>
9. Rafizah, A. N., Aziah, B., Azwany, Y., Imran, M. K., Rusli, A. M., Nazri, S. M. & Zaliha, . A hospital-based study on seroprevalence of leptospirosis among febrile cases in northeastern Malaysia. International Journal Of Infectious Diseases, 17(Focus on Bacterial Resistance), 2013. e394-e397. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/82477892.pdf>



El conocimiento
es de todos

Minciencias

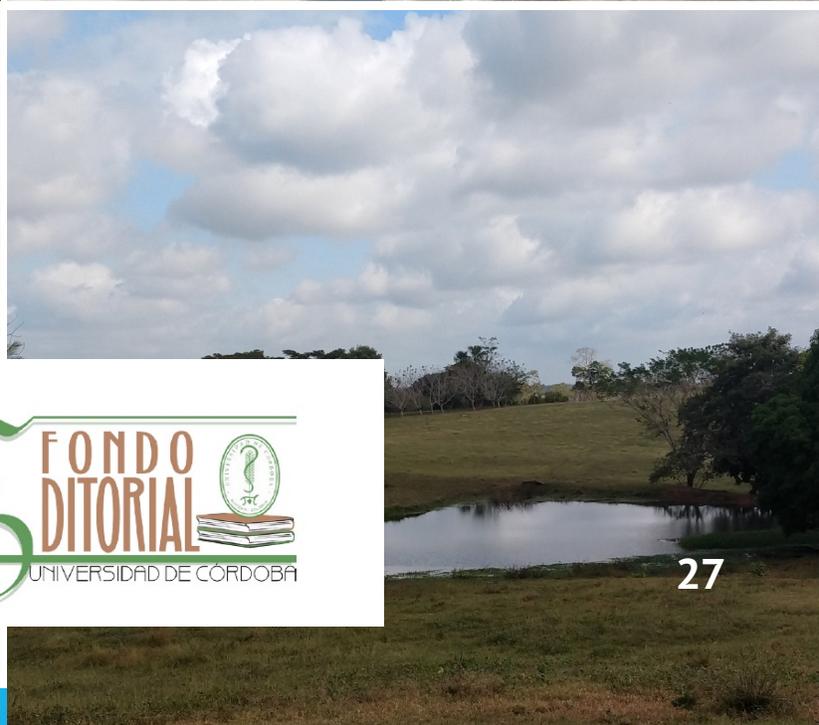
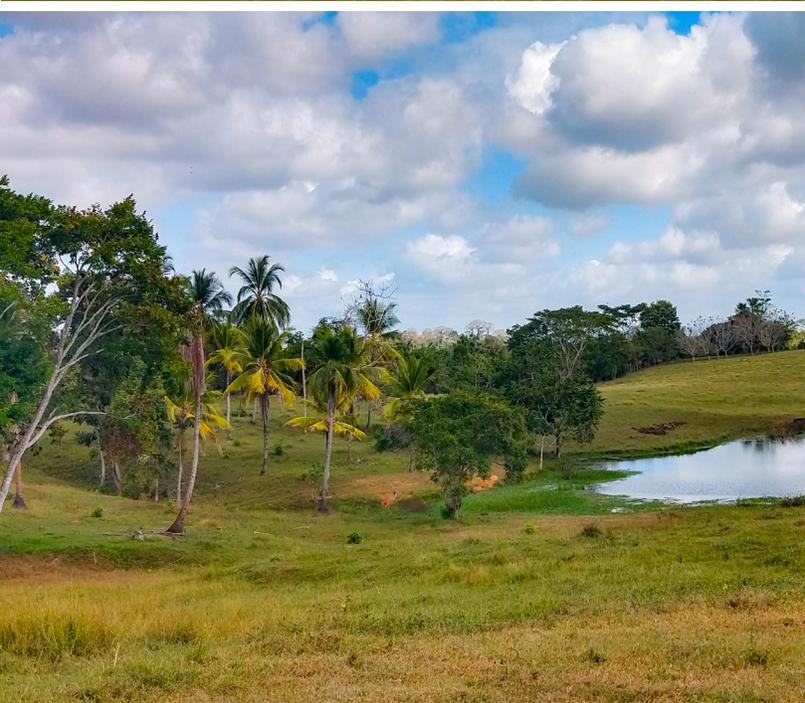
10. Paez E. et al. Leptospirosis: una enfermedad reemergente de importancia en la producción ganadera .2017. Disponible en: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/workpaper/article/view/1776/2009>
11. Rodríguez B, Gómez H, Pérez B, Cruz R . Diagnóstico y Tratamiento de la Leptospirosis Humana. Revista Cubana de Medicina General Integral, 2001.17(1), 68-73. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-
12. Guedes IB, de Souza GO, Castro JFP, Cavalini MB, de Souza Filho AF, Heinemann MB. Usefulness of the Ranking Technique in the Microscopic Agglutination Test (MAT) to Predict the Most Likely Infecting Serogroup of Leptospira. Front Vet Sci. 2021 Mar 3;8:654034. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33748224/>
13. Céspedes Z, M. Leptospirosis: Enfermedad Zoonótica Emergente. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 2005. 22(4), 290-307. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342005000400008&lng=es&tlng=es
14. Yendrys E, Et al. Actualización en el diagnóstico de la leptospirosis humana . Revista Cubana de Medicina Militar. 2015;44(4):416-427. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2015/cmm154f.pdf>
15. Ministerio de la salud de Argentina. 2018. Prevención de leptospirosis frente a inundaciones (centro de evacuados y personas expuestas). Disponible en: <http://www.entrieros.gov.ar/msalud/wp-content/uploads/2018/11/profilaxis-y-tratamiento-leptospirosis.pdf>
16. Vincent, A. T., Schiettekate, O., Goarant, C., Neela, V. K., Bernet, E., Thibeaux, R.,... & Picardeau, M. (2019). Revisiting the taxonomy and evolution of pathogenicity of the genus Leptospira through the prism of genomics. PLoS neglected tropical diseases, 13(5), e0007270.



El conocimiento
es de todos

Minciencias

Fuentes naturales de agua en el departamento de Córdoba



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
GOBIERNO DE COLOMBIA

acreditada INSTITUCIONALMENTE
Por el MEN 1265 de 22 de marzo de 2018, según lo 4 años

FONDO EDITORIAL
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA