

Protocolo para la vigilancia de
Leptospirosis en caninos y felinos



**ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.**

SECRETARÍA DE SALUD





 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <u>SECRETARÍA DE SALUD</u>	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
	Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Movano Romero.				

Tabla de contenido

1. Introducción.....	2
1.1 Situación epidemiológica.....	3
1.2 Características de la enfermedad	5
1.3 Justificación Para la Vigilancia	7
1.4 Usos y usuarios de la vigilancia	7
2. Objetivos específicos	8
3. Estrategias de vigilancia y responsabilidad por niveles	8
3.1 Responsabilidad por niveles	9
4. Definiciones operativas de Caso	9
4.1 Definición operativa de caso para la vigilancia de Leptospirosis en caninos y felinos:.....	9
4.2 Vigilancia centinela de Leptospirosis.	10
5. Recolección, procesamiento de datos y flujos de información.....	11
5.1 Periodicidad del reporte	11
5.2 Fuentes de información.....	12
5.3 Procesamiento de datos	12
5.4 Análisis rutinarios y comportamientos inusuales	13
6. Orientación para la acción.	14
6.1 Acciones individuales.....	14
6.2 Investigación epidemiológica de Campo (IEC).....	14
6.3 Acciones colectivas	15
6.3.1 Información, educación y comunicación (IEC)	15
6.4 Situaciones de alerta, brote o emergencia en salud pública	15
6.5 Acciones de laboratorio.....	16
6.5.1 Obtención de las pruebas de laboratorio	19
7. Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia.....	19
8. Indicadores	19
Bibliografía	21

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

1. Introducción.



La leptospirosis es una zoonosis de presencia mundial principalmente en regiones tropicales, es considerada como una enfermedad endémica causada por una espiroqueta perteneciente al género *Leptospira*, capaz de infectar a cualquier mamífero doméstico o silvestre, en especial perros, gatos, cerdos, caballos y ratas, los cuales constituyen el reservorio y la fuente de infección para el hombre (1) (2)

Los perros se consideran los principales reservorios de las serovariedades Canicola y Bataviae de *Leptospira interrogans*, es más usual que los perros machos se infecten debido a su comportamiento. Es posible que los perros callejeros que deambulan libres por las ciudades sean especialmente importantes en la transmisión de infecciones debido al contacto potencial con caninos o roedores infectados (3).

Los gatos pueden ser huéspedes incidentales de una variedad de serovares de *Leptospira* que prevalecen en la vida silvestre o en los animales domésticos. Se cree que la transmisión de los serovares Ballum e Icterohaemorrhagiae ocurre de roedores a felinos por la depredación de estos. La leptospirosis en felinos no es significativamente diferente en su curso clínico de la enfermedad en perros.

La enfermedad ocurre por lo general en el trópico, cuyo clima y algunas condiciones desfavorables de trabajo e higiene benefician la supervivencia de las leptospirosis. El riesgo es especialmente alto entre algunas profesiones como los veterinarios, los agricultores, los empleados de los mataderos y los trabajadores de las piscícolas.

Este documento se consolida con base en los protocolos de notificación obligatoria del Instituto Nacional de Salud, con el objetivo de orientar a los profesionales que ejercen la medicina veterinaria para el reporte o notificación adecuada de la leptospirosis en caninos y felinos, de manera que se fortalezcan los procesos de vigilancia e intervención sanitaria a través de la identificación oportuna de los casos, medidas de control y prevención de la transmisión de la enfermedad en animales y humanos.

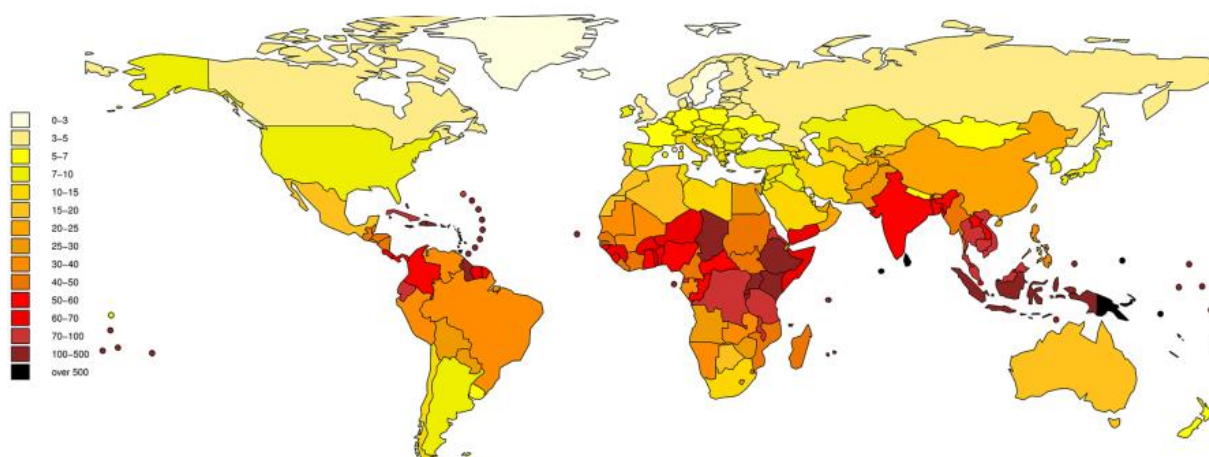
 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <u>SECRETARÍA DE SALUD</u>	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

1.1 Situación epidemiológica

1.1.1 Situación mundial

Esta importante zoonosis presenta distribución mundial y afecta por lo menos a 160 especies de mamíferos. Su reservorio más importante son los roedores, ante todo las ratas, pero mamíferos silvestres, animales domésticos y de granja también pueden albergar estos microorganismos (3)



Figura 1. Distribución de la leptospirosis en el mundo.



Fuente: Global Burden of Leptospirosis: Estimated in Terms of Disability Adjusted Life Years (Torgerson, y otros, 2015).

Situación nacional

En la población canina colombiana, se ha realizado una variedad de estudios para determinar la presencia de anticuerpos de *Leptospira spp* con proporciones desde el 2,9% hasta el 79,9%. En 2008, en la ciudad de Manizales se registró una seroprevalencia mediante aglutinación microscópica (MAT) del 20,5% (>1:50 de serovares de Icterohaemorrhagiae, Grippityphosa, canicola, pomona y Bratislava (5), en el departamento del Tolima (2007) del 20.2% (L. grippityphosa 82.4%, L. pomona 8.2%, canicola e icterohaemorrhagiae de 0.5 y 2.2% respectivamente (6) y en el departamento del Putumayo (2017) un estudio encontró en el 79,9% de los caninos localizados en el área rural del Valle de Sibundoy con anticuerpos cuyos serogrupos más frecuentes fueron Griptotyphosa (10.2%), Hursbridge (8.4%), Sarmin y Australis

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

(7.2%), Canicola (6.8%) y Tarassovi (6.4%); esta prevalencia de anticuerpos estuvo asociada a aspectos sanitarios deficientes y la tenencia de varios animales en un solo hogar (5)

En 2020, en los municipios de Manizales, Pereira, Armenia, Ibagué, Tuluá y Cali se evaluó la prevalencia de leptospirosis en personas y perros de trabajo con inmunización previa (*Leptospira spp*) mostrando una seroprevalencia de 2,9% y 57,61% respectivamente. Los serogrupos más prevalentes en los perros fueron *Leptospira canicola* y *L. Pomona*.



En humanos, existen informes aislados de leptospirosis que datan de 1933 los cuales estaban orientados a identificar los reservorios animales (6), el primer caso humano informado fue en 1968 (9) y con respecto a la seroprevalencia, en 1957 se encontró 4,28% de sueros humanos positivos para *L. interrogans* serovar *Icterohaemorrhagiae*. Con respecto a la vigilancia del evento en humanos, durante el año 2020 se notificaron 1255 casos de los cuales el 97,53% (1244) se clasificó como sospechosos y el restante fue confirmado por laboratorio (prueba MAT con seroconversión de cuatro diluciones).

1.1.3 Situación distrital

En 2010 se realizó una investigación llamada “Diagnóstico de leptospirosis canina por medio de las técnicas Dot-ELISA y MAT en perros con enfermedad renal en Bogotá” de clínicas veterinarias ubicadas en las localidades de Usaquén, Teusaquillo y Suba para seis serovares de *Leptospira Interrogans*, y una prueba de diagnóstico en orina por medio de la prueba Dot-Elisa para los serovares *canicola*, *Icterohaemorrhagiae*, *pomona* y *Grippotyphosa* (10) de los cuales, de los caninos con enfermedad renal el 56,7% presentó títulos (>1:50) para algún serovar de *Leptospira Interrogans*. El estudio concluyó, de acuerdo con los resultados, que es posible que 3 de cada 10 perros con enfermedad renal sea pacientes con leptospirosis (13).

La Secretaría Distrital de Salud de Bogotá (2006), realizó un estudio para determinar la seroprevalencia de la enfermedad en la población canina, obteniendo como resultado una prevalencia combinada de 73.6%, entre la cual el serovar *copenhageni* fue el más frecuente con un 51.4%, mientras que el *hardjoprajitno* reportó la menor prevalencia (2.3%) (11).

Entre agosto de 2014 y diciembre de 2021 se reportaron 267 caninos con diagnóstico de leptospirosis canina al SIVIGILA D.C, siendo el evento zoonótico con mayor registro en la ciudad (44.4 %). Las localidades con mayor reporte son Engativá (20.6%), Usaquén (18.8%) y Suba (12.1%) (12).

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <u>SECRETARÍA DE SALUD</u>	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

1.2 Características de la enfermedad

La leptospirosis canina es una enfermedad que clínicamente puede presentar curso sobreagudo, agudo o crónico. El curso de la enfermedad varía dependiendo de la edad y la respuesta inmune del individuo, la serovariedad involucrada y la virulencia de la cepa, entre otros factores.



La sintomatología producida por la serovariedad *L. Canícola* es considerada no icterogénica es reconocida por causar daño renal ya que genera lesiones como nefritis o nefrosis causando la destrucción de las nefronas siendo la transmisión a través de la orina de perros infectados, la más común.

La cepa *L. Icterohaemorrhagiae* es icterogénica, está asociada al daño hepático originando una acumulación de productos desechos que causa la ictericia y debido al daño endotelial se generan hemorragias causando hemoglobinuria. Es menos frecuente y se asocia a la presencia de ratas al ser éstas las portadoras y transmisoras de la misma. Debe considerarse que ambas pueden infectar al hombre, por lo que su presencia en la población canina resulta de importancia para la salud pública (13) (14).

Tabla 1 Características del patógeno.

Aspecto	Descripción
Agente etiológico	<p>El género <i>Leptospira</i> pertenece a la familia <i>Leptospiraceae</i> y al orden <i>Spirochaetales</i>, tradicionalmente han sido clasificadas tomando como base a sus determinantes antigénicos en dos especies, las patógenas agrupadas dentro del complejo <i>interrogans</i>. Y las saprófitas pertenecientes al complejo <i>biflexa</i>.</p> <p>Las espiroquetas del género <i>Leptospira</i> tienen una extensión que varía entre 6-20 µm y diámetro de 0,1 µm, son delgadas y bien enrolladas, tienen más de 300 serovares y 66 especies diferentes (15). La enfermedad en perros es causada principalmente por serovariedades del complejo <i>L. interrogans</i> y de <i>Leptospira kirschneri</i>, aunque la leptospirosis severa en perros se observa en infecciones con las serovariedades <i>Canicola</i>, <i>Icterohaemorrhagiae</i>, <i>Copenhageni</i>, <i>Lai</i> y otras.</p>
Modo de transmisión	<p>La bacteria puede ingresar a través de piel reblandecida, lacerada o mucosas intactas, y diseminarse por sangre, coloniza diversos órganos, se localiza en riñones y se elimina por la orina, con lo que logra su diseminación y mantenimiento en el ambiente al contaminar agua, suelos, alimentos y recipiente¹ (16).</p> <p>Existen dos mecanismos de transmisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> -El directo que se da a través del contacto con la orina y tejidos de animales infectados. <p>La cantidad de <i>Leptospira</i> eliminada por la micción es mayor durante las primeras semanas post-infección y puede durar 4 años o más, siendo así posible la transmisión de</p>



La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

Aspecto	Descripción
	<p>animal a animal, debido a los hábitos de comportamiento de los perros como son el olfateo y el cortejo, lo que favorece la transmisión inter especie; siendo los perros “callejeros” una fuente de infección importante, así como posiblemente lo es el gato doméstico de hábitos “outdoor” (Callejero y cazador).</p> <p>-El indirecto ocasionado por el contacto con fuentes de agua, suelo o alimentos contaminados con Leptospira, generalmente ocasiona brotes epidémicos. La principal vía de contagio de la leptospirosis canina está dada por el agua o alimentos contaminados con orina de otros animales enfermos o roedores los cuales son su principal vector.</p>
Reservorios y susceptibilidad	<p>Los reservorios naturales para las serovariedades de Leptospira son los mamíferos, en especial los roedores que son posiblemente el vector presente en la ciudad, los reservorios naturales entre los animales domésticos incluyen el ganado bovino, los cerdos, las ovejas y los perros (16).</p>
Periodo de Incubación	<p>5 a 15 días, aunque los signos clínicos y la gravedad de la enfermedad puede variar en cada perro o gato (17).</p>
Periodo de transmisión	<p>Los perros infectados pueden eliminar leptospirosis viables a través de la orina durante largos periodos de tiempo. La cantidad de leptospirosis eliminada por la micción es mayor durante las primeras semanas pos infección y puede durar 4 años o más, siendo así posible la transmisión de animal a animal y de animal a humano. (16)</p> <p>El potencial que los perros callejeros tienen como portadores de leptospirosis patógenas es muy importante, ya que éstos son el vehículo para mantener la prevalencia de leptospirosis entre la población canina, y más aún, el riesgo potencial de salud pública entre 10 grupos de poblaciones marginadas¹.</p>
Factores de Riesgo	<p>Dentro de los factores identificados en la transmisión de leptospirosis están la deficiencia en servicios sanitarios, inadecuado manejo de residuos, presencia de aguas estancadas aledañas a viviendas y contacto con roedores. Los perros pueden infectarse, sufrir la enfermedad o ambas, o ser fuente de infección para el humano, y constituirse en un factor de riesgo de infección en áreas urbanas. La importancia de los perros en la cadena de transmisión es diferente según el área geográfica (19).</p> <p>Grupos expuestos de agricultores principalmente de arrozales y cañaverales; trabajadores de alcantarillados, camales; criadores de ganado, médicos veterinarios, etc (13). La importancia de los perros en la cadena de transmisión es diferente según el área geográfica².</p>

¹ Rivera Flores, A., Peña Moctezuma, A. D., Roa Rioli, M. D., & Ordoñez Badillo, M. L. (1999). Seroprevalencia de la leptospirosis en perros callejeros del norte de la ciudad de México. Veterinaria México, 30(1), 105-107. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42330114>

² Rodríguez Carrillo, L. M. (2016). Situación actual de la leptospirosis en caninos y sus posibles implicaciones en la salud. 1-26. <https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/4916/1/Situaci%C3%B3n%20actual%20de%20la%20leptospirosis%20en%20caninos%20y%20sus%20posibles%20implicaciones%20en%20la%20salud%20p%C3%ABlica%20%20Lina%20Maria%20Rodr%C3%ADguez%20Ca%201.pdf>

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <u>SECRETARÍA DE SALUD</u>	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

1.3 Justificación Para la Vigilancia

La leptospirosis es una importante zoonosis que presenta distribución mundial y afecta por lo menos a 160 especies de mamíferos, que ha reportado seroprevalencia tanto en caninos como en humanos por lo que debido al potencial zoonótico puede considerarse un problema en salud pública en nuestro país.

En Colombia, de acuerdo a la normatividad vigente, el Decreto 2257 de 1986, en su artículo 28, compilado en el decreto Único de salud 780 de 2016 en su artículo 2.8.5.2.14, la leptospirosis debe notificarse por períodos epidemiológicos. Así mismo, la resolución 1035 de 2022 presenta la leptospirosis como uno de los eventos de interés que gestionará el Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031 para promover procesos de salud, prevenir y mitigar los eventos de enfermedad a través del fortalecimiento de los procesos de vigilancia de enfermedades zoonóticas y se materializa como meta, en la implementación de planes estratégicos para la vigilancia y control de zoonosis.

La capital del país, cuenta con el Sistema Integrado de Información para la Vigilancia de la Salud Pública (SIVIGILA D.C) en el que se reportan los eventos zoonóticos en animales de compañía por parte de los centros médico veterinarios; sin embargo, es necesario fortalecer el diagnóstico, vigilancia y control a través de la notificación oportuna, la orientación a los profesionales en la atención del evento, la definición de estrategias sectoriales e intersectoriales para prevenir la transmisión tanto en caninos como en los seres humanos y la promoción de acciones de investigación.



1.4 Usos y usuarios de la vigilancia

La vigilancia epidemiológica del evento, permitirá recolectar información oportuna y válida para el análisis de la situación en la ciudad a partir de la clasificación de los casos confirmados. Es un proceso indispensable para la caracterización del evento, la identificación de población y zonas de riesgo, la orientación para el diagnóstico y adopción oportuna de medidas de control orientadas a prevenir nuevos casos en caninos y humanos.

Los usuarios de la información generada por el Sistema de vigilancia serán:

- Ministerio de Salud y Protección Social.
- Secretaría Distrital de Salud.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

- Subredes Integradas de Servicios de Salud de Bogotá.
- Entidades Prestadoras de servicios de salud médico veterinaria públicas y privadas.
- Médicos veterinarios y médicos veterinarios zootecnistas.
- Laboratorios veterinarios y de salud pública.
- Criaderos y albergues caninos públicos y privados.
- Universidades y organizaciones académicas.
- Consejo profesional de medicina veterinaria y zootecnia de Colombia (COMVEZCOL).
- Unidades Informadoras y las Unidades Primarias Generadoras de Datos.
- Instituto de Protección y Bienestar Animal de Bogotá (IDPYBA).
- Población general.

2. Objetivos específicos

- Describir en términos de variables de especie, sexo, tiempo y lugar el comportamiento de los casos notificados de leptospirosis en caninos y felinos en Bogotá.
- Identificación temprana de casos individuales y colectivos con el fin de orientar medidas de control que eviten la propagación de la zoonosis.
- Caracterizar los serogrupos y serovares de *Leptospira* spp en caninos y felinos circulantes en la ciudad.



3. Estrategias de vigilancia y responsabilidad por niveles

La vigilancia de la leptospirosis como evento transmisible de origen zoonótico (ETOZ) en animales de compañía se realiza empleando las siguientes estrategias:

Vigilancia pasiva: En este tipo de vigilancia, cada Unidad Primaria Generadora del Dato envía información en forma rutinaria y periódica sobre el evento al nivel inmediato superior en este caso la Secretaría Distrital de Salud³.

Se realiza con base en los reportes (notificación) de los casos confirmados de los eventos señalados en el Decreto 780 de 2016, realizados ante el Sistema Integrado de Información para la Vigilancia de la Salud Pública (SIVIGILA DC), dentro del Subsistema De Vigilancia

³ Organización Panamericana de la Salud (OPS) - Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE) (2011). Unidad 4. Vigilancia en Salud Pública. Recuperado octubre 06 de 2022 de https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9161:2013-mopece-training-modules-epidemiology&Itemid=40096&lang=es#gsc.tab=0

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

Epidemiológica Ambiental (SISVEA) por parte de establecimientos médico-veterinarios o profesionales que ejercen la medicina veterinaria en la ciudad de Bogotá.

La notificación se realizará de forma continua una vez se disponga del respectivo resultado del laboratorio, a través del “formato reporte diagnóstico de zoonosis en consulta regular” dispuesto en el SIVIGILA DC.

Vigilancia centinela: Consiste en una forma de vigilancia selectiva que, por periodos cortos, recolecta datos de una población específica y geográficamente definida.

Esta estrategia incluye la recopilación de datos de manera sistemática y rutinaria provenientes de un número limitado de Unidades Primarias Generadoras del Dato (UPGD) denominadas “Unidades Centinela”. y permite aumentar la eficacia de la vigilancia de las enfermedades zoonóticas en animales en compañía y obtener información epidemiológica. Para más información, ver “Documento guía para la vigilancia centinela de eventos transmisibles de origen zoonótico”.

3.1 Responsabilidad por niveles

Será conforme a lo establecido en el Decreto 3518 de 2006 (por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública), compilado en el Decreto 780 de 2016 (por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social) y a nivel distrital, la Resolución 446 de 2018 (la cual establece funciones a la Secretaría Distrital de Salud, en relación a la implementación de políticas de salud pública referidas a los eventos transmisibles de origen zoonótico de que tratan las disposiciones nacionales y distritales vigentes). Para mayor información, ver documento “Guía para el sistema de vigilancia de eventos trasmisibles de origen zoonótico”.

4. Definiciones operativas de Caso

4.1 Definición operativa de caso para la vigilancia de Leptospirosis en caninos y felinos:

La vigilancia de la leptospirosis canina y felina es de carácter obligatorio para todos los profesionales médico veterinarios y médicos veterinarios/zootechnistas clínicos sin importar el nivel de atención (clínica veterinaria, albergue, clínicas o centros de reproducción caninos o de práctica privada) en la ciudad y el Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal (IDPYBA) (Ver Tabla 2).



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

Tabla 2 Definición operativa de caso de leptospirosis en caninos y felinos.



Tipo de Caso	Caracterización de la clasificación en caninos y felinos
Caso sospechoso	<ul style="list-style-type: none"> -Caninos o felinos con signos o síntomas compatibles o sugestivos de leptospirosis y con antecedente epidemiológico. -Caninos o felinos con titulación de anticuerpos de 1:50 en prueba serológica MAT.
Caso Probable	Caso sospechoso con resultados en prueba serológica MAT a uno o más serogrupos: <ul style="list-style-type: none"> -Títulos de 1:100 a 1:200 sin antecedente de vacunación o esquema desconocido. -Títulos de 1:400 con antecedente de vacunación.
Caso confirmado por laboratorio.	<ul style="list-style-type: none"> - Canino o felino con prueba serológica MAT con títulos de 1:800 o mayor, en una única muestra los cuales son usualmente indicativos de infección y deben ser correlacionados con los signos clínicos. -Caso sospechoso con resultados en Prueba MAT pareada (con 12 a 15 días de diferencia) que refleje un incremento en la titulación $\geq 1:100$. -Canino o felino con Identificación del ADN de <i>Leptospira spp</i> mediante técnica PCR en fluidos, tejidos o material de necropsia. -Aislamiento bacteriano a partir de tejidos, material de necropsia o fluidos como orina, sangre o líquido cefalorraquídeo.
Caso confirmado por nexo epidemiológico	Canino o felino con antecedente de contacto estrecho con un caso confirmado por laboratorio de leptospirosis al cual no es posible realizar toma de muestra, se debe realizar asociación de las variables animal, tiempo y lugar, teniendo en cuenta criterios epidemiológicos.

El diagnóstico de leptospirosis debe estar basado en una correlación de la existencia de factores de riesgo, signos clínicos, estado de vacunación, información de laboratorio, así como la titulación de anticuerpos o bien la identificación de la bacteria.

4.2 Vigilancia centinela de Leptospirosis.

En un principio, la “unidad centinela” para el evento en Bogotá será la Unidad de Cuidado Animal del IDPYBA por tratarse de un equipamiento representativo para la ciudad al cual llegan animales

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <u>SECRETARÍA DE SALUD</u>	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

de compañía en condiciones de vulnerabilidad (caninos y felinos) procedentes de distintas localidades de Bogotá.

Sin embargo, cualquier Unidad Primaria Generadora del Dato (UPGD) que cuente con las condiciones técnicas y operativas podrá ser parte de esta estrategia en la ciudad con el fin de complementar la vigilancia pasiva y aumentar la eficacia del sistema de vigilancia del evento. Para más información, consultar “Documento guía para la vigilancia centinela de eventos transmisibles de origen zoonótico”.

Criterios de inclusión

Para adelantar la estrategia de vigilancia centinela se tendrán en cuenta los caninos y felinos hembras y machos mayores de 6 de meses de edad que ingresen a la unidad centinela y que al examen clínico no evidencien signos clínicos sugestivos de leptospirosis, no tengan prueba serológica positiva para el agente y que presenten alguna de las siguientes condiciones:

- Estén en estado o con historial de abandono.
- Procedencia desconocida.
- Estado sanitario deficiente.
- Historial de permanencia en calle.
- Permanencia o residencia cercana o estrecha a humedales, lotes baldíos, zonas con presencia de roedores o cuerpo de agua.
- Que no tengan antecedente de vacunación contra Leptospira.



5. Recolección, procesamiento de datos y flujos de información.

5.1 Periodicidad del reporte

Todos los casos confirmados de leptospirosis en caninos y felinos deben ser notificados al SIVIGILA D.C de acuerdo con la siguiente información:

Tabla 3 Periodicidad en la notificación de casos de leptospirosis en caninos y felinos.

Periodicidad	Evento a notificar	
Notificar una vez se disponga de los resultados de laboratorio)	Leptospirosis	Caso confirmado por: <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio • Nexo epidemiológico

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <u>SECRETARÍA DE SALUD</u>	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

Nota: Los casos deben notificarse una única vez al SIVIGILA D.C. por ello no se deben notificar animales que continúen presentado resultado de laboratorio positivo para el evento, en este caso se sugiere evaluar la alternativa terapéutica a indicar.

El flujo de información para la recolección de datos corresponde al establecido a nivel distrital en el Sistema de Información en Salud pública (aplicativo SIVIGILA D.C.) dentro del subsistema de vigilancia epidemiológica ambiental (SISVEA), el cual puede ser consultado en el documento “Guía para el sistema de vigilancia de eventos transmisibles de origen zoonótico”.

5.2 Fuentes de información

Para la operación estadística de la vigilancia de eventos de salud pública y puntualmente para los eventos transmisibles de origen zoonótico, los datos se obtienen de:

-Unidad Primaria Generadora del Dato (UPGD) Es la entidad pública o privada que capta la ocurrencia de eventos de interés en salud pública y genera información útil y necesaria para los fines del Sistema de Vigilancia en Salud Pública, Sivigila*.

Para efectos del sistema de vigilancia de ETOZ, serán los establecimientos o entidades públicas o privadas que capten la ocurrencia del evento y generen información útil y necesaria para los fines del Sistema de Vigilancia en Salud Pública.

Allí se encuentran los establecimiento médico veterinario que realiza actividades con animales incluyendo el Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal (IDPYBA), además de las clínicas y consultorios veterinarios, establecimientos de comercialización de animales, criaderos* así como establecimientos educativos de educación superior que tienen clínica veterinaria y aquellos que dentro de sus servicios ofrecen consulta y realizan diagnóstico de enfermedades, igualmente los profesionales que ejercen la medicina veterinaria o la medicina veterinaria y zootecnia que en desarrollo de su actividad profesional realicen el diagnóstico del evento.



5.3 Procesamiento de datos

Las Unidades Primarias Generadoras del Dato (UPGD) realizarán notificación individual (por animal) de los casos confirmados (laboratorio, criterio clínico y nexos epidemiológico según

* Decreto 3518 de 2006 compilado por el Decreto 780 de 2016

* Para criaderos tener en cuenta el Decreto 780 de 2016 Artículo 2.8.5.2.37 Prohibición de instalar criaderos de animales en perímetros urbanos. Prohíbese la explotación comercial y el funcionamiento de criaderos de animales domésticos, silvestres, salvajes y exóticos, dentro de los perímetros urbanos definidos por las autoridades de Planeación Municipal.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <u>SECRETARÍA DE SALUD</u>	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

aplique) a través del “Formato reporte diagnóstico de zoonosis en consulta regular” del SIVIGILA D.C.

Para realizar el respectivo reporte (notificación) del diagnóstico de enfermedades zoonóticas, todas las UPGD deberán inscribirse en el SIVIGILA D.C. una única vez, en el “Módulo para registro de inscripción de médicos veterinarios / médicos veterinarios zootecnistas particulares” o en el Módulo para registro de inscripción de establecimientos médicos veterinarios según sea el caso.

Se utilizará el aplicativo SIVIGILA D.C. para procesamiento de variables demográficas, clínicas y epidemiológicas. Otras herramientas de informática que se usarán serán el paquete de Microsoft Excel® o programa estadístico. Así mismo, se realizará la depuración de la base por parte del Nivel Central para la identificación de duplicados o repetidos, cumplimiento de las definiciones de caso, concordancia de fecha de toma de la muestra, fecha de envío al laboratorio, fecha de recepción del resultado y fecha de reporte (notificación).

5.4 Análisis rutinarios y comportamientos inusuales



Desde la Secretaría Distrital de Salud se generará la información relacionada con el evento, en la que se describe el comportamiento y las características del mismo en tiempo, lugar y especie. Esta información podrá ser publicada en <https://saludata.saludcapital.gov.co/> o en el Boletín Epidemiológico Distrital (BED) ubicado en <https://revistas.saludcapital.gov.co>

Los casos se analizan de acuerdo a la localidad de procedencia del animal. Se hará cálculo de frecuencias absolutas y acumuladas, proporciones, tasas o razones y se utilizarán medidas de tendencia central como media y mediana.

Como herramientas de presentación de los resultados, se crearán cuadros, gráficos, tablas o mapas que incluyan el comportamiento del evento, los casos por localidad y en lo posible UPZ, variables demográficas como sexo, edad y estado sanitario de los caninos y felinos.

Lo anterior, permitirá establecer el comportamiento del evento, identificación de posibles focos y la generación de alertas para la intervención de los diferentes actores. Así mismo, se incluirán variables que permitan describir el abordaje de los médicos veterinarios frente al diagnóstico del evento y de las acciones sugeridas a los propietarios/tenedores/responsables de los caninos o felinos.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

6. Orientación para la acción.



El reporte, diagnóstico y destino definitivo de los animales diagnosticados con el evento se realizará siguiendo la normatividad vigente en materia de Prevención, Vigilancia y Control de Eventos Transmisibles de Origen Zoonótico a nivel nacional y en el Distrito Capital contenidas puntualmente en el Decreto 780 de 2016 – Decreto Único del Sector Salud y la Resolución 446 de 2018 de la Secretaría Distrital de Salud las cuales definen el reporte al que están obligados los establecimientos o profesionales que desarrollen actividades con o para animales frente al diagnóstico de enfermedades de zoonóticas.

6.1 Acciones individuales.

- Diagnosticar y notificar ante la autoridad sanitaria los casos confirmados de Leptospirosis en animales de compañía (perros y gatos).
- Informar a los propietarios/tenedores/responsables las medidas a establecer en animales con enfermedades zoonóticas según lo contenido en la normatividad vigente.
- Orientar a los propietarios/tenedores/responsables de los casos confirmados, así como al personal que tuvo contacto con los casos e informar sobre la necesidad de consultar ante la Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS) o reportar ante la Administradora de Riesgos Laborales (ARL).
- Se debe tener precaución con el manejo de la sangre y los líquidos corporales, principalmente la orina de los pacientes clasificados como sospechosos de leptospirosis.
- Ante el diagnóstico confirmado en perros o gatos el plan terapéutico establecido por el profesional en medicina veterinaria será asumido por el propietario/tenedor/responsable del animal, así como el cumplimiento de las medidas sugeridas por el profesional.

6.2 Investigación epidemiológica de Campo (IEC)

Se realizará investigación epidemiológica de campo ante los focos de infección que presenten en común muertes sospechosas o confirmadas por leptospirosis, haciendo énfasis en la identificación de factores de riesgo como procedencia de humedales, lotes baldíos o zonas con presencia de roedores, cuerpos de agua o aguas estancadas, criaderos, fundaciones o albergues donde exista el antecedente epidemiológico de exposición a animales con cuadro clínico, programas sanitarios y de medicina preventiva o de albergues deficientes en cumplimiento de las definiciones de caso contenidas en el presente protocolo con el objeto de informar al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) la configuración de casos sospechosos en humanos para

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <u>SECRETARÍA DE SALUD</u>	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

que el referente del evento (en humanos) realice lo pertinente de acuerdo con lo establecido en el protocolo de vigilancia de leptospirosis código 455.

6.3 Acciones colectivas

6.3.1 Información, educación y comunicación (IEC)



Busca vincular a la comunidad en las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, vigilancia en salud pública y control de los animales positivos a *Leptospira spp*, combinando diferentes métodos y estrategias que incentiven acciones de prevención como la vacunación anual de los caninos, siendo esta, una de las medidas más importantes para la prevención del desarrollo del cuadro clínico; así como, prácticas protectoras como evitar el contacto de los caninos y felinos con aguas estancadas o barro, disposición adecuada de residuos, control de roedores en la vivienda, albergue y alrededores, almacenamiento adecuado de los alimentos, procesos adecuados de limpieza y desinfección y adquisición de mascotas en lugares con programas sanitarios adecuados (fundaciones, albergues o criaderos), la esterilización de los mismos, la desparasitación y el control médico anual.

El desestimulo de la reproducción no controlada pues favorece el abandono, aumenta la población en calle y por ende el riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas.

Se busca también, la vinculación de los profesionales que ejercen la medicina veterinaria en la ciudad para que además de atender los casos sospechosos, tengan herramientas que les permita llegar a un diagnóstico confirmado por laboratorio así como de la relevancia en la comunicación y sensibilización a los propietarios/tenedores/responsables de la importancia del evento en la salud pública y de las acciones a realizar para una atención médica eficaz y si es el caso, un diagnóstico oportuno en la población humana.

6.4 Situaciones de alerta, brote o emergencia en salud pública

Un “foco de infección” se define como la confirmación por laboratorio de dos o más casos cuya información refiera el mismo propietario/tenedor/responsable, especialmente de caninos y felinos con antecedente de exposición a humedales, lotes baldíos o con presencia de roedores, cuerpos de agua o agua estancada, así como de un incremento no esperado en la incidencia de la enfermedad con respecto a su comportamiento histórico en un espacio específicamente localizado y geográficamente restringido.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

El análisis de información se realizará tomando como fuente el reporte al SIVIGILA D.C el cual permitirá la caracterización de los casos, la procedencia de los mismos y el resultado de las muestras de laboratorio que permitieron la confirmación.

La intervención permitirá identificar lugares cuyos programas sanitarios deben fortalecerse, así como zonas que concentren caninos en condición de calle o abandono con el diagnóstico de la enfermedad.

6.5 Acciones de laboratorio

El diagnóstico de leptospirosis puede efectuarse a través de distintas técnicas diagnósticas, no obstante, siempre se sugiere correlacionar el antecedente de vacunación y exposición a entorno de riesgo y el cuadro clínico. Toda prueba diagnóstica se debe reconfirmar mediante la prueba Gold standard MAT (Ver Tabla 3).

Tabla 3. Métodos analíticos disponibles para el diagnóstico de la leptospirosis y su propósito



Método	Propósito				
	Demostrar ausencia de infección en la población	Demostrar ausencia de infección en animales individuales antes de los desplazamientos	Contribuir a las políticas de erradicación	Confirmar casos clínicos	Determinar la prevalencia de la infección – vigilancia
Detección del agente					
Aislamiento e identificación	–	+++	+	+++	–
PCR	–	++	–	++	–
Detección de la respuesta inmunitaria					
MAT	–	+++	+	++	+++
ELISA	+++	–	+++	+++	++

Nota: Tabla tomada de (OIE, 2021) - Clave: +++ = método recomendado para este propósito; ++ = método recomendado, pero con limitaciones; + = puede utilizarse, pero en muy pocas circunstancias; – = no adecuado para este propósito. PCR = reacción en cadena de la polimerasa; MAT = prueba de aglutinación microscópica; ELISA = enzimoimmunoanálisis.

Se sugiere evitar realizar pruebas serológicas en cachorros menores de 6 meses por reacciones cruzadas con anticuerpos maternos y tener en cuenta el periodo de incubación de la enfermedad.



El algoritmo establecido para la leptospirosis en caninos y felinos sugiere iniciar con dos pruebas MAT con una diferencia de 10 a 15 días. Es importante tener presente, que así el resultado de la primera (día 0) de negativo, deberá realizarse una segunda (pareada) con el fin de evaluar la

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <u>SECRETARÍA DE SALUD</u>	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

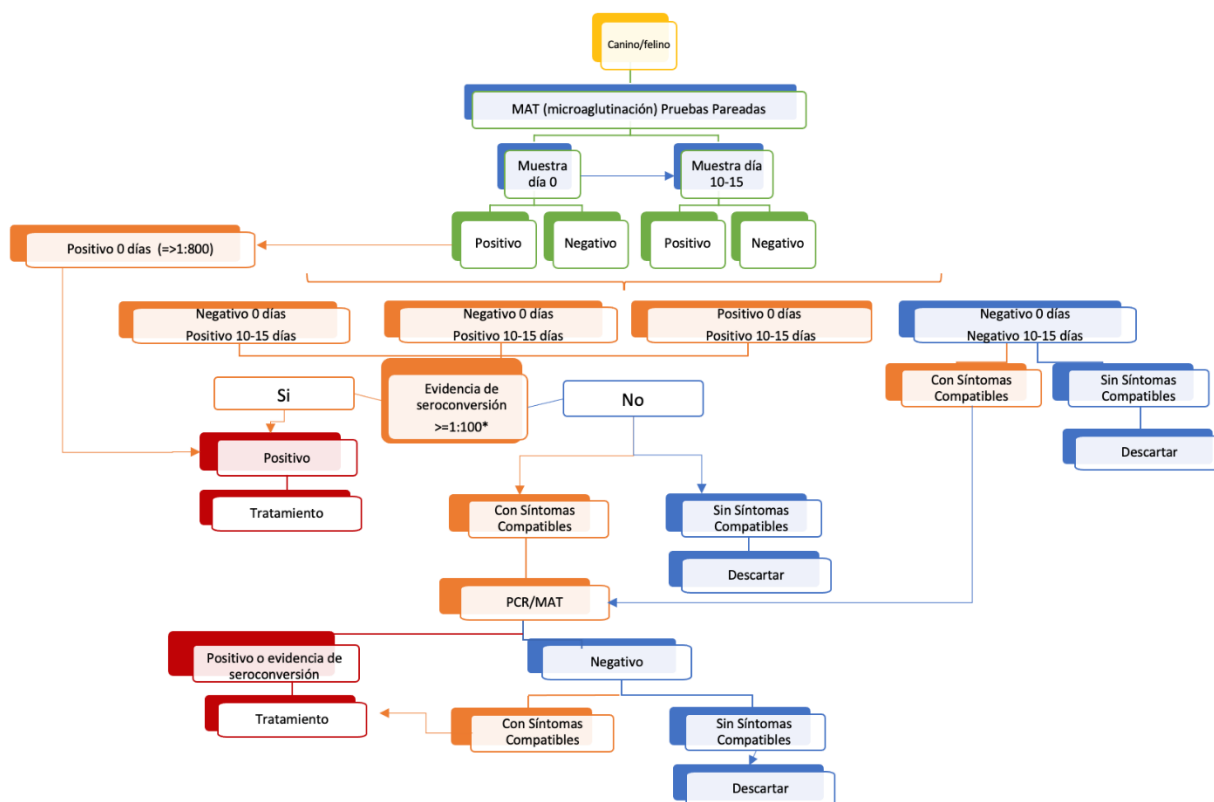
seroconversión para el agente. Por otro lado, si una única prueba registra titulación de 1:800 o más, se considerará un resultado positivo y se clasificará como confirmado por laboratorio. Si no hay evidencia de seroconversión y el animal presenta cuadro clínico compatible con leptospirosis, se recomienda realizar una tercera prueba MAT entre los tres a cinco días posteriores a la segunda prueba MAT o la identificación del agente a través de la PCR inmediatamente se disponga de los resultados de la segunda prueba MAT (Ilustración 1).

La detección de *Leptospira* mediante el PCR se puede hacer utilizando muestras de sangre, orina de animales vivos, o tejidos (riñón e hígado) de animales fallecidos. Al elegir el PCR como una técnica diagnóstica es importante tener en cuenta que la bacteremia sólo se presenta en estado febril, es decir que las muestras de sangre sólo pueden ser utilizadas si fueron extraídas en los primeros 7 días en los que el paciente demostró sintomatología, de lo contrario es preferible utilizar muestras de orina ya que la bacteria se libera por orina entre los días 10-40. Pasado este periodo de tiempo es muy poco probable que la bacteria sea detectada en un PCR, por lo cual es preferible utilizar otra técnica diagnóstica, o si es posible, emplear tejidos de riñón o hígado de pacientes fallecidos²¹.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <u>SECRETARÍA DE SALUD</u>	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	



Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.

Ilustración 1 Algoritmo diagnóstico para leptospirosis en caninos y felinos.



*Tener en cuenta el antecedente de vacunación del animal.

Fuente: Secretaría Distrital de Salud.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

6.5.1 Obtención de las pruebas de laboratorio



Se deberá recolectar una muestra de sangre completa por venopunción de vena cefálica o vena yugular en tubo estéril con anticoagulante EDTA K3 (tapa lila) para el caso de PCR y en tubo sin aditivo (tapa roja) o con gel separador (tapa amarilla) para pruebas serológicas, debidamente rotulado.

7. Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia.

La divulgación de la información obtenida de la vigilancia de la leptospirosis en Bogotá se realizará periódicamente mediante informes e infografías. Así mismo, en el portal Salud data – Observatorio de Bogotá <https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/> en el módulo de Salud ambiental – zoonosis y vectores se podrá encontrar información relacionada con la vigilancia en salud pública del evento.

8. Indicadores



<u>Nombre del indicador</u>	<u>Proporción de casos de leptospirosis en caninos y felinos en la notificación de enfermedades zoonóticas en Bogotá.</u>
Tipo de indicador	Resultado
Definición	Total de casos notificados de leptospirosis en caninos y felinos/ total de casos notificados de enfermedades zoonóticas en Bogotá.
Periodicidad	Semestral - anual
Propósito	Medir el porcentaje de casos notificados del evento en Bogotá.
Definición operacional	Numerador: Total de casos notificados de leptospirosis en caninos y felinos Denominador: Total de casos notificados de enfermedades zoonóticas.
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Archivos planos reporte ID 294 “SISVEA Reporte ETOZ5 - reporte diagnóstico de zoonosis en consulta regular”
Interpretación del resultado	El ____% de los casos notificados de ETOZ corresponden a leptospirosis.
Nivel	Distrital y Local

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

Nombre del indicador	Proporción de casos de leptospirosis en caninos en la notificación de enfermedades zoonóticas en Bogotá.
Tipo de indicador	Resultado
Definición	Total de casos notificados de leptospirosis en caninos / total de casos de leptospirosis.
Periodicidad	Semestral - anual
Propósito	Medir el porcentaje de casos notificados de leptospirosis en caninos en Bogotá.
Definición operacional	Numerador: Total de casos notificados de leptospirosis en caninos Denominador: Total de casos notificados de leptospirosis.
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Archivos planos reporte ID 294 "SISVEA Reporte ETOZ5 - reporte diagnóstico de zoonosis en consulta regular"
Interpretación del resultado	El ____% de los casos notificados de leptospirosis corresponden a diagnósticos realizados en caninos
Nivel	Distrital y Local

Nombre del indicador	Proporción de casos de leptospirosis en felinos en la notificación de enfermedades zoonóticas en Bogotá.
Tipo de indicador	Resultado
Definición	Total de casos notificados de leptospirosis en felinos / total de casos de leptospirosis.
Periodicidad	Por mes
Propósito	Medir el porcentaje de casos notificados de leptospirosis en felinos en Bogotá.
Definición operacional	Numerador: Total de casos notificados de leptospirosis en felinos Denominador: Total de casos notificados de leptospirosis.
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Archivos planos reporte ID 294 "SISVEA Reporte ETOZ5 - reporte diagnóstico de zoonosis en consulta regular"
Interpretación del resultado	El ____% de los casos notificados de leptospirosis corresponden a la especie felina.
Nivel	Distrital y Local



La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <u>SECRETARÍA DE SALUD</u>	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

Bibliografía

1. Acosta, H., Moreno, C. H., & Viáfara B., D. (1). Leptospirosis. Revisión de tema. *Colombia Médica*, 25(1), 36-42.
<https://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/1783>
1. **Instituto nacional de Salud**. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Leptospirosis. 2022.
2. **Colombia. Instituto Nacional de Salud**. *Protocolo de Vigilancia de Leptospirosis*. Bogota : Instituto nacional de salud, 2022.
3. **Van de Maele, y otros**. *Leptospirosis in dogs: a review with emphasis on clinical aspects*. s.l. : Veterinary Record, 2008.
4. **Colombia. Instituto Nacional de Salud** . *GUIA PARA LA VIGILANCIA POR LABORATORIO DEL VIRUS DE LA RABIA*. Bogota : s.n., 2019. pág. 18.
5. *Leptospirosis. Puesta al día*. **Zunino M, Enna y Pizarro P, Rolando**. 2006, Infectología al Día, pág. 7.
6. *LEPTOSPIROSIS CANINA Y SU IMPORTANCIA DIAGNOSTICA*. **Alonso Forero, María Paula** . 2020, Universidad Cooperativa de Colombia.
7. **Brasil. MINISTÉRIO DA SAÚDE**. *MANUAL DE VIGILÂNCIA, PREVENÇÃO E CONTROLE DE ZOONOSES*. Brasília : MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016.
8. **Azócar Aedea, Smitsb y Monti**. *Leptospirosis in dogs and cats: epidemiology, clinical disease, zoonotic implications and prevention*. Valdivia : Archivos de Medicina Veterinaria, 2014.
9. *REPORTE DE UN CASO Leptospirosis*. **Campos Chacón, Natalia** . 2014, Asociación Costarricense de Medicina Forense - ASOCOMEFO, pág. 7.
10. **Perú. Ministerio de salud**. *Norma técnica de salud para la atención integral de la persona afectada con leptospirosis humana*. Lima : ministerio de salud, 2012.
11. **Sao Paulo. Secretaria Municipal de Saúde**. *Programa de Vig. e Controle de Leptosp. e Roedores do MSP*. Sao Paulo : s.n., 2013. pág. 194.
12. **Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social**. *Guía Nacional de Vigilancia*. Asuncion : s.n., 2015. pág. 376.
13. **Republica Dominicana. Ministerio de Salud Pública**. *GUIA Y PROTOCOLO DE DIAGNOSTICO MANEJO Y TRATAMIENTO DE LA LEPTOSPIROSIS*. Santo Domingo : MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA, 2010.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

14. **Murcia, César A. , Astudillo, Miryam y Romero, Marlyn H. .** *Prevalencia de leptospirosis en perros de trabajo vacunados y en población humana con riesgo ocupacional.* Manizalez : Biomédica, 2020.

15. *Prevalencia de anticuerpos contra leptospira en población urbana humana y canina del departamento del tolima.* **Romero, Marlyn H., Sánchez, Jorge A. y Hayek, Linda C.** 2010, Revista de Salud Pública.

16. *Diagnóstico de leptospirosis canina por medio de las técnicas Dot-ELISA y MAT en perros con enfermedad renal en Bogotá.* **Medrano Galarza, Catalina , Díaz Rojas, César Augusto y Dalmau Barros, Ernesto Andrés .** Bogota : s.n., 2010, Rev. Med. Vet.: N.º 21, págs. 133-145.

17. *LA LEPTOSPIROSIS CANINA Y SU PROBLEMÁTICA EN MÉXICO.* **Luna, A.M.A. , y otros.** 2008, Revista de Salud Animal, págs. 1-11.

18. *Situación actual de la leptospirosis en caninos y sus posibles implicaciones en la salud.* **Rodríguez Carrillo, Lina María.** 2016, Universidad Cooperativa de Colombia, págs. 1-26.

19. *CASO CLINICO DE LEPTOSPIROSIS EN UN CANINO.* **Cano Benjumea, Claudia Alejandra.** 2012, Corporación Universitaria Lasallista, págs. 1-65.

20. *Capítulo 3.01.12_Leptospirosis.* **OIE.** 2021, La Organización Mundial de Sanidad Animal, págs. 1-14.

21. *LEPTOSPIROSIS HUMANA: GUÍA PARA EL DIAGNÓSTICO,VIGILANCIA Y CONTROL.* **OMS.** 2008, Organizacion mundial de salud, págs. 1-127.



22. *Diagnóstico de leptospirosis mediante la PCR en pacientes con síndrome febril icterohemorrágico.* **Cardona, Marta Noelia, y otros.** 2008, Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología, págs. 1-8.

23. *Leptospirosis.* **Hereda, D y Chambers, K.** 2005, The Center for Food Security & Public Health, págs. 1-8.

24. *THE PREVALENCE OF LEPTOSPIRAL AGGLUTININS IN SERA OF THE DOMESTIC CAT.* **Murphy, Cardeilhac y Carr.** 1957, University of California.

25. **Torgerson , y otros.** *Global Burden of Leptospirosis: Estimated in Terms of Disability Adjusted Life Years.* s.l. : University of Tennessee, 2015.

26. **Murphy, k.** *Leptospirosis in dogs and cats: new challenges from an old bacteria.* 2018.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DIRECCIÓN EPIDEMIOLOGÍA, ANÁLISIS Y GESTIÓN DE POLÍTICAS. DE SALUD COLECTIVA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y FELINOS				
	CÓDIGO	SDS-IVC-PT-003	VERSIÓN:	1	
Elaborado por: Alexander Estepa - Paola Daza /Revisado por: Sol Beltrán / Aprobado por: Diane Moyano Romero.					

27. **Carrasco Zúñiga, Iván Renato y Lozano Caro, Janett.** *Panorama epidemiológico de la leptospirosis, Estados Unidos Mexicanos 2000-2010.* Mexico : ENF INF MICROBIOL, 2013.

28. **España. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.** *PROTOCOLOS DE LA RED NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.* Madrid : Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, 2015.

29. **India. National Center for disease control .** *Integrated disease surveillance programme.* Delhi : National Center for disease control , 2015.

30. **Silva Molano, Raul Fernando, y otros.** *Vista de Estudio de seroprevalencia de leptospirosis canina en Manizales – Colombia, mediante aglutinación microscópica (MAT).* Manizales : Revista Veterinaria y Zootecnia (On Line), 2008.

31. **OMS.** *Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE).* s.l. : Organización Mundial de la Salud, 2011.

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	RAZÓN DE CREACIÓN O ACTUALIZACIÓN
1	27/11/2023	Elaboración protocolo como anexo al documento marco del sistema de vigilancia epidemiológica de eventos transmisibles de origen zoonótico.