

Informe de Evento 2024

Rabia animal

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Coordinador

Henry Sepúlveda Medina

Subdirector

Claudia Yaneth Rincon Acevedo

Elaborado por:

Alejandra Pinilla Farias

Equipo ETV y zoonosis
Grupo Enfermedades Transmisibles
Endoepidémicas y Relacionadas con
Salud Sexual

Revisado por:

Mónica Carolina Carreño Niño

Grupo Factores de Riesgo Ambiental
Subdirección de Prevención,
Vigilancia y Control en Salud Pública

Aprobado por:

Hernán Quijada Bonilla

Dirección de Vigilancia y Análisis del
Riesgo en Salud Pública

© Junio 2025. Instituto Nacional de Salud. Bogotá, Colombia

Página - 1 - de 25

www.ins.gov.co



Informe de Rabia Animal, Colombia, 2024

1. Introducción

A lo largo del tiempo, los animales han sido esenciales para el ser humano, brindando múltiples beneficios como alimento, transporte, entretenimiento, vigilancia y compañía. No obstante, también han sido portadores de enfermedades transmisibles al hombre, conocidas como zoonosis (1); las cuales pueden propagarse por contacto directo a través de algún fluido corporal como orina o saliva, por alimentos sin control sanitario, a través de vectores como los artrópodos. Un ejemplo claro de esto es la rabia, que es una enfermedad zoonótica viral aguda, prevenible pero prácticamente mortal una vez instaurada la signología clínica. Afecta a mamíferos carnívoros y al ser humano, principalmente por exposición a la saliva de animales domésticos o silvestres infectados, generalmente a través de mordeduras. Se estima que provoca cerca de 55,000 muertes al año, concentrándose el 95 % de los casos en Asia y África, donde cada 10 minutos fallece una persona por esta causa. Esto subraya la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención, vigilancia y control en salud pública (1, 2, 3, 4).

El virus de la rabia tiene como reservorio a los animales homeotermos o de sangre caliente que se mantiene en dos ciclos epidemiológicos bien diferenciados: La rabia urbana involucra principalmente a perros, gatos y otros animales domésticos que mantienen contacto estrecho con el ser humano, en un contexto donde la densidad de estos animales en áreas urbanas favorece la transmisión- Este ciclo es responsable del 99 % de los casos de rabia humana a nivel mundial y representa aproximadamente el 90 % de los tratamientos post exposición administrados. La rabia silvestre involucra como reservorios a diversas especies de carnívoros y quirópteros, que desempeñan un papel crucial en la persistencia y diseminación del virus en el medio ambiente. Comprender estos ciclos es fundamental para diseñar estrategias de prevención, control y vigilancia que aborden tanto la salud humana como el animal bajo un enfoque integral de "Una sola salud" (5).

A nivel mundial, los programas de control han logrado eliminar la rabia del ciclo urbano en regiones como Europa, Estados Unidos y Canadá, lo que ha puesto en evidencia un aumento relativo de los casos asociados al ciclo silvestre. Este incremento está relacionado con las dificultades inherentes al diseño, distribución y administración de vacunas en poblaciones animales no domesticadas, particularmente quirópteros y otros reservorios silvestres.

En América Latina, importantes avances se han registrado desde la implementación en 1983, del *Programa Regional de Eliminación de la Rabia Humana Transmitida por Perros*. Países como Argentina, Brasil, Colombia, México, entre otros, han logrado reducir en más del 90 % la incidencia de casos humanos y caninos (6). No obstante, la transmisión por murciélagos hematófagos y otras especies agresoras desconocidas ha cobrado relevancia epidemiológica, representando el 38 % y 7 % de los casos reportados, respectivamente, mientras que el 49 % aún se atribuye a perros (7). Estos datos reflejan la necesidad de fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica, integrar estrategias de control del ciclo silvestre y mantener campañas sostenidas de vacunación en animales domésticos, todo bajo un enfoque multisectorial de "Una sola salud", considerando las interacciones entre fauna silvestre, animales domésticos y seres humanos.

En Colombia, el ciclo urbano de la rabia se encuentra principalmente establecido en la región de la Costa Atlántica, con transmisión sostenida entre perros, y ocasionalmente hacia zorros y seres humanos. El último caso registrado de rabia humana transmitida por perros data de 2007. Entre 2004 y 2020, se reportaron 70 casos de rabia en la región, de los cuales 60 correspondieron a perros y 10 a zorros, evidenciando una circulación focalizada pero persistente del virus. En contraste, el ciclo silvestre está dominado por la transmisión del virus por murciélagos hematófagos, afectando en mayor medida a los animales de producción primaria, con un total de 1,648 casos documentados en el mismo periodo. Sin embargo, el gato doméstico ha emergido como un vector intermediario clave debido a sus hábitos de caza, que frecuentemente incluyen murciélagos. Esto ha facilitado la transmisión del virus tanto entre felinos (gato a gato) como hacia humanos, consolidándose como un importante eslabón epidemiológico en el contexto urbano y periurbano (8, 9).

Se estima que la rabia genera pérdidas económicas globales superiores a los 8,600 millones de dólares anuales, principalmente por gastos en profilaxis post-exposición, diagnóstico, vacunación animal y pérdidas en el sector pecuario. Además, la mortalidad humana asociado se traduce en un costo global estimado de 120,000 millones de dólares (10 y 11). Por ello, la vigilancia y el control de esta zoonosis no solo son fundamentales para prevenir muertes humanas, sino también para mitigar su impacto en la salud animal y en las economías locales y nacionales.

La rabia representa un ejemplo claro de enfermedad reemergente; aunque históricamente controlada, ha recobrado importancia debido a su aparición en nuevas especies de carnívoros, cambios en la presentación clínica y variabilidad en la gravedad de los casos. Esta reemergencia refleja una ecología dinámica, afectada por factores ambientales, geográficos, sociales, económicos, tecnológicos y demográficos, que condicionan su persistencia y propagación (12).

El presente informe tuvo como objetivo describir el comportamiento epidemiológico de la rabia animal en Colombia durante el 2024, con el fin de orientar las estrategias de prevención, vigilancia y control de la vigilancia integrada de la rabia en las direcciones departamentales y distritales de salud en todo el territorio nacional.

2. Materiales y métodos

Se realizó un análisis descriptivo transversal a partir de los registros de la base de datos del Sistema de Vigilancia en Salud Pública - SIVIGILA para el año 2024, enfocado en el evento de rabia animal (evento 650) y vigilancia de la rabia por laboratorio (evento 652).

Para el análisis del evento, se tuvo en cuenta las definiciones operativas de caso establecidas en el protocolo de vigilancia en salud pública (7):

Caso probable: perro o gato, vacunado o no contra el virus de la rabia, que, al momento de la agresión, en la consulta o atención veterinaria, o durante los 10 días de observación, presente un cuadro neurológico agudo, con uno o más de los siguientes signos: inapetencia o voracidad, nerviosismo, inquietud, ansiedad, irritabilidad, pelo erizado, huidizo; enronquecimiento del ladrido; cambios del

comportamiento, como desatención incluso al dueño, episodios alternos de excitación y aparente calma, pasando de agresividad a depresión o a manifestaciones cariñosas y viceversa; aerofobia, sialorrea, hiperactividad, agresividad extrema, ataque sin provocación alguna, morder cualquier cosa, animal o persona que encuentre a su paso, desorientado, con parálisis de los músculos de la cabeza y del cuello, dificultad para la deglución o atoramiento, mandíbula caída, incoordinación de movimientos, trastorno de la marcha, parálisis de los miembros posteriores, fotofobia, convulsiones, dificultad respiratoria, paro respiratorio y muerte.

Caso confirmado: caso probable de infección por el virus de la rabia en perro o en gato, que es confirmado mediante las pruebas de diagnóstico vigentes según lo establecido por la Dirección de Redes en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud.

Caso descartado: caso en el cual se descarta infección por virus de la rabia por laboratorio y se confirma otra enfermedad, para su descarte.

Las bases de datos fueron sometidas a un proceso de depuración y revisión para verificar la calidad de los datos y completitud de la información consignada en cada variable.

Se analizaron los casos de acuerdo con las variables contenidas en la ficha de notificación, como semana epidemiológica de ocurrencia, especie animal, antecedentes de vacunación, área de procedencia, tipo de muerte del animal y clasificación final del caso. Los métodos estadísticos utilizados incluyeron análisis descriptivos univariados, como: medidas de frecuencia absoluta y relativa, así como medidas de tendencia central. Se realizó el análisis por entidad territorial de procedencia de los casos notificados, teniendo en cuenta que allí se produjo la transmisión. Además, se calcularon los indicadores definidos en el protocolo de vigilancia del evento (7).

Se construyeron tablas y figuras usando hojas de cálculo de Microsoft Excel. Asimismo, se elaboraron mapas geográficos usando Epi Info versión 7.2.2.16.

En cuanto a los casos positivos, se realizó la identificación del virus rábico por medio de la prueba de inmunofluorescencia directa (IFD) sobre el material encefálico fresco del animal; en el cual los anticuerpos antirrábicos marcados con fluoresceína reconocen el antígeno viral presente en dicho material, produciéndose una señal visible al microscopio de fluorescencia. Adicionalmente se realiza una prueba confirmatoria, mediante la inoculación en ratones de laboratorio de una suspensión de material encefálico tomado de los animales positivos para finalmente realizar la tipificación antigénica del virus por medio de secuenciación.

Así mismo mediante el fortalecimiento del proyecto nacional de prevención y control de la rabia de origen silvestre en el territorio nacional, llevado a cabo por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), se consolida la información recopilada de síndromes neurológicos en animales de producción primaria, que, mediante el diagnóstico por laboratorio, han sido confirmados como positivo para el virus rábico, permitiendo así establecer las zonas de circulación viral del ciclo silvestre.

Consideraciones éticas

El presente informe corresponde al análisis de la notificación de los eventos de interés en salud pública. La información se considera de bajo riesgo de acuerdo con la Resolución 08430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. La información se obtuvo del SIVIGILA; se aseguró la confidencialidad de los datos y se respetaron los principios sustanciales de responsabilidad y equidad. No se realizó ninguna modificación intencionada de las variables. Estos resultados permitirán fortalecer las acciones y decisiones de vigilancia en salud pública a nivel nacional y territorial.

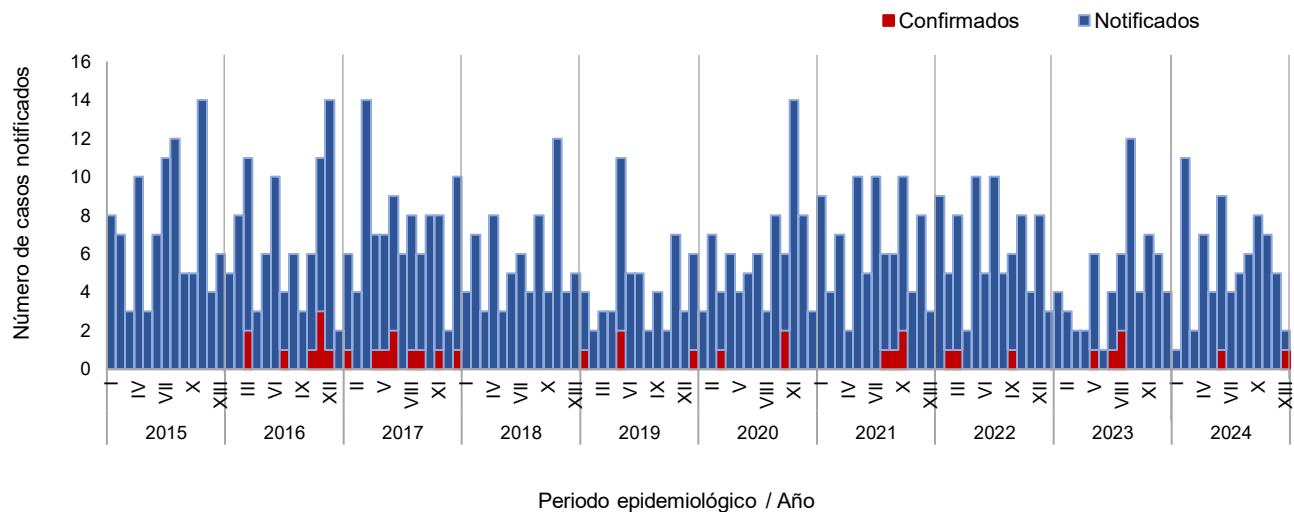
También se tuvieron en cuenta las regulaciones de bienestar animal definidas en la Ley 84 de 1989 y 1774 de 2016 (12,13,14).

3. Resultados

Evento 650 (Rabia animal)

A lo largo de la última década, la rabia ha persistido como una problemática en salud pública, manteniéndose como una enfermedad endémica en el territorio nacional, con un promedio de casos notificados de 73,5 casos anuales. Se observa consistentemente la emergencia de brotes anuales, exceptuando los años 2015 y 2018, en los que no se registraron casos. (grafica 1).

Gráfica 1. Comportamiento de la notificación de rabia animal por periodo epidemiológico, Colombia 2015–2024.



Fuente: INS, Sivigila, Colombia, 2015 – 2024

Durante el período 2015-2024, se han reportado 37 casos confirmados de rabia animal, evidenciando una persistencia de la enfermedad en el territorio nacional. Aunque el promedio de casos positivos al virus rábico es de 4 casos anuales; se destaca una disminución de estos para el año 2024 del 50 % en comparación con los casos registrados en 2023. (tabla 1).

Tabla 1. Variación porcentual de los casos de rabia animal, Colombia, 2015-2024

Año	Casos positivos	Variación porcentual anual
2015	0	-
2016	8	Indeterminado
2017	9	↑ 12,5
2018	0	↓ -100,0
2019	4	Indeterminado
2020	3	↓ -25,0
2021	4	↑ 33,3
2022	3	↓ -25,0
2023	4	↑ 33,3
2024	2	↓ -50,0

Fuente: INS, Sivigila, Colombia, 2015 – 2024

La caracterización por linaje genético del virus es crucial para comprender la dinámica de transmisión: el 59,5% (n=22) de los casos corresponde al LG-perro, asociado al ciclo urbano, lo que resalta la importancia en la epidemiología de la enfermedad en el país; por otro lado, el 37,8% (n=14) de los casos corresponde al LG-murciélago hematófago, que corresponde al ciclo silvestre, con implicación en murciélago hematófago e insectívoro, indicando una interfaz activa entre la fauna silvestre y los animales domésticos. El 2,7% (n=1) de los casos, no permitió identificar el linaje genético.

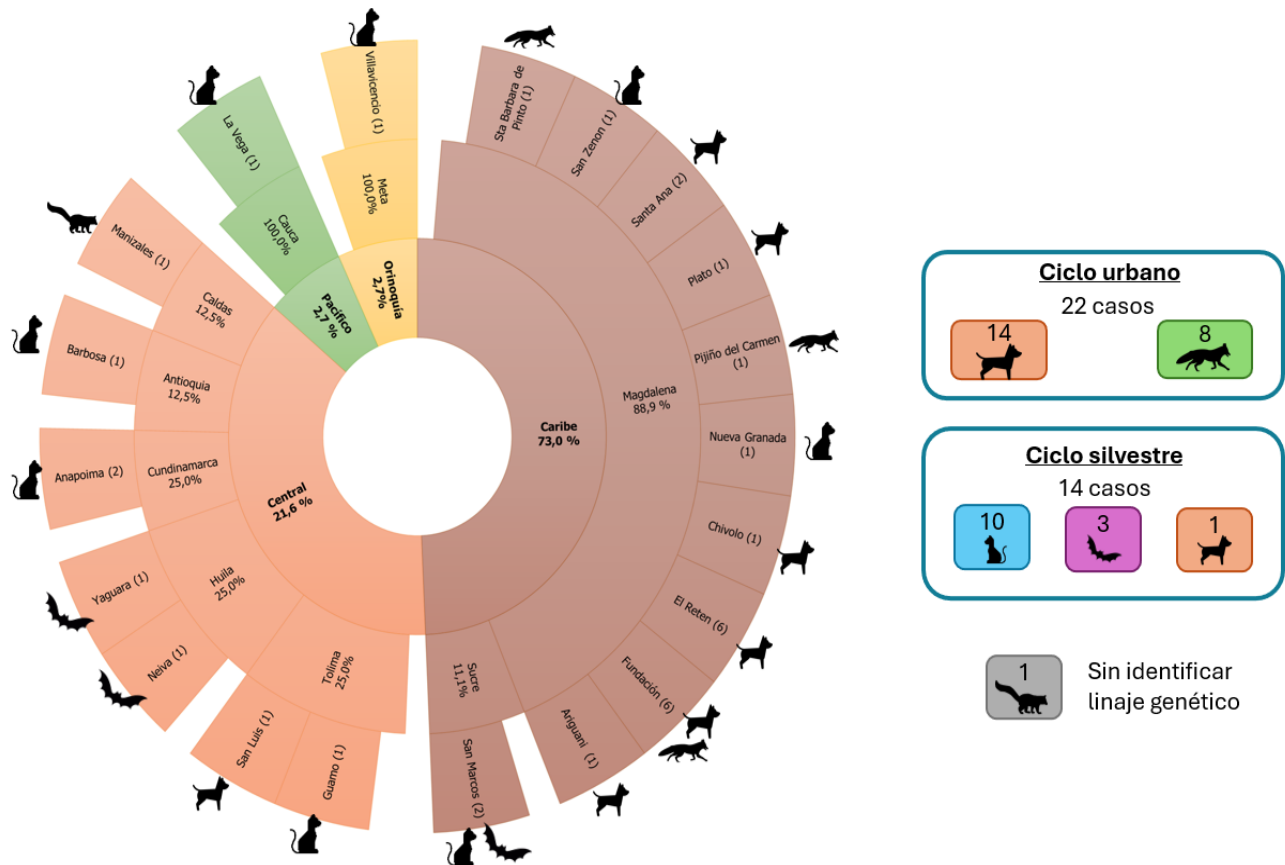
Desde una perspectiva de distribución regional, el comportamiento epidemiológico de la rabia animal es conocido y dispar (gráfica 2). La región Caribe se consolida como un área de "riesgo alto", no solo por la documentación de casos de rabia humana transmitida por perros en Santa Marta (2006 y 2007), sino por concentrar la mayor carga de la enfermedad en animales, con la confirmación de 27 casos distribuidos en los departamentos de Magdalena y Sucre. Particularmente, el departamento de Magdalena exhibe las incidencias más altas y una complejidad epidemiológica notable al registrar, 22 casos del ciclo urbano (14 perros y ocho zorros) y dos casos de rabia silvestre (en gatos); lo que demuestra la capacidad del virus rábico para generar infecciones cruzadas entre especies de animales diferentes a la de su reservorio natural y su circulación entre ellas, identificando la transmisión de perro-perro, perro-zorro-perro y murciélago-gato. El departamento de Sucre, por su parte tres casos de rabia silvestre en dos gatos y un murciélago hematófago.

Por el contrario, en los departamentos de Antioquia, Caldas, Cundinamarca, Huila y Tolima se han notificado ocho casos; en la región Pacífica y Orinoquía se notificó un caso en cada una de estas regiones, en los departamentos de Cauca y Meta, respectivamente. En estas regiones, solo se han

presentado casos de rabia silvestre, con mayor presentación en gatos (nueve casos). Si bien el gato no se considera un reservorio primario de la rabia, su conducta depredadora lo posiciona como un puente epidemiológico eficiente en la transmisión de la rabia de murciélagos a gatos, aumentando el riesgo de transmisión a los humanos.

La Región Amazónica y Oriental no han notificado casos en este periodo de tiempo, lo cual amerita una vigilancia continua para confirmar esta aparente ausencia.

Gráfica 2. Casos de rabia animal en Colombia 2015-2024.



Fuente: INS, Sivigila, Colombia, 2015 – 2024

En lo que respecta al año 2024, se recibió la notificación de 77 casos probables de rabia animal. Una vez depurados y analizados, se identifica lo siguiente:

- Registros descartados por error de digitación (ajuste D): 15 (19,5 %)
- Registros repetidos: 6 (7,8 %)
- Registros descartados (ajuste 6): 54 (70,1 %)
- Casos confirmados por laboratorio (ajuste 2): 2 (2,6 %)

Para el análisis de los casos, solo se tendrán en cuenta los casos descartados y confirmados, para un total de 56 casos.

El mayor número de casos probables de rabia animal notificados al sistema de vigilancia se observa en las entidades territoriales de Cundinamarca con el 23,2 % (13 casos), Magdalena con el 17,9 % (10 casos), Valle del Cauca con el 12,5 % (siete casos), Sucre con el 10,7 % (seis casos) (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de casos notificados de rabia animal por entidad territorial de procedencia, Colombia, 2024.

Entidad territorial	Casos	%
Cundinamarca	13	23,2
Magdalena	10	17,9
Valle	7	12,5
Sucre	6	10,7
Córdoba	4	7,1
Nariño	4	7,1
Cesar	2	3,6
Antioquia	1	1,8
Bolívar	1	1,8
Cauca	1	1,8
Chocó	1	1,8
Guajira	1	1,8
Huila	1	1,8
Risaralda	1	1,8
Santander	1	1,8
Tolima	1	1,8
Caldas	1	1,8
Total	56	100,0

Fuente: INS, Sivigila, Colombia, 2024.

Respecto a las especies de animales notificadas, el 92,9 % (52 casos) corresponde a animales de compañía (perro 69,6 % y gato 23,2 %), y en menor proporción se observa un 7,1 % (cuatro casos) en animales silvestres (murciélagos 5,4 % y zorros 1,8%).

En cuanto a otras variables de interés, el 44,6 % de los animales notificados no tenían antecedentes de vacunación antirrábica, mientras que el 39,3 % presenta un estado vacunal desconocido. En lo que se refiere al área de procedencia, el 42,9 % de los casos proviene de las cabeceras municipales y el 41,1 % corresponde al área rural dispersa. En cuanto al tipo de muerte de los animales notificados, el 35,7 % es desconocido, mientras que el 7,1 % de los casos murieron de manera accidental (tabla 3).

Tabla 3. Variables de interés de los casos notificados de rabia animal, Colombia, 2024

Variable	Categoría	Casos notificados	%
Antecedente vacunal	Si	9	16,1
	No	25	44,6
	Desconocido	22	39,3
	Sin dato	0	0,0
Área de procedencia	Cabecera	24	42,9
	Rural disperso	23	41,1
	Centro poblado	4	7,1
	Sin dato	5	8,9
Tipo de muerte	Espontánea	16	28,6
	Sacrificado	16	28,6
	Accidentado	4	7,1
	Desconocido	20	35,7
Total		56	100

Fuente: INS, Sivigila, Colombia, 2024

De los 56 casos probables analizados, se han descartado 54 casos, basándose en los resultados del procesamiento de las muestras realizados en el laboratorio de Virología del Instituto Nacional de Salud y en la investigación epidemiológica de campo que realiza cada una de las entidades territoriales notificadoras.

En 2024, se confirmaron dos casos de rabia animal que corresponden a:

1. Sucre – Sucre (gato): el 22 de mayo, una persona de 45 años fue agredida por su gato en las inmediaciones de su vivienda, ubicada en la vereda Bajo Pureza. El animal presentó signos como agresividad, temores e inapetencia desde el 20 de mayo. Finalmente, el animal falleció el 27 de mayo y, un día después, se logró recolectar la muestra por parte de los técnicos de saneamiento municipales. El 31 de mayo, se emitió un resultado positivo para el virus rábico mediante la técnica de inmunofluorescencia directa; con una proporción de incidencia de 22,4 por 1.000.000 gatos (Anexo 1).

Se iniciaron actividades de vigilancia y control el 1 de junio, identificando una persona agredida y cinco contactos que habían estado en contacto con la saliva del animal, los cuales recibieron esquema post exposición como exposición grave. Se censaron 1902 animales (1471 perros y 431 gatos), logrando una cobertura global de vacunación del 91,2 %. No se identificaron personas ni animales que cumplieran con la definición de caso de rabia. Cuatro animales (dos perros y dos gatos) fueron dejados en observación por 45 días por ser contactos del caso índice y tener antecedente de vacunación antirrábica; culminaron la observación con buen estado de salud.

2. Santa Bárbara de Pinto – Magdalena (zorro): El caso fue informado el 16 de diciembre de 2024 por la Secretaría Municipal de Santa Barbara de Pinto quienes capturaron un zorro cangrejero que agredió a un habitante de la finca Monte Largo, en el corregimiento San Pedro el 15 de diciembre de 2024. El animal fue sacrificado posteriormente a la agresión en las inmediaciones de la vivienda (finca). El 20 de diciembre de 2024 el Laboratorio de Virología del INS emitió resultado positivo al virus rábico por inmunofluorescencia directa (IFD). Al desconocerse la población de zorros a nivel nacional, no es posible obtener una proporción de incidencia (Anexo 1).

En el trabajo de campo, realizado por el La Secretarías de Salud Municipal y Secretaría de Salud Departamental se direcciono a la persona agredida por el caso índice para que recibiera atención médica inmediata, clasificándose como exposición grave. No se identificaron casos probables de rabia humana. Se dejaron en observación cinco animales de compañía, al no tener certeza de contacto con el caso índice. Se logró vacunar a 2 120 animales (1 857 perros y 263 gatos), para una cobertura global de vacunación del 88,0 %.

Los animales positivos al virus rábico en 2024 presentan una reducción el del 0,12457 en comparación con el histórico 2019 a 2023, sin embargo, esta diferencia no es estadísticamente significativa (tabla 4).

Tabla 4. Razón de casos animales positivos al virus rábico en Colombia 2024 versus 2019 – 2023.

	Promedio Histórico	2024	Razón	Poisson (valor p)
Casos animales positivos al virus rábico	4	2	0,5222222	0,12457

Evento 652 (Vigilancia de la rabia por laboratorio)

Las muestras de tejido nervioso analizadas para este tipo de vigilancia corresponden a animales fallecidos de cualquier especie (excepto los animales de producción primaria), que son captados por las entidades territoriales con el fin de:

- Monitorear la circulación viral, permitiendo diferenciar si la circulación viral es predominantemente urbana (generalmente perros) o silvestre (murciélagos, zorros, mangostas, etc.). Esta distinción es crucial para diseñar estrategias de control específicas.
- Identificar geográficamente las áreas de alta, media o baja endemicidad. Esto es fundamental para asignar recursos de manera eficiente, priorizando la vigilancia activa, la vacunación y las actividades de control.
- Actuar como sistemas de alerta temprana, detectando brotes emergentes o el avance de la enfermedad hacia nuevas áreas.

- Analizar los linajes genéticos del virus de la rabia circulantes en un territorio, entendiendo la epidemiología molecular (de dónde provienen, cómo se dispersan y si están evolucionando).

La base de datos de muestras notificadas para vigilancia activa de rabia por laboratorio del año 2024 tiene 215 registros. Tras depurar y analizar la base, se identifica lo siguiente:

- Registros descartados por error de digitación (ajuste D): 13 (6,0 %)
- Registros duplicados: 26 (12,1 %)
- Registros descartados (ajuste 6): 176 (81,9 %)

Para el análisis de esta vigilancia, solo se tomaron en cuenta las muestras de animales ingresadas al sistema que, después de ser procesadas en el laboratorio de virología, resultaron negativas al virus rábico, es decir, que fueron descartados (ajuste 6), totalizando 176 muestras.

Estas muestras corresponden en mayor proporción a las entidades territoriales de Cundinamarca con 87 muestras (49,4 %), Bogotá, con 25 muestras (14,2 %), Antioquia, con 16 muestras (9,1 %), Norte de Santander, con 14 muestras (8,0 %); y Guaviare y Meta, con seis muestras cada uno (6,8 %) (ver tabla 5).

Tabla 5. Distribución de muestras enviadas para vigilancia activa de la rabia por laboratorio y entidad territorial de notificación, Colombia, 2024

Entidad territorial	Casos	%
Cundinamarca	87	49,4
Bogotá	25	14,2
Antioquia	16	9,1
Norte Santander	14	8,0
Guaviare	6	3,4
Meta	6	3,4
Boyacá	5	2,8
Valle	4	2,3
Cauca	3	1,7
Sucre	3	1,7
Cesar	2	1,1
Caldas	1	0,6
Magdalena	1	0,6
Risaralda	1	0,6
Tolima	1	0,6
Chocó	1	0,6
Total	176	100,0

Fuente: INS, Sivigila, Colombia, 2024

En cuanto a las especies animales que fueron notificados a este tipo de vigilancia, corresponden a animales de compañía con un 96,0 % de las muestras (perros con 110 muestras y gatos con 59 muestras), seguido de los animales silvestres con un 4,0 % de las muestras (murciélagos con dos muestras, zorros con dos muestras y otros animales con tres muestras).

En cuanto a otras variables de interés, en el 69,9 % de las muestras procesadas se desconoce su estado de vacunación antirrábica, mientras que en el 4,5 % no se registra el dato de vacunación. En lo que refiere al área de procedencia, el 51,7 % de las muestras provienen de las cabeceras municipales, y en el 34,7 % de centros poblados. En cuanto a la forma de muerte de los animales captados para la vigilancia activa de la rabia, el 42,6 % murieron por sacrificio, mientras que el 25,0 % de los animales fallecieron de manera accidentada (tabla 6).

Tabla 6. Variables de interés de los casos notificados de rabia animal, Colombia, 2024

Variable	Categoría	Casos notificados	%
Antecedente vacunal	Si	23	13,1
	No	22	12,5
	Desconocido	123	69,9
	Sin dato	8	4,5
Área de procedencia	Cabecera	91	51,7
	Rural disperso	14	8,0
	Centro poblado	61	34,7
	Sin dato	10	5,7
Tipo de muerte	Espontánea	34	19,3
	Sacrificado	75	42,6
	Accidentado	44	25,0
	Desconocido	23	13,1
Total		176	100,0

Fuente: INS, Sivigila, Colombia, 2024

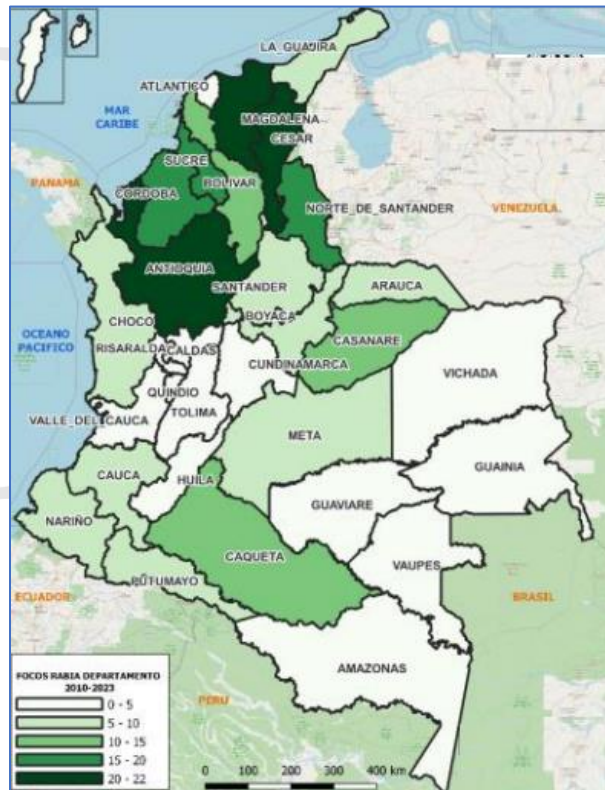
Programa nacional de prevención y control de la rabia silvestre (información suministrada por el Instituto Colombiano Agropecuario)

A través de la Resolución 9028 del 22 de julio de 2024, “Por la cual se establecen las medidas sanitarias para la prevención y el control de la rabia de origen silvestre en Colombia y se dictan otras disposiciones”, se indican las acciones que se deben adelantar para mitigar la presentación y difusión de la rabia en el país. Esto incluye la atención de notificaciones de animales sospechosos o

confirmados, el seguimiento de brotes y la caracterización de zonas. También se lleva a cabo el control del murciélago hematófago (el transmisor) y el diagnóstico, siguiendo las directrices de la OMSA. Adicionalmente, se implementa educación sanitaria y la vacunación obligatoria de animales en ciclos contra la Fiebre Aftosa (usando la vacuna bivalente aftosa + rabia) en zonas endémicas y de alto riesgo."

La distribución de los focos de rabia silvestre presentados de 2010 a 2023 se presenta en la mayoría de los departamentos del país, aunque con mayor incidencia en los departamentos de Arauca, Antioquia, Bolívar, Casanare, Caquetá, Cesar, Chocó, Córdoba, Sucre, Magdalena y Norte de Santander (mapa 1).

Mapa 1. Distribución de focos de rabia en animales de producción primaria por entidad territorial, Colombia, 2010 – 2023.



Fuente: ICA, SINECO, Colombia, 2010-2023

Para el 2024, se han notificado 52 focos de rabia que han ocasionado muertes en animales de producción primaria. Los predios bovinos siguen siendo los más afectados por la rabia de origen silvestre, con el registro más alto de focos confirmados por el Laboratorio Nacional de Diagnóstico

Veterinario, con un total de 48 focos (82,7 %), seguido predios con presencia de equinos, con nueve focos (17,3 %).

Los departamentos con mayor número de focos son: Cauca, con nueve focos (procedentes de Almaguer, El Tambo, Mercaderes y Patía); Boyacá, con ocho focos (Labranza Grande y Paya); Casanare, con ocho focos (Monterrey, Nunchia, San Luis de Palenque y Yopal); y Sucre con cinco focos (Coloso y San Luis de Toluviejo) (mapa 2 y tabla 7). En los focos positivos, las variantes que estuvieron implicadas fueron 3 y 5 (reservorio de los murciélagos vampiro o hematófago).

De acuerdo con los indicadores relacionados con la proporción de investigación de focos de rabia en animales de producción, se observó que las 17 entidades territoriales que tenían confirmación de circulación viral realizaron actividades de investigación e intervención de brotes de rabia en un 100 % (Anexo 1).

Mapa 2. Focos de rabia silvestre en animales de producción primaria, Colombia, 2024.



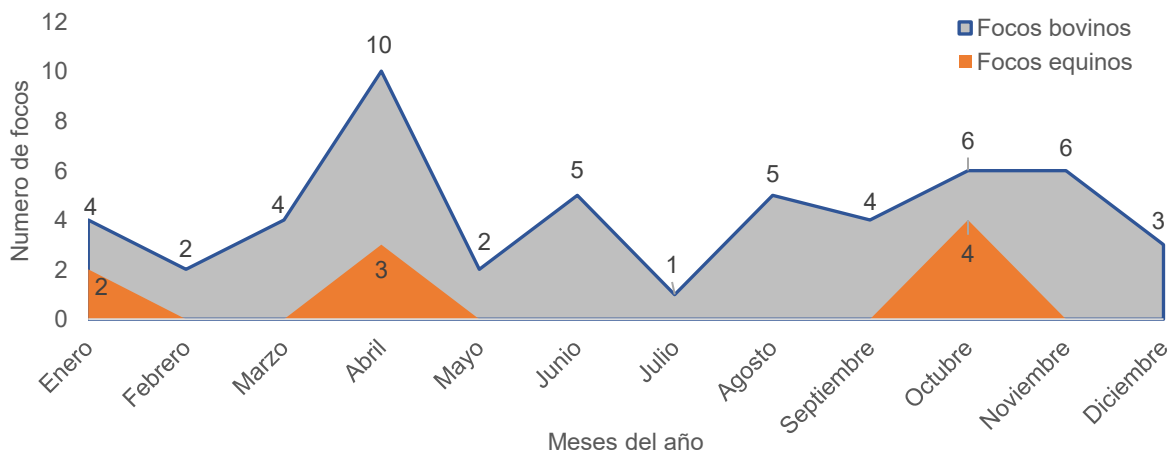
Tabla 7. Distribución de focos de rabia silvestre por entidad territorial, Colombia, 2024.

Departamento	Nº de focos
Cauca	9
Boyacá	8
Casanare	8
Sucre	5
Nariño	4
Norte de Santander	3
Bolívar	2
Chocó	2
Córdoba	2
Meta	2
Antioquia	1
Arauca	1
Cesar	1
Cundinamarca	1
Guaviare	1
Magdalena	1
Putumayo	1
Total	52

Fuente: ICA, SINECO, Colombia, 2024

Los focos de esta enfermedad en la especie bovina se diagnosticaron en todos los meses del año. La clasificación de mayor a menor frecuencia de presentación es la siguiente: abril, 10 focos; octubre y noviembre, seis focos cada uno; junio y agosto, cinco focos cada uno; enero, marzo y septiembre, cuatro focos; diciembre, tres focos; febrero y mayo, dos focos cada uno y julio, un foco. La rabia detectada en equinos se presentó solamente en octubre, cuatro focos; abril, tres focos y enero, un foco (Gráfica 2).

Gráfica 2. Frecuencia mensual de predios afectados por rabia silvestre en especie bovina y equina, Colombia, 2024



Fuente: ICA, SINECO, Colombia, 2024

Así mismo, el ICA adelantó actividades de fomento a la vacunación antirrábica en la población bovina, estableciendo la obligatoriedad de la vacunación contra la rabia en las zonas de riesgo, mediante la utilización de la vacuna aftosa + rabia, ofrecida a los ganaderos en los dos ciclos establecidos en el año para la vacunación contra la fiebre aftosa, alcanzando la inmunización de 2.545.514 bovinos ubicados en áreas de riesgo.

Dentro las actividades desarrolladas por el Programa Nacional de Rabia de Origen Silvestre se contempla el control de las poblaciones de quirópteros; durante el 2024, se realizaron 45 actividades de captura y control de murciélagos hematófagos, teniendo como pilar la Resolución 9028 de 2024 (30) que establece realizar dichas actividades solo en el marco de brotes; además, se capturaron 157 murciélagos hematófagos, con una remisión al laboratorio de 15 murciélagos para el diagnóstico, siendo todos negativos para el virus rábico.

4. Discusión

Las enfermedades infecciosas son un desafío en la actualidad, ya que son las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. La nueva amenaza del terrorismo biológico y las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes se han convertido en las preocupaciones de seguridad más importantes de todas las naciones. Cada año, estas enfermedades causan la muerte de más de 14 millones de personas cada año, principalmente en los países en vías de desarrollo; donde el 90 % de estos fallecimientos se atribuyen a infecciones diarreicas, respiratorias, SIDA, tuberculosis, paludismo, sarampión y rabia (15).

La rabia se define como una zoonosis aguda, transmisible y fatal, tiene un impacto significativo en la economía mundial y constituye una problemática de salud pública. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el virus de la rabia presenta una distribución global, a excepción de la Antártida, y exhibe una letalidad cercana al 100 %; esta alta tasa de mortalidad recalca la importancia de la vigilancia epidemiológica y el control de la enfermedad (16).

En Colombia, la enfermedad es endémica debido a la combinación de factores que permiten su persistencia y propagación, como los reservorios, las rutas de transmisión, los factores ambientales y socioeconómicos (17); por ende, su notificación en el país es obligatoria y se proyecta su eliminación a nivel nacional. En el país existe, una marcada fluctuación en el número de casos de rabia animal año tras año, con periodos de aumento y disminución. El promedio de cuatro casos por año sugiere una incidencia relativamente baja en comparación con otros países, pero la persistencia de casos indica que el problema no está erradicado y requiere vigilancia continua. El hecho de presentarse casos de rabia animal puede deberse a la estacionalidad de la enfermedad, a la efectividad variable de las campañas de vacunación, a cambios en las poblaciones de reservorios (silvestres o domésticos), o a la detección y notificación de casos (18, 19)

El único departamento del país que presenta la circulación activa de la rabia en sus ciclos urbano y silvestre es Magdalena. Por el contrario, en los departamentos de Antioquia, Caldas, Cundinamarca, Cauca, Huila, Meta, Sucre y Tolima se registra circulación del ciclo silvestre. Este comportamiento epidemiológico ha evidenciado la fluidez con la que este patógeno puede moverse entre diferentes especies, lo que genera la necesidad de implementar estrategias de control diferenciadas y adaptadas a la realidad regional, que incluyan la intensificación de la vigilancia en áreas de alto riesgo como la Región Caribe; el fortalecimiento de los programas de vacunación canina y felina; la educación en salud pública sobre la convivencia con la fauna silvestre, el manejo de exposiciones y la investigación continua de las cadenas de transmisión, especialmente en el contexto de la infección cruzada entre especies (20, 21).

La distribución geográfica de los casos probables en Cundinamarca, Magdalena, Valle del Cauca y Sucre representa los mayores notificadores del evento de rabia animal, lo cual se puede atribuir al histórico de casos presentados en estas entidades territoriales, al fortalecimiento de la vigilancia en

estos territorios mediante el proceso de sensibilización para su implementación, y a las altas poblaciones de perros y gatos en dichas regiones. Sin embargo, esto sugiere la necesidad de investigar los factores existentes que podrían favorecer la transmisión en estas áreas, como las densidades poblacionales animales, coberturas de vacunación obtenidas durante los últimos cinco años o las interacciones particulares entre fauna doméstica y silvestre, y, sobre todo, los procesos de articulación entre los actores del sistema a nivel territorial (vigilancia en salud pública – programa de zoonosis – Laboratorio departamental) (17).

En cuanto a la distribución por especie de los casos probables en animales de compañía (92,9%), es un hallazgo significativo. Esto reafirma el rol central de estas especies como reservorios y transmisores de la rabia a los humanos en entornos urbanos y rurales (ejemplos de ello son los animales que se tienen como mascotas, aunque también son los que en mayor proporción se hallan como animales callejeros). Los casos en animales silvestres (murciélagos y zorros) son menores en proporción, su presencia, especialmente los murciélagos, requiere atención constante debido a su potencial como reservorios naturales y a la dificultad de su control (20, 21).

Los datos sobre el estado vacunal son alarmantes: el 44,6 % de los animales notificados no estaban vacunados y el 39,3% tenían un estado vacunal desconocido. Esto representa una brecha crítica en la inmunidad de rebaño, dejando a una gran proporción de animales susceptibles y, con ello, a la población humana en riesgo. La vacunación es la medida de control más efectiva contra la rabia animal, y su deficiencia constituye un claro factor de riesgo epidemiológico. La categoría "desconocido" también es problemática, ya que dificulta la evaluación precisa de la cobertura vacunal real y la identificación de áreas con baja vacunación (22, 23).

En cuanto a las variables de interés, la procedencia de los casos (42,9% en cabeceras municipales y 41,1% en área rural dispersa) sugiere que la rabia es un problema tanto en entornos urbanos como rurales; esto implica que las estrategias de control deben ser holísticas, adaptadas a las particularidades de cada contexto, incluyendo la tenencia responsable de mascotas en ciudades y el manejo de la interfaz fauna doméstica-silvestre en zonas rurales. El porcentaje de tipo de muerte desconocido (35,7%) en los animales notificados es una debilidad en la vigilancia, ya que el conocimiento preciso de la causa de muerte es crucial para la investigación epidemiológica y para confirmar o descartar casos. Esta información incompleta puede enmascarar la verdadera incidencia de la enfermedad.

La rabia humana transmitida por perros ha sido eliminada en América del Norte, Europa occidental, Japón y partes de Asia y América del Sur; sin embargo, sigue estando muy extendida en más de 100 países y territorios, predominantemente en el mundo en desarrollo (24); Colombia por su parte, luego de más de 17 años sin casos de rabia humana transmitida por perros, aun presentan casos animales con linaje genético perro en el departamento de Magdalena, que es el único departamento del país con circulación del ciclo urbano, principalmente en los cánidos (perros y zorros cangrejeros). Se tiene

evidencia de que en 2024 se reportó un zorro positivo al ciclo urbano. Sin embargo, el ciclo silvestre cobra mayor relevancia en el país con la presentación de un gato positivo procedente de Sucre; siendo este un dato relevante en la transmisión de la rabia por su comportamiento depredador, dado que estos cumplen roles como transmisores secundarios a los humanos (murciélago – gato – humano). Dicho lo anterior, es fundamental promover la vacunación de animales de compañía en todo el territorio nacional, ya que la enfermedad se puede prevenir con esta estrategia, que además resulta la más rentable para prevenir la rabia en el ser humano (25, 26, 27).

El reporte menciona una reducción en el número de animales positivos en 2024 en comparación con el histórico 2019-2023, aunque esta diferencia no sea estadísticamente significativa. Desde el punto de vista epidemiológico, esta "no significancia estadística" no debería subestimar la importancia de mantener la vigilancia activa y las intervenciones, pues una reducción, aunque mínima, puede ser un indicador de que las medidas de control están teniendo algún efecto o al menos manteniendo a raya la enfermedad. La falta de significancia podría deberse al bajo número de casos totales, lo que dificulta detectar cambios estadísticamente robustos.

Hablando de la vigilancia de la rabia por laboratorio, en el país se notificaron 176 muestras, situación que recuerda que no es solo una actividad de recolección de datos, sino una piedra angular de cualquier programa exitoso de control y eliminación de la rabia, permitiendo acciones informadas y oportunas para proteger tanto la salud animal como la salud pública; es por esto que en el país se siguen aunado esfuerzos para fortalecer las estrategias de recolección de muestras con criterio epidemiológico, cumpliendo con parámetros de calidad de la muestra.

En América Latina, se ha reportado un incremento de casos de rabia transmitidos por murciélagos, tanto en ganado como en humanos, posiblemente debido a la continua usurpación de las zonas ocupadas por ese tipo de murciélagos por parte de las personas, además de una fuerte evidencia del aumento de las poblaciones de murciélagos hematófagos (28). En cuanto a la circulación viral de la rabia silvestre detectada a través del Sistema Nacional de Enfermedades de Control Oficial – SINECO del ICA, en Colombia se observa que la ocurrencia de la enfermedad varía entre unos pocos años y aproximadamente 20 años, donde la distribución de la rabia silvestre por vampiros hematófagos se ha ubicado en zonas aledañas a quebradas de ríos, piedemontes de cordilleras, principalmente en alturas por debajo de los 1 500 msnm y zonas boscosas (29, 30); incidiendo factores como son la tasa de reproducción de los reservorios y transmisores, las coberturas vacúnales obtenidas en las áreas de riesgo y las actividades realizadas para el control de los focos.

La implementación de estrategias "One Health" es fundamental para la prevención sostenida de las enfermedades tropicales desatendidas (ETD) y la mitigación de las disparidades en salud en poblaciones vulnerables, particularmente en el contexto de patologías zoonóticas y antropogénicas letales, como la rabia.

5. Conclusiones

Colombia está en miras de erradicar la enfermedad, de acuerdo con el objetivo de la OMS de evitar todas las muertes por rabia en el mundo. Para ello, el país reforzó varias intervenciones, principalmente: 1) la vacunación masiva de perros y gatos; 2) el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica; y 3) la profilaxis a la población después de la exposición antirrábica; es por esto que no se han vuelto a presentar casos de rabia humana transmitida por perro en los últimos 17 años. Sin embargo, la prevención de la rabia transmitida por especies silvestres aún necesita reforzarse para subsanar las debilidades que persisten, como lo es el poco conocimiento del comportamiento del virus en estas especies y la falta de una vigilancia por parte del sector ambiental, y la implementación de las posibles medidas de control en esta población.

Desde el punto de vista epidemiológico, a pesar del desenlace mortal de la enfermedad, la rabia en diferentes partes del mundo se sigue manteniendo por la existencia de una considerable proporción de susceptibles. La gran densidad de animales de compañía y su alta tasa de reproducción anual son factores importantes para la presentación de la enfermedad; un ejemplo de esto es lo evidenciado en las investigaciones epidemiológicas de campo de los tres animales de compañía que resultaron positivos animales al virus en el 2024 (un zorro reportado en Magdalena y un gato en Sucre).

Otro de los hallazgos en el país, que se repite año a año es la problemática de los gatos, los cuales pueden hospedar accidentalmente el virus; quizás no desempeñen un papel importante en el ciclo natural de la enfermedad, pero si pueden adquirir la rabia de perros infectados o de animales silvestres con los cuales entran en contacto, como lo son los murciélagos. Por lo anterior es de vital importancia que cada entidad territorial fortalezca la vigilancia del evento, teniendo en cuenta la ecología del área, el histórico de casos y focos, así como la búsqueda de muestras para la vigilancia de la rabia por laboratorio.

Frente a la vigilancia de la rabia por laboratorio de las muestras de perros y gatos, se encontró un fortalecimiento en el país, evidenciando que los territorios tienen la iniciativa de monitorear la circulación viral, mediante las muestras de los animales que son competencia del sector salud.

Los esfuerzos se deben enfocar la nueva emergencia de la rabia transmitida por murciélagos tanto a humanos como a animales de producción, sin dejar de lado la posible reemergencia de la rabia urbana en aquellas entidades territoriales donde ya no se presentan casos. La problemática se agudiza debido a la reemergencia del virus en los gatos, como transmisor de la rabia, constituyéndose en un puente entre la rabia urbana y la rabia silvestre, como se ha evidenciado en el periodo del 2015 a 2024.

Un aspecto que ha suscitado controversia desde hace tiempo es la posible existencia de portadores clínicamente normales que eliminan virus por la saliva; este hecho indicaría que la infección rábica no siempre conduce a la enfermedad y a la muerte; un ejemplo de ello, son los zorros en Magdalena año tras año, donde no se conoce claramente su fisiopatología. Por ello, es importante investigar, conocer y lograr controlar la rabia en animales salvajes ya que es un reto muy difícil de conseguir.

La implementación de estrategias de la iniciativa de Una Sola Salud requiere mucho más que buenas intenciones. La legislación en materia de salud pública al interior de nuestro país, de manera general, es clara en lo que respecta a la interfaz humano-animal-ambiente. Sin embargo, solo se establece que debe existir una coordinación en caso de que se presenten problemas de salud pública que afecten tanto a humanos como a animales. Es una necesidad actual reconocer la importancia de establecer cooperación entre las entidades, no solamente en estrategias de mitigación (disminución de efectos), también desde el planteamiento de proyectos de prevención.

6. Recomendaciones

- Seguir promoviendo la cooperación intersectorial entre los servicios veterinarios, la salud pública y la gestión de la fauna silvestre, para preparar, implementar y monitorear los planes para la eliminación de la rabia, basados en la comprensión de la epidemiología local.
- Para lograr el control y la eventual eliminación de la rabia, las campañas deben llevarse a cabo de forma recurrente (cada año), con una cobertura de vacunación de al menos el 80% como lo establece el Ministerio de Salud y Protección Social, esto debería ser suficiente para mantener el nivel requerido de inmunidad de rebaño en la población susceptible, a pesar de los nacimientos, muertes y traslados de animales entre las campañas. Las coberturas deben evaluarse de forma rutinaria, con asesoramiento continuo para garantizar que las metas se cumplan a nivel nacional.
- Se requiere desarrollar estrategias comunes para prevenir la rabia transmitida por murciélagos, tanto a humanos como al ganado, continuar con los programas de contención de rabia canina para evitar la transmisión a los humanos, y realizar ajustes en la logística empleada en las campañas de vacunación, especialmente para la población felina.
- Reforzar el control de la población animal susceptible, estableciendo programas de control de la reproducción en perros y gatos, así como también captura y eliminación de los animales callejeros sin dueño y sin control, principalmente en situaciones de riesgo.
- Desarrollar actividades de educación y comunicación en la población, sobre todo en las zonas rurales y de las de mayor riesgo, fomentando la responsabilidad personal y social en lo relacionado con la tenencia responsable de animales, y persuadir a la población para que notifique en forma inmediata a las autoridades sanitarias la presencia de casos probables de rabia animal de cualquier especie.
- Fortalecer la Vigilancia: Mantener y, si es posible, ampliar la vigilancia activa de casos en animales, especialmente en zonas de interfaz urbano-silvestre.
- En cuanto a la investigación de brotes, es imperativo que, ante la aparición de casos o focos, se realice exhaustivamente la investigación epidemiológica de campo para identificar la fuente de infección, el ciclo de transmisión predominante (urbano o silvestre) y los factores de riesgo asociados.

7. Referencias bibliográficas

1. Cordero del Campillo M. Comentarios sobre la Historia de las Zoonosis. En “Zoonosis. II Curso sobre Enfermedades Transmisibles entre los Animales y el Hombre”. M. Álvarez y E. Rodríguez Ferri (Directores). Servicio de Publicaciones. Universidad de León, 2002; pág 9-28
2. The Lancet (2020). Zoonoses: beyond the human-animal-environment interface. *Lancet (London, England)*, 396(10243), 1. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31486-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31486-0)
3. World Organisation for Animal Health. Zero by 30: The global strategic plan to end human deaths from dog-mediated rabies by 2030 [Internet]. Paris: OIE; 2020. Disponible en: https://www.woah.org/fileadmin/Home/eng/Media_Center/docs/Zero_by_30_FINAL_online_version.pdf. Consultado el 7 jun 2025
4. National Association of State Public Health Veterinarians Compendium of Animal Rabies Prevention and Control Committee, JAVMA • Vol 248 • No. 5 • March 1, 2016. Disponible en: https://www.health.ny.gov/diseases/communicable/zoonoses/rabies/docs/2016_compendium.pdf
5. Fooks AR, Cliquet F, Finke S, Freuling C, Hemachudha T, Mani RS, et al. Rabies. *Nature Reviews Disease Primers*. 2017 Dec 21;3(1):17091.
6. Freire de Carvalho M, Vigilato MAN, Pompei JA, Rocha F, Vokaty A, Molina-Flores B, et al. Rabies in the Americas: 1998-2014. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 2018 Mar 20;12(3):e0006271.
7. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de la Vigilancia Integrada de la Rabia [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Vigilancia%20Integrada%20Rabia.pdf
8. Instituto Colombiano Agropecuario. Colombia, Sanidad Animal 2011. [cited 2022 May 4]. Available from: <https://www.ica.gov.co/getattachment/b66f6f33-43bb-4c2c-a8f6-e66ab31194e0/2011.aspx>
9. Hampson K, Coudeville L, Lembo T, Sambo M, Kieffer A, Atflan M, et al. (2015) Estimating the Global Burden of Endemic Canine Rabies. *PLoS Negl Trop Dis* 9(4): e0003709. doi:10.1371/journal.pntd.0003709
10. Anderson, A., & Shwiff, S. A. (2015). The Cost of Canine Rabies on Four Continents. *Transboundary and emerging diseases*, 62(4), 446–452. <https://doi.org/10.1111/tbed.12168>

11. Reed K, Meece J, Henkel J, Shukla S. Birds, migration and emerging zoonoses: West Nile Virus, Lyme Disease, Influenza A and Enteropathogens. Clin Med Res 2013; 1:5-12
12. Ministerio de Salud. Resolución 8430 de 1993. [Internet]. Colombia: Ministerio de Salud; 1993 oct. 4.
13. Congreso de la República. Ley 84 de 1989. [Internet]. Colombia: [Diario Oficial]; 1989 dic. 27.
14. Congreso de la República. Ley 1774 de 2016. [Internet]. Colombia: [Diario Oficial]; 2016 en. 6.
15. Organización Mundial de la Salud. Poner fin a la desatención para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible: hoja de ruta sobre enfermedades tropicales desatendidas 2021-2030 [internet]. 28 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240010352> Consulta: 7 junio 2025
16. World Health Organization. Rabies fact sheet. Geneva: WHO, 2017. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/es/> Consulta: 20 mayo 2025
17. World Organization for Animal Health. Stimulus package for eliminating dog-mediated human rabies. A concept (leaflet). WHO: Geneva, 2016. (WHO/HTM/NTD/NZD/2016.6.) Disponible en: http://www.who.int/rabies/resources/who_htm_ntd_nzd_2016.6/en/ Consulta: 15 mayo 2025.
18. Organización Panamericana de la Salud. REDIPRA 17. 17a Reunión de Directores de los Programas de Rabias de las Américas: Informe Final. Bogotá, 2023. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/59311> Consulta: 10 junio 2024
19. Anderson RM, Grenfell BT, May RM. Oscillatory fluctuations in the incidence of infectious disease and the impact of vaccination: time series analysis. J Hyg (Lond). 1984;93(3):587-608. doi:10.1017/s0022172400065177
20. Borucki M, Chen-Harris H, Lao V, Vanier G, Wadford D, Messenger S, Allen J. 2013. Ultra-deep sequencing of intra-host rabies virus populations during cross-species transmission. PLoS Negl Trop Dis 7: e2555. doi: 10.1371/ journal.pntd.0002555
21. Sánchez, María del Pilar, Díaz Sanchez, Oscar Alejandro, Sanmiguel, Rosa Angélica, Ramirez, Angie Alexandra, & Escobar, Luis. (2019). Rabia en las Américas, varios desafíos y «Una Sola Salud: artículo de revisión. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 30(4), 1361-1381. doi.org/10.15381/rivep.v30i4.17149

22. Vigilato M, Clavijo A, Knobl T, Silva H, Cosivi O, Schneider M, Leanes LF, Belotto AJ, et al. 2013a. Progress towards eliminating canine rabies: policies and perspectives from Latin America and the Caribbean. *Phil Trans R Soc B*, 368:20120143. doi: 10.1098/ rstb.2012.0143
23. López I, Ricardo, Díaz O, Albina, & Condori C, Edgar. (2007). Susceptibilidad canina a rabia después de una campaña de vacunación en zonas endémicas del Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 24(1), 13-19. Recuperado en 13 de junio de 2025, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342007000100003&lng=es&tlng=es.
24. Abela-Ridder B, Knopf L, Martin S, Taylor L, Torres G, De Balogh K. 2016: the beginning of the end of rabies? *Lancet Global Health*. 2016;4(11):e780–1.
25. Gautret, P., Harvey, K., Pandey, P., Lim, P. L., Leder, K., Piyaphanee, W., Shaw, M., McDonald, S. C., Schwartz, E., Esposito, D. H., Parola, P., & GeoSentinel Surveillance Network (2015). Animal-associated exposure to rabies virus among travelers, 1997-2012. *Emerging infectious diseases*, 21(4), 569–577. doi.org/10.3201/eid2104.141479
26. Kotait, I., Carrieri, M. L., Carnieli Júnior, P., Galera Castilho, J., de Novaes Oliveira, R., Macedo, C. I., Corrêa Scheffer Ferreira, K., & M. Achkar, S. (2007). Reservatórios silvestres do vírus da raiva: um desafio para a saúde pública . *BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista*, 4(40), 2–8. Recuperado de <https://periodicos.saude.sp.gov.br/BEPA182/article/view/38754>
27. De Lucca, T., Rodrigues, R. C., Castagna, C., Presotto, D., De Nadai, D. V., Fagre, A., Braga, G. B., Guilloux, A. G., e Alves, A. J., Martins, C. M., Amaku, M., Ferreira, F., & Dias, R. A. (2013). Assessing the rabies control and surveillance systems in Brazil: an experience of measures toward bats after the halt of massive vaccination of dogs and cats in Campinas, Sao Paulo. *Preventive veterinary medicine*, 111(1-2), 126–133. doi.org/10.1016/j.prevetmed.2013.03.007
28. Johnson N, Aréchiga-Ceballos N, Aguilar-Setien A. 2014. Vampire bat rabies: ecology, epidemiology and control. *Viruses* 29: 6: 1911-1928. doi: 10.3390/v6051911
29. Instituto Colombiano Agropecuario. Análisis de la situación de la rabia de origen silvestre (ROS) en Colombia 1982 – 2024. Disponible en: <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/enfermedades-animales/rabia-silvestre-1.aspx>
30. Instituto Colombiano Agropecuario. Resolución No.00009028. Julio de 2024. Disponible en: <https://www.ica.gov.co/getattachment/817de7b7-e828-4cc8-ae69-3ddc07e3fa5c/2024R00009028.aspx>

8. Anexos

Anexo 6. Indicadores de vigilancia de rabia animal por entidad territorial, Colombia, 2024

DPTO	Departamento	PROPORCIÓN DE INCIDENCIA DE RABIA EN PERROS			PROPORCIÓN DE INCIDENCIA DE RABIA EN GATOS			PROPORCIÓN DE FOCOS DE RABIA (ANIMALES DE PRODUCCIÓN)		
		Numerador ¹	Denominador ²	Resultado ³	Numerador ¹	Denominador ²	Resultado ³	Numerador ⁴	Denominador ⁵	Resultado ⁶
05	Antioquia	0	538469	0,0	0	270759	0,0	1	1	100,0
08	Atlántico	0	174642	0,0	0	84934	0,0	0	0	0,0
11	Bogotá, D.C.	0	1144732	0,0	0	269916	0,0	0	0	0,0
13	Bolívar	0	168685	0,0	0	60483	0,0	2	2	100,0
15	Boyacá	0	224697	0,0	0	87277	0,0	8	8	100,0
17	Caldas	0	97363	0,0	0	55946	0,0	0	0	0,0
18	Caquetá	0	60612	0,0	0	31301	0,0	0	0	0,0
19	Cauca	0	171098	0,0	0	46535	0,0	9	9	100,0
20	Cesar	0	111404	0,0	0	44413	0,0	1	1	100,0
23	Córdoba	0	255797	0,0	0	105315	0,0	2	2	100,0
25	Cundinamarca	0	372799	0,0	0	180157	0,0	1	1	100,0
27	Chocó	0	47690	0,0	0	20978	0,0	2	2	100,0
41	Huila	0	180063	0,0	0	76286	0,0	0	0	0,0
44	La Guajira	0	80515	0,0	0	28761	0,0	0	0	0,0
47	Magdalena	0	168558	0,0	0	66764	0,0	1	1	100,0
50	Meta	0	159214	0,0	0	105021	0,0	2	2	100,0
52	Nariño	0	253691	0,0	0	108617	0,0	4	4	100,0
54	Norte de Santander	0	215028	0,0	0	82645	0,0	3	3	100,0
63	Quindío	0	109446	0,0	0	69413	0,0	0	0	0,0
66	Risaralda	0	102361	0,0	0	57613	0,0	0	0	0,0
68	Santander	0	212590	0,0	0	74573	0,0	0	0	0,0
70	Sucre	0	124228	0,0	1	44661	22,4	5	5	100,0
73	Tolima	0	182714	0,0	0	90582	0,0	0	0	0,0
76	Valle del Cauca	0	219171	0,0	0	118279	0,0	0	0	0,0

81	Arauca	0	46514	0,0	0	20374	0,0	1	1	100,0
85	Casanare	0	90881	0,0	0	46953	0,0	8	8	100,0
86	Putumayo	0	29049	0,0	0	10876	0,0	1	1	100,0
88	San Andrés	0	9232	0,0	0	2984	0,0	0	0	0,0
91	Amazonas	0	10704	0,0	0	3886	0,0	0	0	0,0
94	Guainía	0	6568	0,0	0	2476	0,0	0	0	0,0
95	Guaviare	0	23780	0,0	0	9790	0,0	1	1	100,0
97	Vaupés	0	3569	0,0	0	821	0,0	0	0	0,0
99	Vichada	0	21139	0,0	0	6210	0,0	0	0	0,0
09	Barranquilla	0	143363	0,0	0	78518	0,0	0	0	0,0
14	Cartagena	0	105963	0,0	0	44151	0,0	0	0	0,0
48	Santa Marta	0	62365	0,0	0	51026	0,0	0	0	0,0
76001	Cali	0	253761	0,0	0	84587	0,0	0	0	0,0
76109	Buenaventura	0	40516	0,0	0	18007	0,0	0	0	0,0
170	Colombia	0	6222970	0,0	1	2561889	0,4	52	52	100,0

¹ Casos confirmados por entidad territorial de notificación

² Estimación de dinámicas poblacionales de perros y gatos. Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social.

³ Por 1.000.000 animales

⁴ Número de focos de rabia silvestre en animales de producción primaria investigados y controlados por entidad territorial de notificación

⁵ Total de focos de rabia silvestre en animales de producción primaria notificados por el ICA por entidad territorial de notificación

⁶ Por 100