

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

Códigos 300, 650, 652, 670

Versión: 08

Fecha: 11 de marzo 2022

Grupo de Vigilancia y Control de enfermedades transmisibles
endoepidémicas y relacionadas con salud sexual

transmisibles@ins.gov.co

@INSColombia



Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

Créditos

MARTHA LUCÍA OSPINA MARTÍNEZ
Directora General

FRANKLYN EDWIN PRIETO ALVARADO
Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

Elaboró

CECILIA DEL SOCORRO SAAD ACOSTA
GABRIEL TORO GONZALEZ
RICARDO LEÓN VEGA
ARTURO DÍAZ GÓMEZ
EDGAR ALBERTO PARRA SAAD
Profesionales especializados

Documento actualizado por

LUIS POLO TEHERAN
DAMARIS HEREDIA MELO
DIANA MARCELA WALTEROS
ALEJANDRA PINILLA FARIAS
KATTERINE URIELES SIERRA
Profesionales especializados
Equipo de Enfermedades Transmitidas por Vectores y Zoonosis

Revisó

LUIS CARLOS GOMEZ ORTEGA
Coordinador Grupo Enfermedades Endoepidémicas y ETS

Aprobó

DIANA MARCELA WALTEROS ACERO
Subdirectora de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública

© Instituto Nacional de Salud Bogotá,
Colombia Av. Calle 26 No. 51-20

Cita: Colombia. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Vigilancia Integrada de la Rabia. versión 1. [Internet] 2022. <https://doi.org/10.33610/infoeventos.41>

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

Contenido

Contenido	3
1. Introducción	5
1.1. Situación Epidemiológica	6
1.1.1 Situación Epidemiológica Mundial	6
1.1.2 Situación Epidemiológica en las Américas	6
1.1.3 Situación Epidemiológica Nacional	6
1.2. Estado del arte	8
1.3. Justificación para la vigilancia	10
1.4. Usos y usuarios de la vigilancia del evento	10
2. Objetivos	10
2.1. Objetivo general	10
2.2. Objetivos específicos	11
3. Definiciones operativas de casos	11
3.1. Definición de exposición al virus de la rabia	11
3.2. Definición de tipo de lesión y contacto	11
3.3. Definición de caso de rabia humana	15
3.4. Definición de caso de rabia en perros y gatos	16
4. Estrategias de vigilancia y responsabilidad por niveles.	17
4.1. Estrategias de vigilancia	17
4.2. Responsabilidad por niveles	18
4.2.1. Ministerio de Salud y Protección Social	18
4.2.2. Instituto Nacional de Salud (INS)	18
4.2.3. Entidades administradoras de planes de salud (EAPB)	20
4.2.4. Secretarías departamentales y distritales	20
4.2.5. Secretarías Municipales y Locales de Salud	21
4.2.6. Unidades Primarias Generadoras de Datos	22
4.2.7. Laboratorios departamentales de salud pública (LDSP)	23
5. Recolección, procesamiento de datos y flujo de información	24
5.1. Periodicidad de los reportes	24

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

5.2. Flujo de información	25
5.3. Fuentes de información	25
6. <i>Análisis de información</i>	26
6.1. Procesamiento de Datos	26
6.2. Análisis rutinarios y comportamientos inusuales	27
7. <i>Orientaciones para la acción</i>	28
7.1. Acciones Individuales	28
7.1.1. Acciones de investigación e intervención de casos o focos.	28
7.1.2. Clasificación de casos	29
7.2. Acciones Colectivas	30
7.2.1 Información Educación y comunicación	30
7.2.2 Búsqueda Activa Comunitaria	30
7.2.3 Búsqueda Activa Institucional	31
7.2.4 Situación de alerta, brote y emergencia en salud pública	31
7.3. Acciones de Laboratorio	31
7.3.1. Obtención de muestras para estudio por laboratorio	32
7.3.2. Conservación, Embalaje y Transporte de muestras	33
7.3.3. Análisis de resultados de laboratorio	33
8. <i>Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia</i>	34
9. <i>Indicadores</i>	34
10. <i>Referencias</i>	40
11. <i>Control de revisiones</i>	45
12. <i>Anexos</i>	46

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

1. Introducción

La infección por el virus de la rabia es causada por un grupo de virus del género *Lyssavirus* del serogrupo de la rabia, en este grupo se incluye el virus de la rabia clásico, virus de Mokola, virus Duvenhage, virus Obodhiang, virus Kotonkan, virus Rochambeau, virus *Lyssavirus* europeo de murciélago tipo 1 y tipo 2 y *Lyssavirus* tipo 1 y tipo 2 australiano entre otros (1); este grupo es muy amplio y puede infectar a humanos a través del contacto con mucosa, piel lesionada o mordedura de animales infectados con el virus de la rabia. La infección es prevenible a través de la vacunación de perros, gatos y humanos expuestos, por lo que la atención de personas agredidas por un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia debe ser inmediata, garantizando el inicio de esquema profiláctico según la probabilidad de exposición al virus (2,3).

Colombia desde 1983, al igual que los demás países de la región Andina de Sur América, se encuentra comprometida en la eliminación de la rabia humana transmitida por perro y el control de la rabia humana de origen silvestre (45). Para lograr estos objetivos, el país ha fortalecido el sistema nacional de vigilancia integrada de la rabia que incluye la notificación de agresiones y contactos con animales potencialmente transmisores de la rabia, la vigilancia de casos probables y confirmados de rabia humana y animal y la vigilancia de la rabia por laboratorio.

En 2015, la Organización Panamericana de la Salud- Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (PANAFTOSA), la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) y el Organismo Andino de Salud - Convenio Hipólito Unanue (ORAS-CONHU), en Chile, con expertos de la región en el virus de rabia, formularon el “plan andino para la eliminación de la rabia humana transmitida por perros y control y prevención de la rabia transmitida por especies silvestres” (4).

Adicionalmente, Colombia ha implementado a partir de 2016 planes de control fronterizo como el firmado en la ciudad de Cúcuta “Plan de eliminación de la rabia humana transmitida por perros y Control de la rabia silvestre en zonas fronterizas con Venezuela” (5).

Este documento es una guía técnica y operativa de estandarización de criterios, procedimientos y actividades para la vigilancia integrada de la rabia, brinda orientación a las acciones individuales y colectivas para la prevención y el control de la infección por el virus de la rabia en Colombia y el análisis integrado del comportamiento de la infección en humanos, perros y gatos y de las agresiones y contactos con animales potencialmente transmisores de la rabia.

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

1.1. Situación Epidemiológica

1.1.1 Situación Epidemiológica Mundial

La rabia se distribuye ampliamente por todas las regiones geográficas y climáticas, concentrando su mayor frecuencia en países en vías de desarrollo; Asia y África aportan el 95 % de los fallecimientos por esta infección. En la actualidad, los países o territorios libres de rabia transmitida por perros son: Australia, Reino Unido, Japón, Nueva Zelanda, Nueva Guinea, Hawaii, Oceanía, Finlandia, Islandia, Noruega, Suecia y Portugal (6). La mayor frecuencia de casos en Europa, Estados Unidos y Canadá se presenta en fauna mamífera silvestre, mientras que en África, Asia y Latinoamérica se presenta en perros en las zonas urbanas y en animales silvestre en las zonas rurales, principalmente en zorros, murciélagos, primates, mangostas, chacales y lobos, entre otros. El 99 % de los casos de infección por este virus son transmitidos por perros domésticos; sin embargo, la infección transmitida por murciélagos se ha convertido en un problema de salud pública en Australia y Europa Occidental (7,8).

1.1.2 Situación Epidemiológica en las Américas

Desde 1983 en el continente americano se ha reducido la incidencia de esta infección en un 95 % o más en humanos y en perros se ha reducido en un 98 %. Actualmente la infección transmitida por perro ha sido eliminada en Canadá y Estados Unidos, persistiendo algunas cepas salvajes del virus de la rabia (5).

En Latinoamérica, desde 1970 hasta 2001 se logró una reducción del 82 % de casos de infección por el virus de la rabia en humanos y del 89 % en perro. Sin embargo, desde 1995 y hasta la fecha se han incrementado los casos de infección por el virus de la rabia en humanos, transmitida por algunos murciélagos de los géneros *Desmodus*, *Tadarida* y *Artibeus* (5,6).

1.1.3 Situación Epidemiológica Nacional

Desde la década de los 70, con la implementación del programa de vigilancia, prevención y control de la rabia urbana, la tendencia de este evento ha sido constante hacia el descenso en el número de casos, tanto de perros como de humanos.

El virus rábico ha circulado en todas las regiones del país. La región más crítica para el ciclo de transmisión de perro a perro, de perro a zorro y ocasionalmente de perro a humano, es la Costa Atlántica.

Entre el año 1999 a 2021 en Colombia se han identificado 43 casos de rabia humana distribuidos en todas las regiones del país; la mayor frecuencia se ha identificado en la región Pacífica con el 51 % de los casos (n=22) seguida de la región Central con el 16% (n=7), la región Atlántica con 14% (n=6), la región Amazonía con el 5% (n=2) y la Orinoquía con el 2% (n=1). La entidad territorial con mayor frecuencia de casos en este período ha sido Chocó con 17 casos, seguido por Cundinamarca, Santa Marta y Santander con cuatro casos cada uno.

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

Los últimos casos identificados en el país fueron en los años 2020 y 2021, procedentes del departamento de Huila en los municipios de Neiva y La Argentina, respectivamente (Tabla 1). La mayoría de estos casos correspondieron a linajes del ciclo silvestre transmitida por murciélago; los últimos casos con linaje del ciclo urbano se presentaron en el distrito de Santa Marta en los años 2006 y 2007.

Tabla 1. Casos de rabia humana, Colombia, 1999 – 2021

Región	Departamento	Año	Municipio	NºCasos
Amazonía	Putumayo	1999	Orito	1
	Putumayo	2000	Orito	1
Caribe	Magdalena	1999	Pedraza	1
	Magdalena	1999	Ciénaga	1
	Santa Marta	2006	Santa Marta	2
	Santa Marta	2007	Santa Marta	2
Central	Cundinamarca	2003	Quipile	1
	Tolima	2010	San Luis	1
	Cundinamarca	2015	El Colegio	1
	Cundinamarca	2016	Girardot	1
	Cundinamarca	2017	Tena	1
	Huila	2020	Neiva	1
	Huila	2021	La Argentina	1
Oriental	Santander	2008	Floridablanca	1
	Boyacá	2009	Moniquirá	1
	Santander	2009	Barrancabermeja	1
	Santander	2010	Piedecuesta	1
	Santander	2010	Enciso	1
Orinoquía	Casanare	2007	San Luis de Palenque	1

Región	Departamento	Año	Municipio	NºCasos
Pacífico	Chocó	2004	Bajo Baudó	14
	Chocó	2005	Alto Baudó	3
	Cauca	2008	Santander de Quilichao	2
	Cauca	2008	Bolívar	1
	Valle	2012	Roldanillo	2

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud. Ministerio de Salud y Protección Social

En la actualidad en el país, el mayor número de casos de rabia en animales se presenta en aquellos destinados a la producción (bovinos y équidos) por linajes de origen silvestre; sin embargo, es importante resaltar la situación observada en el departamento del Magdalena con ocurrencia de casos en animales de compañía (perros y gatos); casos en los cuales se han identificado linajes relacionadas con el ciclo urbano y silvestre.

En Colombia, los programas nacionales centrados en la vacunación masiva de perros han disminuido los focos de rabia transmitida por perro, con presencia de circulación de este linaje genético en pocos municipios del territorio nacional. Desde febrero de 2007 a la fecha, la rabia urbana ha disminuido, notablemente; sin embargo, la rabia de origen silvestre ha surgido como una amenaza creciente siendo ahora causa de la mayor parte de la mortalidad por rabia en humanos y en animales de producción, encontrándose la rabia de origen urbano cerca de la eliminación (7).

El gato por su parte, por su cercanía al hombre y sus hábitos de caza variados que incluyen murciélagos (8), se

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

constituye como el vector intermediario más eficiente en la transmisión de la rabia de los quirópteros a los humanos, siendo desde el año 2012 el único intermediario responsable de la transmisión de rabia a humanos, presentándose en este periodo casos de rabia humana en los Departamentos de Valle (Roldanillo), Cundinamarca (El Colegio, Girardot y Tena) y Huila (Neiva y La Argentina).

1.2. Estado del arte

La rabia es una zoonosis mortal que afecta el sistema nervioso central de animales homeotermos, especialmente mamíferos, incluido el ser humano. El

agente causal es el virus de la rabia, el cual pertenece al género *Lyssavirus* de la familia *Rhabdoviridae*, la transmisión al humano se produce casi exclusivamente por la mordedura de un animal con rabia, aunque puede suceder por contacto de piel herida y de mucosa intacta con saliva, secreciones o tejidos procedentes de animales o humanos con rabia, o por trasplante de órganos procedentes de individuos infectados con el virus rábico. En la tabla 2 se encuentran los aspectos epidemiológicos de la infección por el virus de la rabia.

Tabla 1. Características del virus de la rabia y la enfermedad

Aspecto	Descripción
Agente etiológico	<p>El virus de la rabia pertenece al género <i>Lyssavirus</i> de la familia <i>Rhabdoviridae</i>, genotipo 1 en forma de bala, mide de 130 a 240 mμ y consta de una cadena de ARN. Tiene una envoltura lipídica y cinco proteínas estructurales: la G (glicoproteína), las M1 y M2 (proteínas matrices); la N (nucleoproteína), la NS (nucleocápside) y la L (transcriptasa). La glicoproteína es el mayor componente antigénico, responsable de la formación de anticuerpos neutralizantes que confieren inmunidad.</p> <p>Existen dos ciclos de transmisión de la rabia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Urbano: donde los principales intermediarios transmisores para los humanos son los perros y ocasionalmente otros animales domésticos. - Silvestre: los principales intermediarios transmisores para los humanos son los murciélagos y otros silvestres. Cabe destacar que actualmente el gato constituye un intermediario importante en la transmisión de la rabia silvestre a los humanos. <p>En Colombia se ha identificado la circulación de variante antigénica 1 (perro), 3,5 (murciélago hematófago), 4 (murciélago frugívoro) y 8 (zorro); a partir de 2018 se implementó la identificación linajes genéticos lo que garantiza una mejor identificación de circulación viral en el país.</p>
Modo de transmisión	<p>El virus de la rabia se transmite a través de la saliva por la mordedura, arañazo, lamedura de mucosa o lamedura de piel lesionada. También se transmite por contacto de piel lesionada o mucosa de una persona con</p>

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

<p>Modo de transmisión</p>	<p>secreciones bucofaríngeas, material biológico o de necropsia, superficies óseas en contacto con tejido nervioso de casos de rabia en animales o humanos; por trasplantes infectados con el virus de la rabia y excepcionalmente a través de la vía respiratoria en ambientes infestados por el virus.</p> <p>El virus inicialmente se multiplica en las células musculares, de allí pasa a las placas terminales motoras y a los axones motores para llegar a sistema nervioso central (El virus puede ingresar directamente a los axones motores de los nervios periféricos cuando hay una lesión penetrante). Desde el cerebro viaja a cualquier parte del cuerpo a través de los nervios, provoca una infección sistémica y posteriormente una encefalomiелitis. El tiempo que tarda en desarrollar esta etapa es variable. Clínicamente, la rabia es una encefalomiелitis aguda cuya mortalidad es del 100 %. En el humano se presenta cuatro fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fase 1: asintomática y corresponde al período de incubación, tiene una duración variable promedio de 10 a 60 días, pudiendo ser de uno o más años; - Fase 2: corresponde a la prodrómica, en ella aparecen los primeros síntomas y son de carácter inespecífico, puede durar entre 2 y 10 días; - Fase 3: neurológica, en la que se presentan los síntomas neurológicos y puede durar de 2 y 7 días; y - Fase 4: dura de 1 y 10 días es la de coma, en ésta el paciente entra en coma y finalmente fallece. <p>En la 1ª fase la enfermedad es completamente prevenible por la aplicación de vacuna o vacuna y suero con la aplicación de profilaxis según el tipo de exposición, pero a partir de la 2ª fase es mortal entre el 99,9 y 100% de los casos.</p>
<p>Período de incubación</p>	<p>El periodo de incubación es variable en un rango de 10 a 60 días, aunque puede ser de uno o más años; depende de la cantidad de virus en el inóculo, la densidad de las placas motoras en el lugar de la herida y la proximidad de la entrada del virus al sistema nervioso central.</p>
<p>Período de transmisibilidad</p>	<p>El periodo de transmisibilidad del virus inicia de 3 a 5 días antes del comienzo de los primeros signos y/o síntomas (en los perros puede ser incluso mayor a 5 días) y finaliza con el fallecimiento del sujeto o animal infectado.</p>
<p>Susceptibilidad</p>	<p>Los humanos y los animales homeotermos son susceptibles de adquirir la enfermedad. El riesgo puede variar por el estado inmunológico, la especie, el tamaño del inóculo y las características de la cepa viral infectante.</p>
<p>Reservorios</p>	<p>Los reservorios del virus pueden estar en todos los animales homeotermos, especialmente en los mamíferos. En zonas urbanas predominantemente en animales de compañía (perros y gatos; en las zonas rurales en animales de producción como bovinos (toros, vacas y búfalos), équidos (caballos, asnos y mulas) en zonas poco habitadas, apartadas o boscosas animales silvestres, principalmente murciélagos, zorros y zorrillos.</p>

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

1.3. Justificación para la vigilancia

La vigilancia, prevención y control de la rabia es una prioridad para la salud pública a nivel mundial y nacional; es por lo que Colombia, como los demás países de las Américas, se ha comprometido a eliminar la rabia humana transmitida por perros y a controlar la rabia humana de origen silvestre del territorio nacional. En esta tarea se articulan las acciones del Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), el Instituto Nacional de Salud (INS), el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) y las Entidades Territoriales de Salud (ETS), de conformidad a la normatividad vigente; siendo la vigilancia, prevención y control de la rabia en humanos, perros y gatos es responsabilidad del Sector Salud, la de animales de producción es responsabilidad del sector agropecuario y la responsabilidad de los animales silvestres es del sector ambiental.

Es responsabilidad del Instituto Nacional de Salud (INS), a través de la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública (Subdirección de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública) y de la Dirección de Redes en Salud Pública, elaborar las recomendaciones para realizar la vigilancia epidemiológica de este evento y el desarrollo del componente de vigilancia de la rabia por laboratorio en el ámbito nacional.

1.4. Usos y usuarios de la vigilancia del evento

Esta información es sustrato para la planeación y definición de políticas sanitarias relacionadas con la planeación de estrategias de control y prevención de la enfermedad. Los Usuarios de la información generada por el sistema de vigilancia serán:

- Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS)
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)
- Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
- Corporaciones Autónomas Regionales (CAR)
- Direcciones departamentales, distritales y municipales de salud
- Las Unidades Notificadoras y las Unidades Primarias Generadoras de Datos
- Laboratorios de Salud Pública
- Entidades Administradoras de Planes de Beneficios
- Organización Panamericana de la Salud
- Comunidad médica
- Población en general.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Caracterizar el riesgo de transmisión de la rabia en el territorio nacional a través de la vigilancia integrada (agresiones y contactos con animales potencialmente transmisores de la rabia, rabia en animales domésticos

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

(perros y gatos) y rabia humana) incluyendo estrategias de vigilancia por laboratorio; con el objeto de generar información válida y oportuna que permita la formulación de estrategias de prevención, eliminación y control y la toma de decisiones a nivel sectorial e intersectorial.

2.2. Objetivos específicos

1. Describir en términos de variables de persona, tiempo y lugar el comportamiento de los casos notificados de la vigilancia integrada de la rabia.
2. Realizar seguimiento a los indicadores establecidos para la vigilancia integrada de la rabia.
3. Describir la frecuencia y tendencia de la rabia en animales y humanos en el país, con el objeto de identificar zonas de riesgo y focalizar acciones de prevención, eliminación y control.
4. Identificar la circulación del virus de la rabia y sus linajes genéticos, especialmente en zonas de riesgo y municipios fronterizos, a través de estrategias de vigilancia por laboratorio.

3. Definiciones operativas de casos

La identificación y notificación oportuna de los casos de agresiones y contactos con un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia, la notificación inmediata de los casos probables y confirmados de rabia humana y en perros y gatos, así como las estrategias de vigilancia por laboratorio, hacen parte del proceso de vigilancia

integrada de la rabia. Las definiciones operativas de caso se encuentran armonizadas con lo establecido en el Decreto 780 de 2016 y los lineamientos que emita el Ministerio de Salud y Protección Social para la atención de personas agredidas por un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia.

3.1. Definición de exposición al virus de la rabia

La exposición al virus de la rabia, es la probabilidad de penetración y replicación del virus rábico en el organismo de una persona que ha sufrido una lesión (mordedura, rasguño o arañazo) por agresión de un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia, o contacto de piel lesionada o de mucosa con saliva o tejido de un animal o humano infectado, o presuntamente infectado, con el virus de la rabia, ya sea de manera accidental o por prácticas inadecuadas de bioseguridad en la atención de personas y de animales rabiosos; visitar cuevas o cavernas con murciélagos potencialmente infectados por el virus de la rabia, en laboratorios de diagnóstico de rabia, investigaciones con el virus de la rabia o de fabricación de suero antirrábico, entre otros, sin las debidas medidas de bioseguridad.

3.2. Definición de tipo de lesión y contacto

En la tabla 3 se describen las definiciones de lesión y contacto con un animal potencialmente transmisor de rabia.

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

.Tabla 3. Definición de agresión y contacto con un animal potencial transmisor de rabia

Tipo	Características
Agresión	Toda herida o lesión causada por mordedura, rasguño o arañazo, cualquiera que sea su número, extensión o profundidad, en cualquier parte del cuerpo de una persona, ocasionada por un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia.
Contacto	Todo contacto de piel lesionada o mucosa de una persona con secreciones bucofaringeas, material biológico o de necropsia, superficies óseas en contacto con tejido nervioso procedente de un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia o animales o humanos con diagnóstico de rabia (probable o confirmado).

Las exposiciones pueden ser graves (alta probabilidad de transmisión del virus de la rabia) o leves (menor probabilidad de transmisión del virus de la rabia), según clasificaciones descritas la guía de atención a personas agredidas por animales potencialmente transmisores de la rabia (1), ver tabla 4.

Tabla 4. Clasificación de la exposición en agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia

Tipo de exposición	Características de la clasificación
No exposición	<p>1. Cualquiera de estas condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mordedura en cualquier área del cuerpo de una persona, cubierta o no - Lamedura de mucosa o de piel lesionada - Arañazo o rasguño, provocado o no <p>Que sean ocasionados por un animal doméstico (perros o gatos), vacunado o no, con o sin certificado de vacunación vigente, observable* y sin signos compatibles con rabia al momento de la agresión; o sean ocasionados por un perro o gato en una persona que consulta diez o más días después de ocurrida la agresión o contacto y al momento de la consulta el animal (perro o gato) se encuentra vivo, sano y se pueda garantizar la observación.</p> <p>2. Cualquiera de estas condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contacto de piel intacta con saliva o tejido nervioso procedente de un animal potencialmente transmisor de rabia. - Lesión causada por pequeños roedores (roedores sin antrópicos “rata común”)
Exposición Leve (Menor probabilidad de transmisión del	Mordedura única en área cubierta del cuerpo (tronco, miembro superior o inferior), lamedura de piel lesionada, arañazo o erosión leve en piel expuesta, sin sangrado, ocasionada por un animal doméstico (perro o gato), no observable, desconocido o callejero.

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

virus de la rabia)	Requiere de inmediato: aplicación de vacuna antirrábica como único esquema profiláctico contra la rabia, lavado y atención de la herida, según lo establecido en lineamientos nacionales vigentes emitidos por el Ministerio de Salud y Protección Social para la atención de personas agredidas por un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia.
<p>Exposición Grave (Mayor probabilidad de transmisión del virus de la rabia)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mordedura en cualquier área del cuerpo, cubierta o descubierta; lamedura de mucosas; lamedura de piel lesionada; rasguño o arañazo transdérmico en el cuerpo de una persona, ocasionado por un animal con cualquiera de estas condiciones: <ul style="list-style-type: none"> - Caso probable o confirmado de rabia por laboratorio; - Silvestre o salvaje (incluidos los grandes roedores como el chigüiro); - Con signos o síntomas compatibles con rabia al momento de la agresión o durante los 10 días de observación, sin vacuna, que ataca sin provocación alguna y que a juicio del médico tratante presenta alta probabilidad de transmitir el virus de la rabia. 2. Mordedura, cualquiera que sea su número, extensión o profundidad, en áreas altamente inervados o cercanos a sistema nervioso central como lo son cabeza, cara, cuello, dedos, manos, pies o genitales, causada por un animal de compañía (perro y gato) no observable o callejero, o en caso de mordeduras múltiples y lamedura de mucosa causada por un animal de compañía (perro y gato) no observable o callejero. 3. Contacto directo de piel lesionada de una persona, por razones de su oficio, con tejido proveniente de un espécimen con alta sospecha de infección por virus de la rabia o confirmado para rabia, tales como las producidas por fallas de bioseguridad en personal de laboratorios, bioterios y centros de zoonosis, por ejemplo: lesiones por esquiras óseas o salpicaduras con material de necropsia contaminado o contacto sin protección de vías respiratorias o conjuntivas con alta concentración del virus de la rabia en el ambiente (aerosoles) de laboratorios o cavernas de murciélagos, entre otros. <p>Requiere de inmediato: aplicación de vacuna y suero antirrábico como único esquema profiláctico contra la rabia, lavado y atención de la herida, según lo establecido en lineamientos nacionales vigentes emitidos por el Ministerio de Salud y Protección Social para la atención de personas agredidas por un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia.</p>

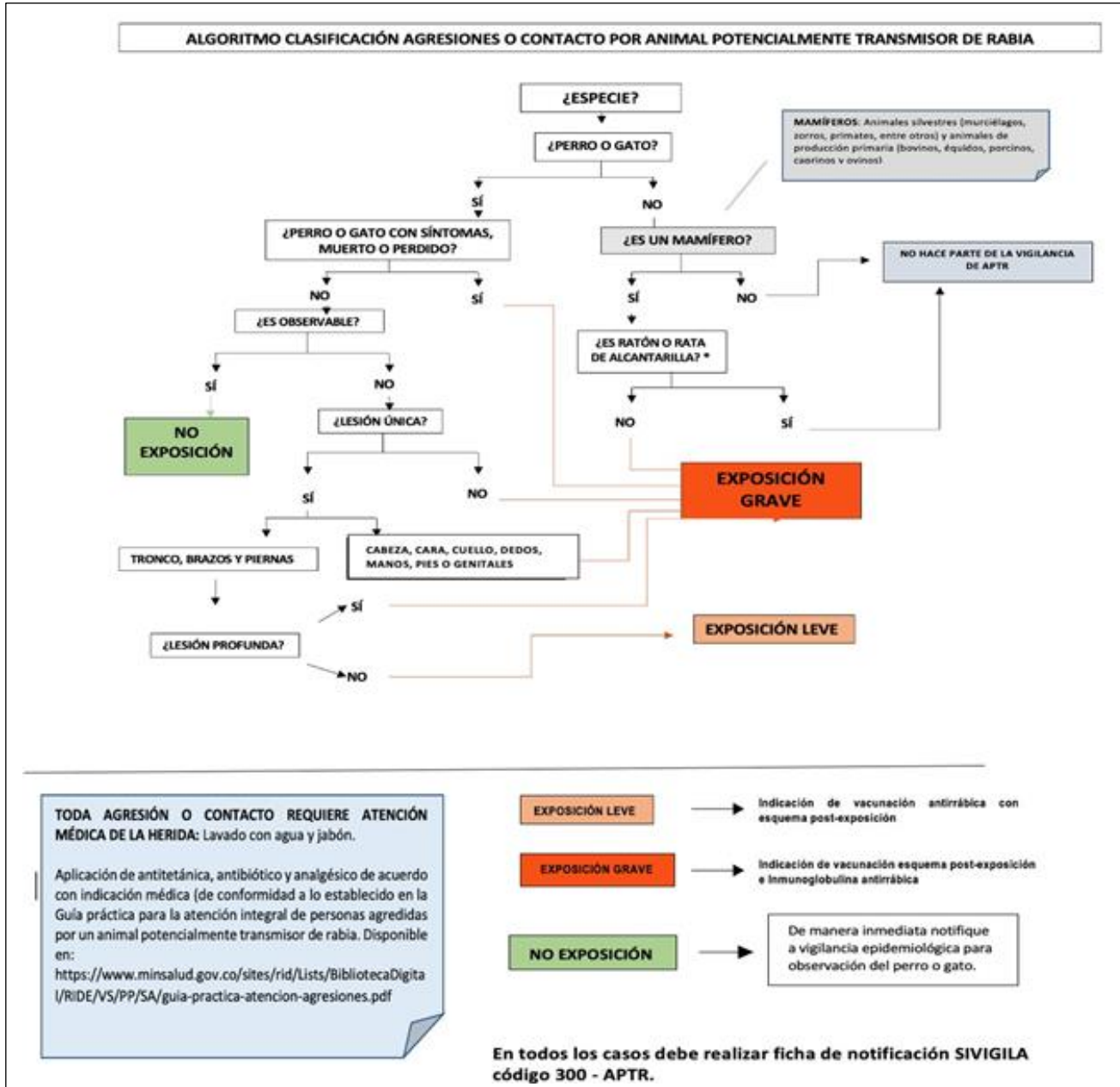
*Todo perro o gato agresor identificado deberá ser puesto en observación durante 10 días contados a partir de la fecha de la agresión, SIN EXCEPCIÓN, independiente que documente o no vacunación contra la rabia. Se aconseja dar tratamiento para infecciones bacterianas y prevenir el tétanos, si las condiciones así lo ameritan.

En 1994, la OPS/OMS recomendó no vacunar a las personas mordidas por pequeños roedores (roedores sinantrópicos en los que se tienen evidencia que tienen atrofia de glándulas salivales), con la única eventual salvedad para aquellas áreas en las que se llegase a demostrar transmisión de la enfermedad por roedores, lo cual hasta el momento no se ha probado en ningún país de América.

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

A continuación, se presenta algoritmo de apoyo para la clasificación de personas que consultan por agresión o contacto por un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia (Ilustración 1).

Ilustración 1. Algoritmo clasificación de contacto o agresiones por animal potencialmente transmisor de rabia



Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

3.3. Definición de caso de rabia humana

Tabla 5. Definición de caso de rabia humana

Tipo de casos	Características de la clasificación del caso
Caso probable	<p>Debe cumplir con dos condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persona previamente expuesta al virus de la rabia, con lesión por agresión (mordedura, arañazo o rasguño), o contacto con un animal potencialmente transmisor de rabia; o contacto con material biológico infectado con el virus rábico; trasplante reciente de órgano procedente de un individuo infectado o inhalación en ambiente infestado por el virus de la rabia 2. Y presente cuadro neurológico agudo caracterizado por uno o más de los siguientes signos y/o síntomas: sensación de angustia, ansiedad, hiperactividad, fiebre, cefalea, irritabilidad, miedo, depresión, delirio o alucinaciones, sentimientos de violencia, deseo de atacar, períodos de hiperexcitabilidad, alternos con períodos de tranquilidad y lucidez, hidrofobia (horror al agua), paresia o parálisis, parestesias, contracturas, espasmos de los músculos de la deglución, convulsiones, coma, parálisis de los músculos respiratorios y muerte.
Caso confirmado	<p>Caso probable de rabia humana confirmado por: Inmunofluorescencia directa (IFD) positiva a rabia, prueba biológica positiva a rabia, estudio histopatológico con reporte de encefalitis aguda y cuerpos de Negri, detección de antígenos virales del virus de la rabia por inmunohistoquímica y/o por titulación de anticuerpos neutralizantes del virus de la rabia iguales o superiores a 0,5 UI/ml en suero o líquido cefalorraquídeo (LCR) de paciente con síntomas compatibles con la definición de caso probable de rabia humana.</p> <p>Nota: Deberá enviarse muestra al laboratorio para diagnóstico diferencial de rabia de todo paciente que fallezca con cuadro neurológico sin causa, con antecedente de agresión o contacto con animal potencialmente transmisor del virus de la rabia (no siempre reportada).</p>
Caso descartado	<p>Caso en el cual se descarta infección por virus de la rabia por laboratorio y se confirma otra enfermedad* para su descarte.</p>

*Como, por ejemplo, síndrome de Guillain-Barré, tétanos, encefalitis virales, absceso cerebral amebiano, botulismo, poliomielitis aguda paralítica, meningoencefalitis por toxoplasma, meningitis bacterianas, mielitis, meningomielitis, meningoencefalitis, encefalomielitis, epilepsia, psicosis, trastorno mental y del comportamiento por el uso de alcohol, drogas y otras sustancias psicoactivas, intoxicaciones por metales pesados y organofosforado entre otras. Recuerde que la notificación de un caso de rabia humana es de manera superinmediata, por lo cual es necesario revisar de manera diaria los eventos 670 que ingresan al SIVIGILA.

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

3.4. Definición de caso de rabia en perros y gatos

Tabla 6. Definición de caso de rabia en perros y gatos

Tipo de casos	Características de la clasificación del caso
Caso probable	<p>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 cuadro neurológico agudo, con uno o más de los siguientes signos*:</p> <p>Inapetencia o voracidad, nerviosismo, inquietud, ansiedad, irritabilidad, pelo erizado, huidizo; enronquecimiento del ladrido; cambios del comportamiento como desatención inclusive 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, ataca sin provocación alguna, muerde 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.</p>
Caso confirmado	<p>Caso probable de infección por el virus de la rabia en perro o en gato que es confirmado por las pruebas de diagnóstico vigentes según lo establecido por la Dirección de Redes en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud. **</p>
Caso descartado	<p>Caso en el cual se descarta infección por virus de la rabia por laboratorio y se confirma otra enfermedad, para su descarte.</p>

*Evento código 650: casos probables y confirmados de rabia en perros y gatos. Incluye todos los perros o gatos que cumplan la definición de caso probable o confirmado de rabia animal según lo descrito en la tabla anterior.

* Evento código 652: vigilancia por laboratorio de la rabia en animales. Incluye todos los perros o gatos que se encuentren muertos en patios, calles, parques etc., sin causa aparente, encontrados atropellados en carreteras o vía pública o que hayan muerto en centros o clínicas veterinarias, en centros de zoonosis o de bienestar animal con diagnóstico indeterminado.

**Para todos los casos probables de rabia en perros y gatos y lo captado a través de la vigilancia por laboratorio se deberá garantizar la toma y envío de muestras al laboratorio de virología del INS a través del laboratorio de salud pública departamental según la guía de laboratorio vigente, para confirmación o descarte del caso y para desarrollar las acciones de vigilancia de la circulación viral. Para el envío de muestras se deben tener en cuenta los aspectos de la Guía para la Vigilancia por laboratorio del virus de la rabia, descritos en el siguiente Link: [https://www.ins.gov.co/buscador-
eventos/Informacin%20de%20laboratorio/Gu%C3%ADa-Vigilancia-por-Laboratorio-Virus-de-la-Rabia.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informacin%20de%20laboratorio/Gu%C3%ADa-Vigilancia-por-Laboratorio-Virus-de-la-Rabia.pdf).

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

4. Estrategias de vigilancia y responsabilidad por niveles.

Son responsabilidades de los integrantes del sistema de vigilancia en salud pública, las que se encuentran descritas en el decreto 3518 de 2006 y el decreto 780 de 2016 del Ministerio de la Protección Social, por el cual se crea y reglamenta el Sistema de vigilancia en Salud pública.

4.1. Estrategias de vigilancia

Para la vigilancia de los casos de agresiones y contactos con animales potencialmente transmisores de rabia, al igual que los casos de rabia en humanos y en animales, se utiliza la estrategia de la notificación de casos a través de la vigilancia de los eventos 300, 650, 652 y 670 para determinar su distribución, según las variables de tiempo, lugar y persona; consolidando y analizando la información en cada una de las entidades territoriales; con el fin de difundir a los tomadores de decisiones, los administradores de programas y la comunidad en general.

En la vigilancia integrada de la rabia, se utilizan las siguientes estrategias:

Vigilancia pasiva:

- Vigilancia rutinaria a través de la notificación superinmediata, inmediata y semanal obligatoria de la ocurrencia de casos ingresados a la vigilancia integrada de la rabia por semana epidemiológica, municipio y departamento.

- Investigación epidemiológica de campo posterior a una notificación de casos probable o confirmado de rabia en animales y humanos.
- Generación de informes periódicos con análisis del comportamiento del evento y cumplimiento del protocolo en municipios, distritos, departamentos y la nación.
- Se realiza seguimiento a los medios de comunicación a nivel nacional, departamental y municipal para identificar noticias, rumores del evento y generar alertas tempranas.

Vigilancia activa:

- Búsqueda de casos de rabia animal a través del envío de muestras de tejido encefálico al laboratorio de diagnóstico.
- Búsqueda de muestras de encéfalos de animales de compañía y/o animales silvestres los cuales se desconoce la causa de su fallecimiento; que pueden ser recolectadas en vías pública, consultorios y clínicas veterinarias, centros de zoonosis o de bienestar y encontrados o en actividades de caza captura propias del Instituto Colombiano Agropecuario y Corporaciones Autónomas Regionales o durante las investigaciones epidemiológicas de campo de casos probables y confirmados de rabia.

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

- Búsqueda activa institucional ante la presencia de comportamientos inusuales inferiores a lo esperado durante cuatro semanas epidemiológicas para el evento de APTR (cód. 300)
- Búsqueda activa institucional ante la presencia de casos probable o confirmado de rabia en animales y humanos; con el fin de revisar la concordancia entre la información de los RIPS y la notificación al Sivigila, validando la clasificación de la exposición de los pacientes agredidos y su profilaxis instaurada. Además, se realizará la búsqueda de casos que cumplan con la definición de rabia humana, por medio del aplicativo SIANIESP.

Vigilancia comunitaria

- Vinculación de la comunidad en la vigilancia integrada de la rabia, con fin de mantener informado al sector salud sobre la ocurrencia de casos, brotes, muertes por estas causas; apoyados en la estrategia de atención primaria en salud y en los comités de vigilancia epidemiológica comunitarios (COVECOM).
- Captar información de posibles eventos relacionados con la vigilancia integrada de la rabia, de las personas o entidades de cualquier sector (ICA, CARS, policía, instituciones educativas, entre otras), a través de la articulación con el sector salud, como los son las IPS de su jurisdicción, el ente municipal o la dirección local de salud correspondiente, de acuerdo con el canal de comunicación para la atención de estos eventos.

4.2. 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). Adicionalmente, para la vigilancia integrada de la rabia.

4.2.1. Ministerio de Salud y Protección Social

- Definir las políticas, planes y proyectos requeridos, para el adecuado funcionamiento y operación del sistema de vigilancia integrada de la rabia en el país.
- Desarrollar y socializar los lineamientos técnicos para orientar a las entidades territoriales sobre las acciones de promoción, prevención, control y atención oportuna de los pacientes agredidos o contactos por un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia.
- Realizar acompañamiento desde el programa de zoonosis a las entidades territoriales.

4.2.2. Instituto Nacional de Salud (INS)

- Orientar la realización de planes de contingencia con su respectivo seguimiento.
- Realizar seguimiento a las acciones de vigilancia, prevención y control en salud pública de la infección por el virus de la rabia en humanos, perros y gatos realizadas por las entidades territoriales de salud, ante

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

la presencia de un brote que se presente en las áreas de su competencia.

- Notificar de inmediato al CNE todo caso probable de infección por el virus de la rabia en humanos, perros y gatos, confirmados por el laboratorio de virología y/o patología del INS, para que por conducto el caso sea notificado al Sistema regional de vigilancia epidemiológica de la rabia en las américas - SIRVERA, según lo establecido, en el Decreto 780 del 6 de mayo 2016 y en el Reglamento Sanitario Internacional de 2005.

4.2.3. Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)

- Establecer y mantener las estrategias de prevención y control de rabia de origen silvestre en Colombia, implementando las medidas de control para reducir la población de murciélagos hematófagos en áreas seleccionadas, incrementando la vigilancia epidemiológica realizando capacitación y educación sanitaria y las medidas para su prevención y control.
- Establecer y mantener los ciclos de vacunación contra la rabia (según las especies definidas por la entidad) en todo el territorio nacional, de acuerdo con el riesgo sanitario que se presente.
- Notificar de inmediato al CNE todo confirmados por laboratorio del virus de la rabia en animales de producción primaria, para que por conducto el caso sea notificado al Sistema regional de vigilancia

epidemiológica de la rabia en las américas - SIRVERA, según lo establecido, en el Decreto 780 del 6 de mayo 2016 y en el Reglamento Sanitario Internacional de 2005.

- En caso de presentación de casos de rabia en humanos, en animales de compañía, en animales de producción primaria o animales silvestres, los funcionarios del ICA tomaran las medidas necesarias para evitar la propagación de la enfermedad, en coordinación con los funcionarios del sector salud y sector ambiental.
- Realizar el diagnóstico del virus de la rabia en muestras de animales de producción primaria (bovinos, equinos, porcinos, ovinos, caprinos) que presenten un cuadro neurológico.
- Participar activamente del Consejo de Zoonosis a nivel nacional y territorial con el fin de evaluar la situación de la rabia en el país y realizar la articulación intersectorial ante la presentación de casos de rabia en humanos, en animales de compañía, en animales de producción primaria o animales silvestres.

4.2.4. Corporaciones Autónomas Regionales (CAR)

- En caso de presentación de casos de rabia en humanos, en animales de compañía, en animales de producción primaria o animales silvestres, los funcionarios de las Corporaciones Autónomas Regionales realizaran la notificación inmediata de síndromes neurológicos o fallecimientos sin causa aparente en animales

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

silvestres, que sean incautados o en los Centros de Atención y Valoración de Fauna Silvestre, para ser notificados oportunamente al sector salud y realizar diagnóstico de rabia.

- Proponer estudios e investigaciones en torno a la rabia cuando se requieran de acuerdo con sus competencias en los niveles nacionales y territoriales.
- Participar activamente del Consejo de Zoonosis a nivel nacional y territorial con el fin de evaluar la situación de la rabia en el país y realizar la articulación intersectorial ante la presentación de casos de rabia en humanos, en animales de compañía, en animales de producción primario o animales silvestres.

4.2.5. Entidades administradoras de planes de salud (EAPB)

Procedimientos ante agresiones por animales potencialmente transmisores del virus de la rabia: Asegurar que el paciente cumpla con la profilaxis antirrábica establecida para cada exposición de acuerdo con los esquemas recomendados; además, estas entidades deben hacer seguimiento al abandono terapéutico, diagnóstico, de seguimiento u otro tipo e informar a las autoridades competentes en caso de no poder ubicar al paciente.

Procedimientos ante casos de infección por el virus de la rabia en humanos

- Acompañar el proceso diagnóstico y de obtención de muestras por parte de las IPS, con el fin de cumplir con las especificaciones necesarias.
- Participar en los Comités de vigilancia epidemiológica y unidades de análisis sobre los casos presentados de infección por el virus de la rabia en humanos que cite la Unidad de notificación departamental.

4.2.6. Secretarías departamentales y distritales

Procedimientos ante un caso de rabia humana, en perros y gatos

- Ante cualquier brote o situación de emergencia, es necesario que la UND verifique de inmediato, la notificación de todo caso probable o confirmado de rabia humana y animal al CNE del MSPS, al Grupo de Gestión del Riesgo y Respuesta Inmediata (GGR-RI), al Sivigila y al referente de vigilancia de rabia humana, en perros y en gatos del Instituto Nacional de Salud.
- Ante un caso de infección por virus de la rabia en humanos o animales, citar a reunión extraordinaria del Consejo territorial de zoonosis, para establecer el área territorial del foco y perifoco para coordinar las acciones intersectoriales a realizar, teniendo en cuenta las competencias establecidas por ley. Esto debe incluir la participación de los referentes de vigilancia y zoonosis departamentales y municipales de salud, enviando actas de estas reuniones al referente de

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

vigilancia de rabia humana, en perros y gatos del Instituto Nacional de Salud.

- Realizar Comités de vigilancia epidemiológica y unidades de análisis sobre todo caso de rabia humana y animal que se presente, con la participación del equipo de salud de la IPS que atendió el caso y de la EAPB correspondiente, cuando se notifica el caso. Durante el avance del caso y cierre de este, se enviarán las actas de las unidades de análisis obtenidas al referente de vigilancia de rabia humana, en perros y gatos del Instituto Nacional de Salud.
- Apoyar a las UNM, en caso de ser necesario, con recursos técnicos, humanos e insumos, para las investigaciones epidemiológicas de campo de los casos probables y confirmados de infección por el virus de la rabia en humanos, perros y gatos, al igual que en casos de infección por cepas salvajes del virus de la rabia. De ser necesario se requerirá el trabajo conjunto con funcionarios del ICA y la CAR para la búsqueda de animales con signos de infección por el virus de la rabia, procurando además la búsqueda activa institucional (BAI) de agresiones por un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia, exposiciones rábicas, y de aquellos casos que cumplan la definición de caso de rabia humana no notificados (ver manual para la investigación e intervención de brotes de rabia en Colombia:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/Bibliotec>

[aDigital/RIDE/VS/ED/VSP/manual-investigacion-intervencion-brotes-rabia.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/Bibliotec/aDigital/RIDE/VS/ED/VSP/manual-investigacion-intervencion-brotes-rabia.pdf)

4.2.7. Secretarías Municipales y Locales de Salud

Procedimientos ante agresiones por animales potencialmente transmisores del virus de la rabia

- Recibir la notificación inmediata de las agresiones a humanos hechas por animales potencialmente transmisores del virus de la rabia enviadas por las IPS e iniciar de inmediato la observación del animal agresor, mínimo por 10 días a partir del momento de la agresión o contacto.
- Enviar a la IPS correspondiente copia de la ficha de observación del animal agresor al finalizar los 10 días de observación para el respectivo ajuste final del caso al Sivigila.
- Apoyar a las IPS cuando los pacientes abandonen el tratamiento y no los pueden ubicar, e informar al nivel jerárquico superior en caso de pérdida definitiva de pacientes.
- Verificar que el ajuste de casos al Sivigila se realice por las UPGD, según la periodicidad establecida.

Procedimientos ante casos de infección por virus de la rabia en humanos, perros y gatos

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

- Realizar la investigación epidemiológica de campo de todo caso probable o confirmado de rabia humana, de perro y de gato, incluyendo:
- Búsqueda activa comunitaria de personas y animales con signos de infección por el virus de la rabia o agredidos por un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia, notificando al Sivigila, aquellos que no lo estén.
- Búsqueda activa municipal de casos con diagnóstico que puedan cumplir con la definición de caso de infección por el virus de la rabia en humanos, según la versión 10 del Sistema de Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10).
- Capacitación de profesionales de la salud y aplicación de la estrategia IEC a la comunidad sobre el virus de la rabia. Enviar información inmediata a la Secretaría departamental de salud y actualizar periódicamente la misma.

Estas actividades deben realizarse en lo posible de manera conjunta con el referente departamental de vigilancia, el referente del programa de zoonosis, las autoridades sanitarias regionales, la CAR y/o el ICA buscando determinar focos de infección por el virus de la rabia ante sospecha de circulación del virus en animales salvajes y/o de producción tomando muestras de estos.

- Los municipios de acuerdo con su categoría deben realizar actividades de control de foco y perifoco,

brindando la orientación necesaria a los diferentes actores del sistema de salud; consolidando la información y enviando informes de acuerdo con la periodicidad establecida.

- Tomar muestras de cerebro de todo caso probable de infección por el virus de la rabia reportado en animales, acompañado de la ficha 650 completamente diligenciada para diagnóstico de rabia.
- Tomar muestra del cerebro de perros y gatos para vigilar activamente la infección por el virus de la rabia, esto acompañado de la ficha 652 totalmente diligenciada, teniendo en cuenta la distribución del riesgo de casos de rabia animal y humana presentados en vigencias anteriores.
- Participar en los Comités de vigilancia epidemiológica y unidades de análisis sobre los casos de rabia presentados, que cite la Unidad de notificación departamental.

4.2.8. Unidades Primarias Generadoras de Datos

Procedimientos ante agresiones por animales potencialmente transmisores del virus de la rabia

- Atender de inmediato a toda persona con agresión por un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia, sin derivarlo a consulta prioritaria o programada, independiente de la fecha de ocurrencia de la agresión, por tratarse de una urgencia médica.

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

- El médico tratante debe diligenciar la historia clínica completa del paciente, haciendo énfasis en las condiciones relacionadas con la agresión o contacto, estado y ubicación del animal agresor, clasificación de la exposición y la conducta; además el diligenciamiento de los datos básicos y los complementarios en la ficha de notificación obligatoria: código 300 - notificar de inmediato al área de vigilancia de la institución correspondiente.
- Garantizar, por el encargado del Sivigila, que se realicen los ajustes al Sivigila, teniendo en cuenta la clasificación final de la exposición del paciente.
- Administrar el tratamiento antirrábico de acuerdo con la clasificación de la exposición y definición de caso, garantizando que los tratamientos suministrados cumplan adecuadamente la cadena de frío. Además, estas instituciones deben mantener actualizado el perfil epidemiológico de la morbimortalidad por esta enfermedad y divulgar la información en espacios de interés.
- Estas instituciones deben asegurar que el paciente culmine la profilaxis de acuerdo con el esquema requerido para cada caso. Sin embargo, de no poder ubicar al paciente deberán informar al nivel jerárquico superior de la entidad o al gubernamental para la toma de medidas y acciones necesarias en cada caso.

Procedimientos ante casos de infección por el virus de la rabia en humanos

Con base en los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Salud, a través de la ficha de notificación de Sivigila se analizarán los siguientes indicadores:

- Notificar de inmediato a la Unidad de notificación municipal y al Sivigila todo caso o muerte probable o confirmada de rabia humana por laboratorio y realizar seguimiento estricto de la misma.
- Participar en los Comités de vigilancia epidemiológica y unidades de análisis sobre los casos de rabia presentados que cite la Unidad de notificación departamental.
- Tomar muestras pre mortem y post mortem de todo caso probable de rabia humana y animal, para su envío al Instituto Nacional de Salud, a través del laboratorio departamental de salud pública, según instrucciones del manual de toma de muestras del laboratorio nacional de referencia y la guía práctica para la atención de personas agredidas por un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia.
- Emitir informes diarios al nivel jerárquico superior de la institución y/o gubernamental sobre cambios en la evolución, el manejo y los resultados de pruebas diagnósticas y de seguimiento del paciente.

4.2.9. Laboratorios departamentales de salud pública (LDSP)

- Recibir las muestras de origen humano, verificar su estado, embalaje, rotulación, diligenciamiento de la

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

ficha de notificación e historia clínica adjunta, enviándolas de inmediato al Instituto Nacional de Salud.

- Enviar mensualmente un consolidado sobre las muestras procesadas y en caso de presentar algún resultado positivo, remitir de inmediato las muestras al INS, por los LDSP con diagnóstico de rabia implementado.
- Enviar las muestras para que desde el nivel nacional se realice el control de calidad y retroalimentación.

5. Recolección, procesamiento de datos y flujo de información

5.1. Periodicidad de los reportes

En la tabla 7, se encuentra la periodicidad de las notificaciones, el tiempo de oportunidad de ajustes e indicadores para informe de investigación epidemiológica de campo relacionadas con la vigilancia integrada de la rabia.

Tabla 7. Periodicidad de los reportes en la vigilancia integrada de la rabia en Colombia.

Periodicidad de Notificación	Definición
Notificación super inmediata	<p>Ante la presencia de un caso rabia humana, se deberá informar de manera inmediata al referente de vigilancia integrada de rabia municipal o departamental y ascender a niveles superiores; generar la notificación en el SIVIGILA.</p> <p>Todo caso probable de rabia en humanos que sea notificado al SIVIGILA, debe ser verificado el cumplimiento de definición de caso de manera super- inmediata por la entidad territorial de notificación con retroalimentación al referente nacional del Instituto Nacional de Salud; en caso de que sea un error en la escogencia de la ficha de notificación y corresponda a un evento 300 (APTR) debe realizar ajuste D y realizar notificación del evento 300, estos soportes deben ser enviados al referente de municipal, Departamental y nacional.</p>
Notificación inmediata	<p>Todo caso de agresión o contacto con animales transmisores de la rabia se notifica de inmediato de la UPGD a la UNM con el objeto de realizar seguimiento y evaluación de cada caso. Se deberá hacer realimentación a la UPGD en cuanto al resultado de la observación, con el fin de ajustar la clasificación del caso y ordenar el esquema post-exposición correspondiente.</p> <p>Todo caso que cumpla la definición de caso probable de animales (perros y gatos), se notifica de inmediato desde la Unidad Primaria Generadora de Datos (UPGD) a la Unidad Notificadora Municipal (UNM), Unidad Notificadora Departamental o Distrital (UND) al Sivigila y al referente del Instituto Nacional de Salud, según estructura y contenidos mínimos establecidos en el subsistema de información para la vigilancia de este evento.</p>

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

Periodicidad de Notificación	Definición
Notificación semanal	Las agresiones, contactos y exposiciones al virus de la rabia se notifican con periodicidad semanal al Sivigila, según estructura y contenidos mínimos establecidos en el subsistema de información para la vigilancia de este evento.
Ajustes por período epidemiológico	Los ajustes a la información de las agresiones, exposiciones, casos probables y confirmados de rabia humana y de rabia animal, así como la clasificación final de los casos, se realiza de manera semanal, o a más tardar en el período epidemiológico inmediatamente posterior a la notificación del caso, según correspondencia y mecanismos definidos por el Sivigila.
Informe Investigación Epidemiológica de Campo	<p>El grupo funcional de rabia del Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Salud diseñó el Manual para investigación e intervención de los brotes de rabia en Colombia, el cual contiene las recomendaciones técnicas para el abordaje de estos casos y puede ser consultado en:</p> <p>https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/manual-investigacion-intervencion-brotes-rabia.pdf</p> <p>Se deben generar informes de la situación (SITREP, por sus siglas en inglés) de acuerdo con las necesidades de información o periodicidad establecida, estos reportes de situación reemplazan los informes 24, 48 y 72 horas. Los estudios de brote pueden requerir emisión de información cuantas veces sea necesario. Se debe hacer seguimiento a las actividades de foco y perifoco a los 15, 30 y 60 días de notificado el caso y un informe final.</p>

5.2. Flujo de información

El flujo de información para la recolección de datos corresponde al procedimiento nacional de notificación de eventos. El flujo de información se puede consultar en el documento: “Manual del usuario sistema aplicativo Sivigila” que puede ser consultado en el portal web del INS: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/1-manual-sivigila-2018-2020.pdf>

5.3. Fuentes de información

Fuente primaria: Para la operación de estadística de vigilancia de eventos de salud pública, la fuente primaria obtiene los datos de las unidades estadísticas (UPGD o UI)

empleando las fichas de notificación físicas o digitales como instrumentos propios, que permiten reportar los casos que cumplan con la definición de caso del evento:

- Código 300 (agresiones y contactos con animales potencialmente transmisores de la rabia).
- Código 670 (Casos probables y confirmados de rabia humana).
- Código 650 (Casos probables y confirmados de rabia en perros y gatos).
- Código 652 (Vigilancia por laboratorio de la rabia en animales).

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

Fuente Secundaria: Corresponde al conjunto de datos, sobre hechos o fenómenos, que se obtienen a partir de la recolección realizada por otros. En el evento (nombre del evento) estas fuentes corresponden a:

- Registros individuales de Prestación de Servicios de Salud - RIPS.
- Historias clínicas.
- Registro de defunción – tomado del Registro Único de Afiliados - RUAF.
- Registro de pruebas de laboratorio – tomado de SIVILAB.
- Proyecciones del Censo de población de 2021 – tomado del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE.
- Registros del programa de enfermedades transmisibles - tomado del Ministerio de Salud y Protección Social.
- Registros del comportamiento de la rabia en animales de producción primaria – tomado del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) o en el caso de los animales silvestres – tomado de las Corporaciones Autónomas Regionales y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Información generada en establecimientos veterinarios y afines, centros de zoonosis y centros de bienestar animal.

6. Análisis de información

6.1. Procesamiento de Datos

Las diferentes dependencias de vigilancia en salud pública, programa de zoonosis, el Plan Ampliado de Inmunizaciones y Prestación Servicios (o la dependencia que haga sus veces en la entidad territorial), deberán revisar y analizar la información del comportamiento de la vigilancia integrada de la rabia a partir del diseño e implementación de rutinas de análisis semanal de la información.

En los casos clasificados como no exposiciones, vigilancia epidemiológica y el programa de zoonosis, deberán verificar el seguimiento a los resultados de la observación de animales agresores y realizar acciones según hallazgos.

El seguimiento por períodos epidemiológicos se realizará analizando las características sociodemográficas y epidemiológicas de los casos de agresión, contacto, exposición y casos confirmados de infección por el virus de la rabia en humanos y animales.

Es necesario realizar un análisis de los casos notificados en animales de compañía con otras fuentes de información como coberturas de vacunación antirrábica en perros y gatos, ocurrencia de focos de rabia en animales de producción, hallazgos de la circulación del virus de la rabia en animales silvestres, entre otros.

Se deberá realizar por niveles el análisis de la información recolectada en las acciones de vigilancia del evento a través de medidas de frecuencia y tendencia cuyo objetivo será conocer el comportamiento del evento. Antes del

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

proceso de análisis se deberá desarrollar un proceso de depuración, eliminación de registros repetidos y revisión de la calidad de los datos de cada una de las variables. El proceso de análisis debe incluir:

Comportamiento de la notificación de casos por semana epidemiológica; distribución de casos por entidad territorial por niveles (departamento/ distrito – municipio); comportamiento demográfico y social; incidencia del evento por nivel y comparación del comportamiento con el nivel nacional; tendencia del evento y comparación del comportamiento con el nivel nacional; revisión de ajustes por periodo epidemiológico para todos los eventos incluidos en la vigilancia integrada de la rabia; cumplimiento en las acciones de intervención de casos y focos de rabia en animales, así como del envío de SITREP según lineamientos vigentes; cumplimiento en el envío de muestras para la vigilancia por laboratorio de la rabia animal; revisión del cumplimiento de indicadores.

6.2. Análisis rutinarios y comportamientos inusuales

Se debe realizar revisión semanal rutinaria de la base de datos de los eventos 300, 650, 652 y 670; además se debe revisar de manera inmediata las notificaciones de los eventos 670 o 650 con la respectiva comunicación al referente nacional del INS desde la entidad territorial.

La depuración de la base de datos debe realizarse por entidad territorial de procedencia y de notificación (dos bases); la base de procedencia para indicadores relacionadas con incidencia e identificación de

comportamientos inusuales, y la base por entidad territorial de notificación para indicadores relacionados con revisión de clasificaciones de las exposiciones de acuerdo con algoritmo de APTR y profilaxis instauradas.

Las variables que debe tener en cuenta para priorizar la depuración, retroalimentación y seguimiento a las UPGD son las agresiones por perros o gatos sintomáticos (variable: estado del animal al momento de la agresión), animales muertos (variable: estado del animal al momento de la consulta), animales potencialmente transmisores de rabia diferente a perros y gatos (variable: especie agresora) y clasificación de las exposiciones de acuerdo con las variables diligenciadas (en los casos clasificados como no exposiciones y cumplen con criterio de exposición sin orden de profilaxis en la ficha de notificación).

El análisis de comportamientos inusuales del evento 300 es a través de la metodología MMWR (razones observadas y esperadas) debido a que está es la herramienta estadística adecuada en eventos de alta incidencia, como el evento de APTR en el país.

La metodología MMWR consiste en la comparación del valor observado (casos notificados en el momento actual) con una línea de base que está conformada por los datos históricos del evento en 15 intervalos de tiempo de mínimo 5 años, estos intervalos comprenden los casos del período (4 semanas) inmediatamente anterior, del período central (4 semanas incluyendo la actual) y la inmediatamente posterior (4 semanas); para esto es necesario calcular el promedio, desviación estándar, razón

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

observado – esperado, coeficiente de variación, límite inferior y límite superior de este histórico de casos.

7. Orientaciones para la acción

Mediante la vigilancia se pretende detectar de manera oportuna los casos de agresiones y contactos con animales potencialmente transmisores del virus de la rabia, exposición y casos de infección por el virus de la rabia en humanos y animales, con el objeto de realizar acciones de prevención y control inmediatas.

7.1. Acciones Individuales

7.1.1. Acciones de investigación e intervención de casos o focos.

Todo caso de rabia humana o animal (perro o gatos) es considerado brote; en caso de caso de rabia en animal de producción es considerado foco.

Ante la detección de un caso probable o confirmado de rabia humana o animal (en perros o gatos), así como ante la notificación de un caso confirmado en animales de producción primaria, es necesario realizar de inmediato:

- Sesión extraordinaria del Consejo Seccional de Zoonosis para definir plan de acción.
- Definición de áreas de foco y perifoco en las cuales se desarrollarán las acciones de investigación e intervención de conformidad a los lineamientos establecidos por el INS y MSPS.

- Búsqueda activa comunitaria de personas agredidas, expuestas o que tuvieron contacto con el caso probable o confirmado de rabia.
- Búsqueda activa institucional de casos de rabia humana, tanto a nivel asistencial como de laboratorio.
- Búsqueda e identificación de contactos humanos y animales con el caso o casos índice para iniciar acciones según hallazgos
- Inicio de acciones de control mediante vacunación al 100 % de perros y gatos identificados en las áreas de foco y perifoco.
- Desarrollo de acciones intersectoriales en conjunto con el ICA y la Corporación Autónoma Regional para el control completo del foco y perifoco en animales silvestres y animales de producción.
- Desarrollo de acciones de educación para la salud y comunicación del riesgo.

*Para iniciar la investigación e intervención de caso o foco no se debe esperar el reporte del laboratorio, es decir que se deberán iniciar las acciones de inmediato, una vez se tenga conocimiento del caso.

*Se deberá enviar SITREP que consoliden los resultados y hallazgos de las acciones a las de 24 y se generarán con la periodicidad establecida por la entidad territorial o ante la identificación de nueva información que actualice el reporte inicial, para posteriormente emitir un informe

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

final, así como los informes de seguimiento a los 15, 45 y 60 días.

*Una vez identificados los contactos humanos, deben ser remitidos a la institución de salud correspondiente para valoración e inicio de manejo según hallazgos incluida la profilaxis antirrábica completo cuando sea pertinente.

Para más información se puede consultar el Manual para investigación e intervención de los brotes de rabia en Colombia, el cual contiene las recomendaciones técnicas para el abordaje de estos casos y puede ser consultado en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RI/DE/VS/ED/VSP/manual-investigacion-intervencion-brotes-rabia.pdf>

7.1.2. Clasificación de casos

La clasificación de los casos se realizará de acuerdo con la definición preestablecida de casos establecidas en este protocolo de la vigilancia integrada de la rabia y la guía práctica para la atención integral de personas agredidas por un animal potencialmente transmisor de rabia del Ministerio de Salud y Protección Social.

En todos los casos, las acciones individuales contemplan:

A toda persona que consulte por agresión o contacto con un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia, se le debe garantizar SIN EXCEPCIÓN, además de los cuidados inmediatos de la herida, la valoración exhaustiva por el médico tratante, quién determinará si hubo o no exposición al virus de la rabia, clasificará el tipo de

exposición, brindará la adecuada y oportuna atención de la herida, prescribirá la profilaxis antirrábica indicada, con vacuna y suero, solo vacuna o ninguna profilaxis antirrábica según la clasificación de la exposición, de conformidad con lo establecido en el Lineamiento de atención clínica de exposición al virus de la rabia del Ministerio de Salud y Protección Social Vigente.

En caso de que una persona tenga una lesión o antecedente de contacto con un animal potencialmente transmisor de rabia, el área expuesta debe ser lavada de inmediato con agua y jabón como se establece para heridas causadas por animales potencialmente transmisores del virus de rabia y debe ser valorada de manera individual e inmediata por el médico tratante.

Todo caso de agresión o contacto con un animal potencialmente transmisor del virus de la rabia deberá ser notificado de manera inmediata a la secretaría de salud municipal o distrital para realizar el seguimiento a la atención del caso y para garantizar el inicio inmediato de acciones de seguimiento al animal agresor (observación).

La observación solo aplica para gatos o perros y cuando se determine que su ubicación es conocida y es posible realizar la observación continua y por el tiempo establecido del animal.

La observación deberá ser realizada bajo vigilancia estricta y manejo de la autoridad local de salud y personal especializado (médico veterinario y técnico de salud ambiental o zoonosis) por 10 días contados a partir del

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

momento de la agresión en aislamiento. La observación del animal mordedor se realiza en un sitio con la bioseguridad adecuada (centro de zoonosis o su equivalente o en el domicilio en condiciones adecuadas cuando en el municipio o área de residencia del animal no se cuente con estas instalaciones), de tal forma que no represente riesgo para la población o para quien realiza la observación. Los hallazgos deberán ser notificados de manera inmediata a la IPS si el animal presenta signos compatibles con la definición de caso de rabia animal, si fallece por cualquier causa o si el animal se pierde, para ubicar al paciente e iniciar profilaxis según hallazgos. De igual manera, deberá ser informado a la IPS al terminar el periodo de observación para realizar la clasificación final del caso.

Los animales silvestres, así como los animales de producción no son considerados observables así que no se someten a este proceso.

7.2. Acciones Colectivas

Las acciones colectivas tienen por objetivo fortalecer a las comunidades y brindarles herramientas que les permitan reconocer el riesgo. Ante todo caso probable y confirmado de rabia en humanos y en animales, la vigilancia debe orientar acciones inmediatas, para determinar la fuente de infección y focalizar las actividades de control pertinentes. Cabe resaltar que, ante la presencia de un solo caso de rabia en humanos o animales de compañía, de producción o silvestres; será considerados un brote.

7.2.1 Información Educación y comunicación

Desarrollar acciones de educación en salud y comunicación del riesgo dirigidas a la comunidad en relación con la rabia, bienestar animal y tenencia responsable de mascotas.

Implementar acciones para fortalecer la coordinación interinstitucional entre las IPS, EAPB, secretarías de salud municipales y departamentales, centros reguladores de urgencias y otros actores del sector salud, así como con otros sectores.

Todas estas acciones deben ser fortalecidas en casos probables o confirmados de rabia.

7.2.2 Búsqueda Activa Comunitaria

Ante un caso confirmado o probable de rabia, se debe realizar búsqueda activa comunitaria.

Se denomina Búsqueda Activa Comunitaria (BAC) a la indagación o rastreo intencionado de casos probables o confirmados de un Evento de interés en Salud Pública (EISP) a través de recorridos en el territorio, que pretenden detectar circulación del agente reciente o activa.

Una vez reportado el caso o el foco de rabia, organizado el equipo local y establecida la definición operacional, se procederá con la búsqueda comunitaria humana y animal, designando un coordinador de trabajo de campo que será responsable del alistamiento, la logística, el seguimiento y evaluación del proceso. Las acciones serán desarrolladas por un funcionario de Vigilancia Epidemiológica y un funcionario del programa de Zoonosis, quienes

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

diligenciarán los instrumentos de recolección de información mediante visita casa a casa, estableciendo comunicación directa con el coordinador del trabajo de campo y este a su vez con el referente del evento del INS.

Recuerde que:

- Se debe visitar el 100% de los casas o predios del área establecida, según corresponda.
- Recolectar la información para personas y animales en los formatos establecidos (ver Anexo 3. Formato BAI humana y Anexo 4. Formato BAI animal).
- Identificar los contactos y casos adicionales del caso en investigación y canalice para la medida de control pertinente.

7.2.3 Búsqueda Activa Institucional

Se debe realizar Búsqueda Activa Institucional (BAI) de casos de agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia y síndromes neurológicos hemorrágicos a partir de los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS) generados en las UPGD según lo descrito en el SIANIESP, en caso de notificación de un caso probable o confirmado de rabia humana o animal o en silencios epidemiológicos.

7.2.4 Situación de alerta, brote y emergencia en salud pública

Las alertas o brotes identificados deben ser notificados inmediatamente al correo del referente del evento del INS

y al Sistema de Alerta Temprana del INS, correo eri@ins.gov.co con una información preliminar "capsula de información" que describa: número de afectados, número de expuestos, tipo de población afectada, casos graves u hospitalizados, muertes relacionadas, muestras recolectadas, nivel de riesgo y respuesta estimados por la entidad territorial y las actividades preliminares para el control de la situación. La cápsula de información debe fluir inmediatamente a los niveles superiores y no debe depender de la generación de un Reporte de Situación – SITREP.

El primer SITREP se debe emitir a las 24 horas después de realizado el reporte y se generarán con la periodicidad establecida por la entidad territorial o ante la identificación de nueva información que actualice el reporte inicial. Cada situación informada a través de SITREP, requiere uno final o de cierre, donde consolide de manera más amplia las acciones implementadas para el control, la metodología, los resultados y los criterios de cierre de la situación. El formato departamental de SITREP está disponible en: <http://url.ins.gov.co/7nib8>.

Las acciones en situación de brote se encuentran descritas en manual para la investigación e intervención de brotes de rabia en Colombia <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/manual-investigacion-intervencion-brotes-rabia.pdf>

7.3. Acciones de Laboratorio

En Colombia, la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública y la Dirección de Redes en Salud Pública del INS, anudan esfuerzos para fortalecen la vigilancia por

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

laboratorio de este virus, con el fin de proveer información sobre las variantes circulantes de la rabia en el país, con miras a orientar acciones sobre determinadas especies de animales y detectar oportunamente la introducción de una nueva variante o reintroducción en un área libre de circulación viral.

El soporte técnico-científico de la vigilancia por laboratorio de este evento, representa una herramienta útil para la vigilancia epidemiológica, generando información de calidad para la toma oportuna de decisiones, a través de la confirmación mediante estudios de laboratorio en muestras biológicas.

7.3.1. Obtención de muestras para estudio por laboratorio

- Muestras de origen humano: El diagnóstico de rabia humana es post-mortem, estas pruebas son realizadas en tejido encefálico ya que existe mayor probabilidad de detectar la partícula viral, obteniendo resultados definitivos y confiables. Una vez realizada la necropsia, se requieren mínimo seis cortes de tejido encefálico (corteza temporal, hipocampo, tálamo, tallo, cerebelo, segmento medular cervical C1) de 1 cm³, las muestras (fragmentos de la misma estructura anatómica) se separan; una parte para virología y otra para patología del INS: las muestras para virología debe ser en fresco, para evitar la deshidratación del cerebro se recomienda impregnar "rociar" en solución salina fisiológica en sistema triple embalaje en temperatura de refrigeración, máximo 8°C y para patología las muestras debe ser enviadas en formol al 10% con pH neutro (por cada 1 cm³ de tejido adicionar 10 cm³ de solución fijadora para patología). Consulte la Guía para la

vigilancia por laboratorio del virus de la rabia del Instituto Nacional de Salud vigente.

Existen métodos de laboratorio como RT-PCR en muestras de LCR y saliva, que pueden ser usadas para confirmar un caso clínico de infección por virus de la Rabia mientras el paciente está vivo. Sin embargo, la sensibilidad de esta técnica para este diagnóstico varía ampliamente de acuerdo con el estadio de la enfermedad, el estado inmunológico del paciente y la excreción intermitente del virus. Así, el uso de esta técnica ante mortem para el diagnóstico y confirmación del caso no son confiables, ni determinantes, ya que, un resultado positivo podría indicar infección, *mientras que un resultado negativo no la descarta*.

Para más información de los procesos de obtención de muestras, puede consultar la Guía para La Vigilancia por Laboratorio del virus de la rabia de la Dirección de Redes en Salud Pública que puede ser consultada en: <https://www.ins.gov.co/Paginas/InformacionLaboratorio.aspx#InplviewHash33fa35d1-8890-4e98-88b6-38e59095b9e8=WebPartID%3D%7B33FA35D1--8890--4E98--88B6--38E59095B9E8%7D-FilterField1%3DCategoria-FilterValue1%3D610-FilterOp1%3DIn-FilterLookupId1%3D1-FilterData1%3D0%252C6d64d079%252Dd78a%252D42b0%252Da5f4%252Ddac4acae24ff> (documentación técnica del laboratorio).

- Muestras de origen animal: Las muestras de elección para realizar los métodos analíticos de diagnóstico para la detección de virus rábico se realizan post mortem, esto quiere decir que se obtendrán muestras de tejidos encefálicos por los cuales el virus presenta mayor tropismo, los cuales se obtienen de animales

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

potencialmente transmisores de la rabia. La toma de muestras para el diagnóstico del virus rábico se debe hacer con normas estrictas de bioseguridad respecto a los elementos de protección personal para la toma de muestras, uso de utensilios, manejo adecuado de desechos y lavado de material reutilizable, así como contar con la previa vacunación contra el virus rábico del personal que toma las muestras y/o con la medición de anticuerpos contra el virus rábico. El procedimiento de toma de muestras de origen animal se debe hacer conforme a los lineamientos dados por la Subdirección de salud Ambiental, del Ministerio de Salud.

7.3.2. Conservación, Embalaje y Transporte de muestras

La conservación, embalaje y transporte de muestras para el diagnóstico del virus rábico en muestras humanas y animales; estará a cargo del personal de los diferentes servicios de los laboratorios de cada una de las entidades territoriales de salud, para su posterior remisión al Laboratorio Nacional de Referencia del Instituto Nacional de Salud (INS). Estas muestras deben llegar al laboratorio en buen estado, esto implica que los miembros del equipo de salud involucrados entiendan la naturaleza crítica de mantener la muestra en condiciones apropiadas.

La descripción de los pasos a seguir en el proceso de conservación, embalaje y transporte de muestras para el proceso diagnóstico del virus rábico, se debe consultar el Manual de procedimientos para la toma, conservación y envío de muestras al Laboratorio Nacional de Referencia que puede ser consultado en el portal web del INS: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/Manual-toma-envio-muestras-ins.pdf>

7.3.3. Análisis de resultados de laboratorio

Las pruebas utilizadas para virología son:

- Inmunofluorescencia directa (IFD): es un método rápido, sensible y específico para el diagnóstico de la rabia en humanos y animales. Esta prueba es la Gold standard para el diagnóstico de Rabia en encéfalo.
- Inoculación en ratón: es la prueba biológica para la confirmación de la presencia del virus de la Rabia, consiste en inocular el virus presente en la muestra de encéfalo del paciente infectado en ratones ICR o CD1; para replicar los síntomas de la enfermedad, confirmar la infección y replicar el número de partículas virales para estudios de vigilancia molecular.
- Técnicas moleculares (RT-PCR y Secuenciación): una vez aislado el virus en ratón las técnicas moleculares son la herramienta clave para la clasificación e identificación básica de los Lyssavirus, ya que permiten identificar el reservorio animal (por ejemplo, murciélago, perro, zorro, mangosta) en una determinada zona geográfica e inferir la fuente de infección cuando se carece de un historial definitivo de exposición, información fundamental para seguimiento epidemiológico de los casos.
- Las pruebas utilizadas para patología son: inmunohistoquímica para detección de antígenos, así como el análisis macroscópico y microscópico.

La información general del análisis de las pruebas diagnósticas está en la Guía para La Vigilancia por Laboratorio del virus de la rabia de la Dirección de Redes en Salud Pública que puede ser consultada en: <https://www.ins.gov.co/Paginas/InformacionLaboratorio.asp>

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

[x#InplviewHash33fa35d1-8890-4e98-88b6-38e59095b9e8=WebPartID%3D%7B33FA35D1--8890--4E98--88B6--38E59095B9E8%7D-FilterField1%3DCategoria-FilterValue1%3D610-FilterOp1%3DIn-FilterLookupId1%3D1-FilterData1%3D0%252C6d64d079%252Dd78a%252D42b0%252Da5f4%252Ddac4acae24ff](#) (documentación técnica del laboratorio).

8. Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia

La comunicación y difusión periódica de la información resultante del análisis de la vigilancia en salud pública de la vigilancia integrada de la rabia tiene como propósito desarrollar la capacidad resolutoria del equipo territorial, siendo un insumo fundamental que apoya la toma de decisiones y contribuye en la generación de acciones de prevención y control sobre el evento en el territorio.

Con el fin de divulgar de forma sistemática el análisis de los eventos de interés en salud el Instituto Nacional de Salud, publica de forma rutinaria los informes gráficos con el análisis del comportamiento del evento e informes finales con los cierres anuales. Así mismo se ha publicado en el Portal Sivigila 4.0, módulos de análisis que comprenden: i. número de casos reportados, ii. Estimaciones de medidas de frecuencia, iii. Generación de canales endémicos para eventos agudos, iii. Mapas de riesgo, iv. Diagramas de calor y v. generación de microdatos.

Los datos corresponden a cierres anuales depurados desde 2007, que permiten una desagregación geográfica por departamento, distrito, municipio, desagregación

temática por evento, desagregación temporal por año y desagregación institucional por Institución Prestadora de servicios de salud o red conexas que caracterizó y notificó el evento y la Entidad Administradora de Planes de Beneficios responsable del aseguramiento de los pacientes.

Las entidades territoriales departamentales, distritales o municipales, tienen bajo su responsabilidad difundir los resultados de la vigilancia de los eventos de interés en salud pública, por lo cual se recomienda realizar de manera periódica boletines epidemiológicos, tableros de control, informes gráficos, informes de eventos, entre otros, asimismo, utilizar medios de contacto comunitario como radio, televisión o redes sociales, con el fin de alertar tempranamente ante la presencia de eventos que puedan poner en peligro la seguridad sanitaria local.

9. Indicadores

Los indicadores utilizados en la vigilancia integrada de la rabia en Colombia son:

De impacto (por periodo epidemiológico): Proporción de incidencia agresiones y contactos con animales potencialmente transmisores de rabia y proporción de incidencia de rabia humana, proporción de incidencia de rabia en perros y Proporción de incidencia de rabia en gatos (ver tabla 8).

De proceso (por periodo epidemiológico): Proporción de personas expuestas al virus rábico, proporción de casos que cumplen la definición de caso de No exposición, proporción de casos que cumplen la clasificación de

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

exposición leve, proporción de casos que cumplen la clasificación de exposición grave, proporción de casos de rabia en perros y gatos investigados y proporción de focos

de rabia en animales de producción primaria investigados (ver tabla 8).

Tabla 8. Indicadores en la vigilancia integrada de la rabia

Nombre del indicador	Proporción de incidencia agresiones y contactos con animales potencialmente transmisores de rabia
Tipo de indicador	Impacto
Definición	Número de casos nuevos de agresiones y contactos con animales potencialmente transmisores del virus de la rabia presentes en la población colombiana.
Periodicidad	Por periodo epidemiológico.
Propósito	Establecer áreas de mayor riesgo para presentación de casos de agresiones y contactos con animales potencialmente transmisores de rabia y rabia humana. Priorizar acciones de prevención y control en poblaciones a riesgo.
Definición operacional	Numerador: número de casos nuevos de agresiones y contactos con animales potencialmente transmisores de rabia en Colombia. Denominador: Total población según Censo DANE (proyección al año correspondiente).
Coficiente de multiplicación	100 000
Fuente de información	Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila): ficha única de notificación Cód. - 300
Interpretación del resultado	En el periodo __ se presentan ___ casos de agresiones y contactos con animales potencialmente transmisores de rabia por cada 100.000 habitantes.
Nivel	Nacional, departamental (o distrital) y municipal.
Meta	No aplica.
Aclaraciones	Corresponde al número de casos por entidad territorial de procedencia.

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

Nombre del indicador	Proporción de personas expuestas al virus rábico
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Proporción de pacientes clasificados como expuestos al virus de la rabia.
Periodicidad	Por período epidemiológico.
Propósito	Establecer el riesgo para la transmisión del virus en pacientes agredidos por animales potencialmente transmisores de la rabia.
Definición operacional	Numerador: número de pacientes con agresión o contacto con animal potencialmente transmisor de la rabia, clasificados con exposición leve y grave. Denominador: número total de personas con agresión o contacto con un animal potencialmente transmisor de rabia
Coficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila): ficha única de notificación Cód. - 300
Interpretación del resultado	El ____ % de las personas con agresión o contacto con un animal potencialmente transmisor de rabia estuvieron expuestos
Nivel	Nacional, departamental (o distrital) y municipal
Meta	No aplica

Nombre del indicador	Proporción de casos que cumplen la definición de caso de No exposición
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Proporción de casos de no exposición clasificados correctamente del total de casos notificados.
Periodicidad	Por período epidemiológico.
Propósito	Evaluar la correcta clasificación de la exposición al virus rábico.
Definición operacional	Numerador: Número de casos notificados como no exposición que cumplen la clasificación de No exposición. Denominador: Número de casos notificados clasificados como No exposición
Coficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila): ficha única de notificación Cód. – 300.
Interpretación del resultado	El ____ % de los casos notificados como No exposición tiene una correcta clasificación de la exposición.
Nivel	Nacional, departamental (o distrital) y municipal.
Meta	100% Parámetros: Bueno: mayor a 90%, regular: Entre 60% 89%, deficiente: menor de 60 %.
Aclaración	Corresponde al número de casos por entidad territorial de notificación.

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

Nombre del indicador	Proporción de casos que cumplen la clasificación de exposición leve
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Proporción de casos de exposición leve clasificados correctamente del total de casos notificados.
Periodicidad	Por período epidemiológico.
Propósito	Evaluar la correcta clasificación de la exposición al virus rábico.
Definición operacional	Numerador: Número de casos notificados como exposición leve que cumplen la clasificación de Exposición Leve. Denominador: Número de casos notificados clasificados como Exposición Leve.
Coefficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila): ficha única de notificación Cód. - 300
Interpretación del resultado	El ____ % de los casos notificados como Exposición Leve tienen una correcta clasificación de la exposición.
Nivel	Nacional, departamental (o distrital) y municipal
Meta	100%
	Parámetros: Bueno: mayor a 90%, regular: entre 60% 89%, deficiente: menor de 60 %
Aclaración	Corresponde al número de casos por entidad territorial de notificación.

Nombre del indicador	Proporción de casos que cumplen la clasificación de exposición grave
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Proporción de casos de exposición grave clasificados correctamente del total de casos notificados.
Periodicidad	Por período epidemiológico
Propósito	Evaluar la correcta clasificación de la exposición al virus rábico
Definición operacional	Numerador: Número de casos notificados como exposición grave que cumplen la clasificación de Exposición Grave. Denominador: Número de casos notificados clasificados como Exposición Grave
Coefficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila): ficha única de notificación Cód. - 300
Interpretación del resultado	El ____ % de los casos notificados como Exposición Grave tienen una correcta clasificación de la exposición.
Nivel	Nacional, departamental (o distrital) y municipal
Meta	100%
	Parámetros: Bueno: mayor a 90%, regular: entre 60% 89%, deficiente: menor de 60 %
Aclaración	Corresponde al número de casos por entidad territorial de notificación.

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

Nombre del indicador	Proporción de incidencia de rabia humana
Tipo de indicador	Impacto
Definición	Número de casos nuevos de rabia humana presentados en la población colombiana.
Periodicidad	Por periodo epidemiológico.
Propósito	Establecer áreas de riesgo. Verificar el impacto de las acciones adelantadas para la eliminación de la rabia humana transmitida por perro y el control de la rabia humana de origen silvestre.
Definición operacional	Numerador: número de casos nuevos confirmados por laboratorio de rabia humana. Denominador: Total población según Censo DANE (proyección al año correspondiente).
Coefficiente de multiplicación	100 000
Fuente de información	Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila): ficha única de notificación (Cód. 670)
Interpretación del resultado	En el periodo __ se presentaron __ casos nuevos de rabia humana por cada 100.000 habitantes.
Nivel	Nacional, departamental (o distrital) y municipal.
Meta	Cero casos.
Aclaraciones	Corresponde al número de casos por entidad territorial de procedencia.

Nombre del indicador	Proporción de incidencia de rabia en perros
Tipo del indicador	Impacto
Definición	Número de casos nuevos de rabia en perros que se presentan en la población estimada para esta especie en Colombia
Periodicidad	Por período epidemiológico.
Propósito	Establecer áreas de riesgo para rabia en perros. Verificar el impacto de las acciones adelantadas para la eliminación de la rabia en perros en Colombia.
Definición operacional	Numerador: número de casos nuevos confirmados por laboratorio de rabia en perros. Denominador: población de perros estimada por el MSPS por año.
Coefficiente de multiplicación	100.000
Fuente de información	Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila): ficha 650: rabia animal y 652: vigilancia de la rabia por laboratorio. Datos de población de perros estimada (Subdirección de Salud Ambiental- MSPS)
Interpretación del resultado	En el periodo __ se presentaron __ casos nuevos de rabia en perros por cada 100.000 perros.
Nivel	Nacional, departamental (o distrital) y municipal.
Meta	Cero casos.
Aclaración	Corresponde al número de casos por entidad territorial de procedencia.

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

Nombre del indicador	Proporción de incidencia de rabia en gatos
Tipo del indicador	Impacto
Definición	Número de casos nuevos de rabia en gatos que se presentan en la población estimada para esta especie en Colombia
Periodicidad	Por período epidemiológico
Propósito	Establecer áreas de riesgo para rabia en gatos.
	Verificar el impacto de las acciones adelantadas para la eliminación y control de la rabia en Colombia.
Definición operacional	Numerador: número de casos nuevos de rabia en gatos. Denominador: población de gatos estimada por el MSPS por año
Coefficiente de multiplicación	100.000
Fuente de información	Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila): ficha 650: rabia animal y 652: vigilancia de la rabia por laboratorio. Datos de población de perros estimada (Subdirección de Salud Ambiental- MSPS)
Interpretación del resultado	En el período __ se presentaron __ casos nuevos de rabia en gatos por cada 100.000 gatos.
Nivel	Nacional, departamental (o distrital) y municipal.
Meta	Cero casos.
Aclaración	Corresponde al número de casos por entidad territorial de procedencia.

Nombre del indicador	Proporción de casos de rabia en perros y gatos investigados
Tipo del indicador	Proceso
Definición	Proporción de casos probables y confirmados de rabia en perros y gatos investigados del total de casos probables y confirmados de rabia perros y gatos notificados al Sivigila
Periodicidad	Por período epidemiológico.
Propósito	Evaluar el cumplimiento de las acciones de intervención de caso.
Definición operacional	Numerador: casos probables y confirmados de rabia perros y gatos investigados Denominador: Número de casos probables y confirmados de rabia perros y gatos notificados al Sivigila
Coefficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila): ficha 650: rabia perros y gatos y 652: vigilancia de la rabia por laboratorio.
Interpretación del resultado	Del total de casos probables y confirmados de rabia perros y gatos notificados al Sivigila, se investigó el ___ %
Nivel	Nacional, departamental (o distrital) y municipal.
Meta	100 %
Aclaraciones	El denominador corresponde a la totalidad de casos en perros y gatos probables y confirmados notificados al Sivigila

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

Nombre del indicador	Proporción de focos de rabia en animales de producción primaria investigados
Tipo del indicador	Proceso
Definición	Proporción de focos confirmados de rabia en animales de producción primaria investigados, del total de focos confirmados de rabia en animales de producción primaria notificados por el ICA.
Periodicidad	Por período epidemiológico.
Propósito	Evaluar el cumplimiento de las acciones de intervención de foco.
Definición operacional	Numerador: focos confirmados de rabia en animales de producción primaria investigados. Denominador: Número de focos confirmados de rabia en animales de producción primaria notificados por el ICA.
Coefficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).
Interpretación del resultado	Del total de focos confirmados de rabia en animales de producción primaria notificados por el ICA, se investigó el ___ %.
Nivel	Nacional, departamental (o distrital) y municipal.
Meta	100 %
Aclaraciones	El denominador corresponde a la totalidad de focos de rabia en animales de producción primaria confirmados notificados por el ICA. La información del ICA se capta a través de la notificación del ICA al Centro Nacional de Enlace del Ministerio de Salud y Protección Social.

10. Referencias

1. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto No. 780 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social; Bogotá D. C., Colombia, mayo 6 de 2016. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%20780%20de%202016.pdf
2. Instituto Nacional de Salud. Lineamientos Sivigila 2017: para la prevención, vigilancia y control en salud pública. Bogotá D. C., Colombia, Noviembre 2016. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/Lineamientos%20y%20Documentos/01%20Lineamientos%202017.pdf>
3. Terrestrial animal health code [Chapter Animal disease diagnosis, surveillance and notification, section 1.4. Surveillance]. Paris, World Organization for Animal Health, 2012 <http://www.oie.int/international-standard-setting/terrestrial-code/access-online/>; accessed 26 November 2012).
4. Windiyansih C et al. The rabies epidemic on Flores Island, Indonesia (1998–2003). Journal of the Medical Association of Thailand, 2004, 87(11):1389–1393.
5. Susilawathi NM et al. Epidemiological and clinical features of human rabies cases in Bali 2008–2010. BMC Infectious Diseases, 2012, 12:81.

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

6. Lardon Z et al. Imported episodic rabies increases patient demand for and physician delivery of antirabies prophylaxis. PLoS Neglected Tropical Diseases, 2010, 4(6):e723.
7. Instituto Nacional de Salud. Toro G., Martínez M., Saad C., Díaz A., y Vega R. Rabia - Guía práctica para la atención integral de personas agredidas por un animal potencialmente transmisor de rabia. Publicación Científica. Serie de Notas e Informes Técnicos No. 4. ISBN: 978-958-13- 0138-6 / MNL-R02.001.4020-001 V. 00, Primera Ed., Séptima impresión, Bogotá, D. C., 2009. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/guia-practica-atencionagresiones.pdf>.
8. Takayama N. Rabies: a preventable but incurable disease. J Infect Chemother. 2008; 14: 8-14.
9. Leung AK, Davies HD, Hon KL. Rabies: Epidemiology, pathogenesis, and prophylaxis. AdvTher. 2007; 24:1340-7.
10. Hemachudha T., Laothamatas J., Rupprecht C. Human rabies: a disease of complex neuropathogenic mechanisms and diagnostic challenges. Lancet Neurol. 2002; 1:101
11. Leestma JE. Viral infections of the nervous system. En: Davis R, Robertson D, editors. Textbook of neuropathology. Baltimore: Williams Wilkins; 1981. p. 804-903.
12. Instituto Nacional de Salud. Saad C, Toro G, Martínez M, Díaz A, Rico E y Escobar. Rabia: Guía práctica para la atención integral de personas agredidas por un animal potencialmente transmisor de rabia. Publicación Científica. Serie de Notas e Informes Técnicos No. 4: 6ª ed. Bogotá, 2002. Disponible en: https://www.sos.com.co/ArchivosSubidos/Internet_/Epidemiologia/GuiaAtencionRabia.pdf
13. Paredes F y Roca J., La rabia. Prevención y tratamiento. Offarm. Vol. 21 núm. 6 junio 2002. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pident_articulo=13033518&pident_usuario=0&pident_revista=4&fichero=4v21n06a13033518pdf001.pdf&ty=69&accion=L&origen=doymafarma&web=www.doymafarma.com&lan=es 14.
14. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. El Control de las Enfermedades Transmisibles. Publicación Científica y Técnica. No. 581. 17ª edición. Editor James Chin. Washington, D. C., EUA, 2001, p. 527-539.
15. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa. Rabia: Nota descriptiva. mediainquireis@who.int. Ginebra, Suiza, septiembre de 2017. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/es/ 16>.
16. Asociación de Médicos de Sanidad Exterior - AMSE. Inf. Epidemiológica - Rabia. Epidemiología y situación mundial. Huelva, España, 14 de mayo de 2012. Disponible en: <https://www.amse.es/?start=1404 17>.
17. Dürr S, Naassengar S, Mindekem R, Diguimbye C, Niezgodá M, Kumin I, et al. Rabies diagnosis for developing countries. PLoS Negl Trop Dis. 2008; 2:e206. doi:10.1371/journal.pntd.0000206. Fecha de consulta: 24 de junio de

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

2008. Disponible en: <http://www.plosntds.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pntd.0000206>
Consultado de febrero 7 de 2014 18.
18. Sireno MA, Cantú PC. Presencia del virus rábico en fauna silvestre en la jurisdicción sanitaria No. II del estado de San Luís Potosí (México). *Revista Salud Pública y Nutrición*. 2001; 2. Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/ii/2/articulos/rabia-fs.html>. Fecha consulta: febrero 5 de 2014. 19.
 19. Ferraz C, Achkar SM, Kotait I. First report of rabies in vampire bats (*Desmodus rotundus*) in an urban area, Ubatuba, Sao Paulo State, Brazil. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2007; 49:389-90. 20.
 20. Briones S, Marín-Pech E. Estudio de caso de rabia humana transmitida por murciélago hematófago en Yucatán, México. *Revi. Biomed*. 2006; 17: 118-22. 21.
 21. Da Rosa ES., Kotait I., Barbosa FS., Carrieri ML., Brandao PE., Pinheiro AS., et al. Bat-transmitted human rabies outbreaks, Brazilian Amazon. *Emerg Infect Dis*. 2006; 12:1197-202. 22.
 22. Schneider MV, Belotto A, Adé MP, Leanes LF, Correa E, Tamayo H, et al. Situación epidemiológica de la rabia humana en América Latina en 2004. *Boletín Epidemiológico*. 2005; 26:2-4. 23.
 23. Favi M, de Mattos CA, Yung V, Chala E, López LR, de Mattos CC. First case of human rabies in Chile caused by an insectivorous bat virus variant. *Emerg Infect Dis*. 2002;8: 79-81. 24.
 24. Amasino CF, Garbi CJ, Amasino MF. La rabia urbana en la provincia de Buenos Aires, Argentina: ori gen-evolución-actualidad. *Analecta Veterinaria*. 2002;22: 17-31. 25.
 25. De Mattos CA, Favi M, Yung V, Pavletic C, de Mattos CC. Bat rabies in urban centers in Chile. *J Wildl Dis*. 2000; 36:231-40. 26.
 26. Favic M, Yung V, Pavletic C, Ramírez E, de Mattos C, de Mattos CA. Rol de los murciélagos insectí voros en la transmisión de la rabia en Chile. *Arch Med Vet*. 1999; 31:157-65. 27.
 27. Noah DL, Drenzek CL, Smith JS, Krebs JW, Orciaria L, Shaddock J, et al. Epidemiology of human rabies in the United States, 1098 to 1996. *Ann Int Med*. 1998; 128:922-30. 28.
 28. Schneider MC, Santos-Burgoa C, Aron J, Muñoz B, Ruiz-Velasco S, Uieda W. Potential force of infection of human rabies transmitted by vampire bats in the Amazonian region of Brazil. *Am J Trop Med Hyg*. 1996; 55: 680-4. 29.
 29. Instituto Nacional de Salud. Sepulveda H. Informes del evento vigilancia integrada de la rabia humana, Colombia 2020.
 30. Sampedro AC, Martínez CM, De la Ossa K, Otero YL, Santos LM, Osorio S, et al. Nuevos registros de especies de murciélagos para el departamento de Sucre y algunos datos sobre su ecología en esta región colombiana. *Caldasia*. 2007; 29:355-62. 31.

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

31. Alvis N. De la rabia humana de origen canino y otras vergüenzas. Rev MVZ Córdoba. 2006; 11:779-80. 32.
32. Valderrama J., García I., Figueroa G., Rico E., Sanabria J., Rocha N, Parra E., Saad C., y Andrés Páez. Brotes de rabia humana transmitida por vampiros en los municipios de Bajo y Alto Baudó, departamento del Chocó, Colombia 2004-2005. Biomédica. 2006; 26: 387-96. 33.
33. MSPS - INS. IQEN. ISSN 0122 – 9907; Bogotá, D. C. 2002 - 2010. 34.
34. Páez A, Núñez G, García C, Boshell J. Epidemiología molecular de epizootias de rabia en Colombia, 1994-2002: evidencia de rabia humana y canina asociada con quirópteros. Biomédica; 2003;23:19-30. 35.
35. Collazos Paz Gustavo Adolfo, Quintero González Karoll Ximena, Caracterización de la estructura trófica de la comunidad que quirópteros en el Cerro de las tres cruces Municipio de Popayán departamento del Cauca Colombia, 2002. 36
36. MSPS, MADS, ICA, INS, IDS de Norte de Santander, Secretarías de Salud de San José de Cúcuta, Arauca, Boyacá, Cesar, CORPONOR, PANAFTOSA, ORAS-CONHU. Acta Reunión Nacional para la Formulación del Plan de Eliminación de la Rabia Humana Transmitida por Perros y Control de la Rabia Silvestre en Zonas de con Venezuela. Cúcuta, 14 de abril de 2016.
37. OPS/OMS, PANAFTOSA, OTCA y ORAS-CONHU. Sánchez L., Vigilato M., Beingolea L., Paredes G., Pavletic C., Saad C., Castro A., Díaz A., Suárez A., Cabanillas O., Rivas M., Heredia N., González R. Plan andino para la eliminación de la rabia humana transmitida por perros y control y prevención de la rabia humana transmitida por especies silvestres. Convenio interino institucional de Cooperación OPS/OMS y OTCA. Arica, Chile, 23-24, noviembre 2015. 38.
38. OPS/OMS, PANAFTOSA. Informe de la 15ª Reunión de directores de los Programas Nacionales de Control de Rabia en América Latina: Análisis de la situación de la rabia en la región: Avances y posibles retrocesos en el control y eliminación de la rabia humana transmitida por perro, definición de estrategias de atención, vigilancia y prevención de la rabia silvestre y de herbívoros e interrelación salud-agricultura para su control. REDIPRA15. Brasilia, Brasil, 1617, septiembre 2015. Disponible en: <http://bvs1.panaftosa.org.br/local/file/textoc/redipra15-infesp.pdf> 39.
39. OPS/OMS, PANAFTOSA. Informe de la 14ª Reunión de directores de los Programas Nacionales de Control de Rabia en América Latina: Plan de Acción para la Eliminación de la Rabia Humana transmitida por Perros. REDIPRA14. Lima, Perú, 20-22, agosto 2013. Disponible en: <http://bvs1.panaftosa.org.br/local/file/textoc/REDIPRA14.pdf>
40. OPS. Informe de Reunión de Expertos en rabia-recomendaciones para Colombia. Reunión internacional de expertos en rabia; Bogotá, D. C., 23 a 25 de octubre de 2012. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/Informe-reunion-expertos-Rabia.pdf>
41. Brito E, Palacios H, Yunda HR, Martínez J, Reyes L. Construcción de un modelo espacial para determinar áreas de riesgo en Colombia. Rabia de origen silvestre en Colombia. ICA 2005. Fecha de consulta: 17 de noviembre de 2008.

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

Disponible en: <http://74.125.47.132/search?q=cache:T zWHzqQwIx4J: www.ica.gov.co/getattachment/9a95b63a-fc49435d8013d6b7aeaf506b/Publicacion8.aspx+www.ica.gov.co/getattachmentConstruccion%3%B3ndeunmodelo espacialparadeterminar+%3%A1reasderiesgoenColombia.RabiadeorigensilvestreenColombia>. Fecha de consulta febrero 14 de 2014.

42. Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. América contra la rabia. Plan de acción para la prevención y el control de la rabia en las Américas: etapa 2005-2009. Río de Janeiro: PANAFTOSA, OPS, OMS; 2007. p4 43. OMS. Centro de Prensa. Nota descriptiva. Marzo de 2017. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/es/>
43. Instituto Nacional de Salud. El papel de los laboratorios de salud pública en el sistema general de seguridad social en salud. Saad C y García C. Vigilancia de la rabia a través de la Red de Laboratorios de Salud Pública. Bogotá, 8 de julio de 1999. 45.
44. DANE. Estimación y proyección de la población nacional, departamental y municipal de 2018 – 2035
45. Ministerio de salud y protección social. Resolución 1841 de 2013. Adopción plan decenal de salud pública 2012 – 2021. Bogotá, 28 de mayo 2013. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1841-de-2013.pdf>

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

11. Control de revisiones

VERSION	FECHA DE APROVACIÓN			DESCRIPCIÓN	ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN
	AAAA	MM	DD		
00	1992	08	26	Creación del documento	Cecilia Saad Gabriel Toro González Ricardo León Vega Arturo Díaz Edgar Parra
01	1993 - 2012			Actualización de datos	Damaris Heredia Arturo Díaz Edilberto Rico John Penagos Gloria Rey Edgar Parra Andrés Páez Luís Polo Andrea Paredes Milena Rodríguez Oscar Pacheco
02	2011	10	15	Actualización de conceptos	Damaris Heredia Equipo ETV y Zoonosis
03	2013	10	28	Actualización de conceptos	Diana Walteros Equipo ETV y Zoonosis
04	2014	09	12	Actualización de conceptos y formato	Cecilia Saad Diana Walteros Equipo ETV y Zoonosis
05	2018	09	05	Actualización de conceptos y formato	Cecilia Saad Equipo ETV y Zoonosis
06	2019	10	22	Actualización de conceptos y formato	Angélica Rojas B Alejandra Pinilla F Equipo ETV y Zoonosis
07	2020	10	01	Actualización de conceptos y formato	Angélica Rojas B Alejandra Pinilla F Equipo ETV y Zoonosis
08	2022	03	11	Actualización de conceptos y formato	Alejandra Pinilla F Katterine Urieles S Equipo ETV y Zoonosis

Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia

12. Anexos

1. Ficha de notificación datos básicos y complementarios 300, 670: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/300_Agresiones%20por%20animales%20potencialmente%20transmisores%20de%20rabia_2020.pdf y https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/670_Rabia_Humana_2020.pdf
2. Ficha de notificación datos 650 y 652: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/650_652_Rabia_Animal_2020.pdf
3. Manual para la investigación e intervención de brotes de rabia en Colombia: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/manual-investigacion-intervencion-brotes-rabia.pdf>
4. Guía para La Vigilancia por Laboratorio del virus de la rabia de la Dirección de Redes en Salud Pública: <https://www.ins.gov.co/Paginas/InformacionLaboratorio.aspx#InplviewHash33fa35d1-8890-4e98-88b6-38e59095b9e8=WebPartID%3D%7B33FA35D1--8890--4E98--88B6--38E59095B9E8%7D-FilterField1%3DCategoria-FilterValue1%3D610-FilterOp1%3DIn-FilterLookupId1%3D1-FilterData1%3D0%252C6d64d079%252Dd78a%252D42b0%252Da5f4%252Ddac4acae24ff> (documentación técnica del laboratorio).
5. Manual de procedimientos para la toma, conservación y envío de muestras al Laboratorio Nacional de Referencia: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/Manual-toma-envio-muestras-ins.pdf>