



Resolución Ministerial

Lima, 03 de SEPTIEMBRE del 2019

Visto, los Expedientes N°s 19-035657-001 y 19-035657-002 que contienen la Nota Informativa N° 138-2019-CDC/MINSA y el Memorando N° 871-2019-CDC/MINSA del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades;

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, señalan que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, por lo que la protección de la salud es de interés público, siendo responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, los numerales 1), 3), y 5) del artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, disponen que el Ministerio de Salud es competente en salud de las personas, epidemias y emergencias sanitarias, e inteligencia sanitaria;

Que, el artículo 4 de la precitada Ley, establece que el Sector Salud está conformado por el Ministerio de Salud, como organismo rector, las entidades adscritas a él y aquellas instituciones públicas y privadas de nivel nacional, regional y local, y personas naturales que realizan actividades vinculadas a las competencias establecidas en dicha Ley, y que tienen impacto directo o indirecto en la salud individual o colectiva. Asimismo, el artículo 4-A incorporado a la Ley antes referida a través de la Ley N° 30895, Ley que fortalece la Función Rectora del Ministerio de Salud, dispone que el Ministerio de Salud, en su condición de ente rector y dentro del ámbito de sus competencias, determina la política, regula y supervisa la prestación de los servicios de salud, a nivel nacional, en las siguientes instituciones: Essalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú, Sanidad de las Fuerzas Armadas, instituciones de salud del gobierno nacional y de los gobiernos regionales y locales, y demás instituciones públicas, privadas y público-privadas;





Que, los literales a) y b) del artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, modificado por la Ley N° 30895, señalan que son funciones rectoras del Ministerio de Salud: formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación, rehabilitación en salud y buenas prácticas en salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno; y, dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales, la gestión de los recursos del sector; así como para el otorgamiento y reconocimiento de derechos, fiscalización, sanción y ejecución coactiva en las materias de su competencia;



Que, el artículo 119 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2017-SA, establece que el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades es el órgano desconcentrado del Ministerio de Salud, dependiente del Viceministerio de Salud Pública, responsable de gestionar los procesos de vigilancia epidemiológica e inteligencia sanitaria; así como demás funciones establecidas en la normatividad vigente;



Que, asimismo, los literales a), b) y e) del artículo 120 del Reglamento antes referido, establecen como sus funciones el formular, proponer e implementar normas, lineamientos, documentos normativos en materia de Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública y Análisis de Situación de Salud; desarrollar y conducir el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública en el ámbito nacional; así como formular, proponer y monitorear el adecuado uso de herramientas, instrumentos y metodologías para su funcionamiento; y, coordinar acciones de Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública y de Control de brotes epidémicos y otras emergencias sanitarias, con los órganos competentes del Ministerio de Salud y con los Gobiernos Regionales;



Que, mediante los documentos del visto, el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, en el marco de sus competencias funcionales, ha elaborado la "Guía Técnica para la investigación y control de foco de rabia urbana", con la finalidad de desarrollar un procedimiento estandarizado de respuesta inmediata frente a un foco de rabia urbana;



Que, mediante Informe N° 525-2019-OGAJ/MINSA, la Oficina General de Asesoría Jurídica ha emitido opinión legal;

Estando a lo propuesto por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades;



Con el visado de la Directora General del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, del Director General de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, de la Directora General de la Oficina General de Asesoría Jurídica, de la Secretaria General, del Viceministro de Prestaciones y Aseguramiento en Salud y del Viceministro de Salud Pública;



De conformidad con el Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, modificado por la Ley N° 30895, Ley que fortalece la Función Rectora del Ministerio de Salud; y, el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2017-SA, modificado por Decreto Supremo N° 011-2017-SA y Decreto Supremo N° 032-2017-SA;



Resolución Ministerial

Lima, 03 de SEPTIEMBRE del 2019

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar la "Guía Técnica para la investigación y control de foco de rabia urbana" que en documento adjunto forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 2.- Encargar al Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, en el marco de sus competencias, la difusión, monitoreo, supervisión y evaluación del cumplimiento de la presente Guía Técnica.

Artículo 3.- Encargar a la Oficina de Transparencia y Anticorrupción de la Secretaría General la publicación de la presente Resolución Ministerial en el portal institucional del Ministerio de Salud.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

ELIZABETH ZULEMA TOMÁS GONZÁLES
Ministra de Salud



N. Santillán R.



O. BROGGI



S. YANCOURT



G. Rosell



G. RAMIREZ



R. TAPIA

GUÍA TÉCNICA PARA LA INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE FOCO DE RABIA URBANA

Índice de contenidos	N° de pagina
I. FINALIDAD	2
II. OBJETIVOS	2
2.1 Objetivo general.....	2
2.2 Objetivos específicos.....	2
III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	2
IV. DISPOSICIONES GENERALES.....	2
4.1 Definiciones operativas.....	2
V. DISPOSICIONES ESPECIFICAS	4
5.1 INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE FOCO DE RABIA URBANA.....	4
5.1.1 Evaluación Epidemiológica rápida.....	4
5.1.2 Implementación de medidas de control	5
5.2 PASOS PARA LA INVESTIGACIÓN DE FOCO DE RABIA URBANA.....	5
5.2.1 Paso 1: Preparación para el trabajo de campo	5
5.2.2 Paso 2: Establecimiento de la existencia del foco de rabia urbana.....	7
5.2.3 Paso 3: Verificación del foco de rabia urbana.....	7
5.2.4 Paso 4: Definición e identificación de casos	7
5.2.5 Paso 5: Caracterización del foco de rabia urbana.....	8
5.2.6 Paso 6: Generación de hipótesis y adopción de medidas de control Inmediato.....	9
5.2.7 Paso 7: Evaluación de las hipótesis	8
5.2.8 Paso 8: Ejecución de las medidas de control específicas.....	9
5.2.9 Paso 9: Implementación de protocolos de vigilancia y manejo de casos..	10
5.2.10 Paso 10: Comunicación de los hallazgos.....	11
VI. ANEXOS	11
Anexo 1: Acrónimos y siglas.....	12
Anexo 2: Ficha para la investigación de foco de rabia urbana.....	13
Anexo 3: Informe epidemiológico de control de foco de rabia animal.....	15
Anexo 4: Ficha epidemiológica de caso de rabia animal.....	17
Anexo 5: Flujograma de control de foco de rabia urbana.....	18
Anexo 6: Toma y remisión de muestras y remisión al laboratorio.....	19
VII. BIBLIOGRAFÍA	21



Guía Técnica para la investigación y control de foco de rabia urbana

I. FINALIDAD

Desarrollar un procedimiento estandarizado de respuesta inmediata frente a un foco de rabia urbana.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General:

Establecer las directrices técnicas para dar respuesta rápida ante la detección de un brote de rabia urbana y evitar su propagación.

2.2 Objetivos Específicos:

- 2.2.1 Estandarizar las actividades para la investigación de focos de rabia urbana en el Perú.
- 2.2.2 Estandarizar los instrumentos para la investigación y control de foco de rabia urbana.
- 2.2.3 Estandarizar los criterios básicos para el análisis de información en focos de rabia.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Guía Técnica es de cumplimiento en todas las unidades orgánicas y dependencias del Ministerio de Salud y de los Gobiernos Regionales, así como en los establecimientos de salud a su cargo a través de la Dirección Regional de Salud (DIRESA), Gerencia Regional de Salud (GERESA) y Direcciones de Redes Integradas de Salud (DIRIS) en Lima Metropolitana.

IV. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 DEFINICIONES OPERATIVAS:

- a) **Antecedente epidemiológico de exposición:** Persona con exposición (por mordedura o contacto) con un caso probable o confirmado de rabia canina, por mordedura producida por un can no identificado o que desapareció o murió durante el periodo de observación.
- b) **Caso probable de rabia canina:** Perro con cambio de conducta que se esconde en lugares oscuros o muestra intranquilidad. Posteriormente se torna agresivo con tendencia a morder objetos y todo lo que se mueve, hay sialorrea, alteración del ladrido por parálisis de músculos laríngeos y cuerdas vocales. El perro tiende a fugar de su domicilio, luego sobreviene incoordinación muscular, parálisis de las



Guía Técnica para la Investigación y control de foco de rabia urbana

extremidades posteriores y muerte. El tiempo de enfermedad no supera los 10 días. Algunas veces el cuadro clínico solo muestra signos de parálisis y muerte.^{1,2}

- c) **Caso confirmado de rabia canina:** Perro con un resultado positivo a cualquiera de las siguientes pruebas de laboratorio: Inmunofluorescencia directa (IFD), prueba biológica (aislamiento en ratones o cultivo celular), o reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR).^{1,2}
- d) **Contacto de rabia:** Es la persona o animal cuya piel (que presenta una solución de continuidad) o mucosas han estado en contacto con la saliva de un animal o persona infectada con rabia confirmada, que representa un riesgo de transmisión de la enfermedad.^{1,2}
- e) **Extensión focal:** Área de influencia del daño o enfermedad, determinado por la investigación epidemiológica, hasta agotar la investigación del último contacto del caso de rabia notificado.²
- f) **Epizootia de rabia canina:** Incremento inesperado de casos confirmados de rabia canina en un tiempo y espacio determinados.¹
- g) **Caso Autóctono de rabia:** Todo caso confirmado de rabia canina cuyo lugar de infección corresponde al lugar de notificación, es determinado por la vigilancia epidemiológica y verificado a través de la permanencia del perro durante los últimos 6 meses.³
- h) **Caso Importado de rabia:** Todo caso confirmado de rabia canina cuyo lugar de infección no corresponde al lugar de notificación, es determinado por la investigación epidemiológica.^{2,3}
- i) **Foco de rabia urbana:** Es el escenario urbano, periurbano o rural, con presencia de uno o más casos de rabia canina (probables o confirmados).²
- j) **Foco notificado:** Es el foco de rabia identificado, registrado e informado a través del sistema nacional de vigilancia epidemiológica: Sistema Integrado Epidemiológico-Notificación de Brotes, Emergencias y Desastres (SiEpi-Brotes).²



¹ Resolución Ministerial N° 351-2015/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 065 – MINS/DGE - V.01. Directiva Sanitaria para la vigilancia epidemiológica de enfermedades zoonóticas, accidentes por animales ponzoñosos y epizootias.

² Resolución Ministerial N° 024-2017/MINSA que aprueba la NTS N°131-MINSA/2017 "Norma Técnica de Salud para la Vigilancia, Prevención y Control de la Rabia Humana en el Perú".

³ Resolución Ministerial N° 506-2012/MINSA que aprueba la Directiva Sanitaria N° 046-MINSA/DGE, que establece la Notificación de Enfermedades y Eventos sujetos a Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública.

Guía Técnica para la investigación y control de foco de rabia urbana

- k) **Foco Investigado:** Es aquel foco de rabia sobre el cual se ha realizado la investigación epidemiológica determinándose su extensión en tiempo y espacio o descartándose el caso.²
- l) **Foco controlado:** Es aquel foco de rabia notificado e investigado y con diagnóstico de laboratorio positivo, y que después de haber sido intervenido NO ha presentado nuevos casos de rabia urbana relacionados con el caso índice en un periodo de tiempo no menor de 60 días (período de incubación promedio máximo en la región).²
- m) **Periodo de incubación de rabia canina:** Comprende desde la exposición al virus rábico hasta el inicio de signos compatibles con la rabia. El período de incubación varía entre 10 días y 60 días o más.⁴
- n) **Signos de rabia canina:** Los principales signos de rabia en un perro son la agresividad, tendencia a morder objetos, sialorrea, alteración del ladrido, tiende a fugar de su domicilio, incoordinación muscular, parálisis de las extremidades posteriores.¹
- o) **Transmisión de virus rábico:** La infección se transmite de un perro a otro y del perro al hombre y a los animales domésticos por medio de mordeduras o rasguños. Asimismo, y muy excepcionalmente, por alguna lesión reciente en la piel, o a través de las membranas mucosas intactas.⁴

V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

5.1 INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE FOCO DE RABIA URBANA

Es la primera actividad de control y respuesta de los servicios de salud ante la notificación de un caso de rabia canina y comprende la evaluación epidemiológica rápida y la implementación de medidas de control.

5.1.1 Evaluación epidemiológica rápida: Recabar información sobre factores de riesgo asociados, datos de fuente primaria y secundaria.

- a) Determinación del área focal.
b) Búsqueda y atención de personas mordidas.
c) Búsqueda de casos de rabia canina.
d) Evaluación de las acciones de control con anterioridad a la presentación del caso:
- Coberturas de vacunación antirrábica.
 - Tasa de atención de personas mordidas



G. Rosell

⁴ Acha, P. and B. Szyfres (2003) Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/Acha-Zoonosis-Spa.pdf>

Guía Técnica para la Investigación y control de foco de rabia urbana

5.1.2 Implementación de medidas de control

- a) Eliminación selectiva de animales expuestos. Búsqueda y atención de personas expuestas.
- b) Educación Sanitaria.
- c) Vacunación antirrábica canina.

La investigación del foco de rabia urbana debe realizarse tomando en cuenta los "Pasos para realizar investigación epidemiológica de campo"⁵, el orden de los cuales es referencial, varios de ellos pueden desarrollarse simultáneamente y en ocasiones unos se anteponen a otros.

Por ejemplo, el establecimiento de acciones de control, entre ellas la atención de personas expuestas, es una de las primeras a implementar.

5.2 PASOS PARA LA INVESTIGACIÓN DE FOCO DE RABIA URBANA

5.2.1 Paso 1: Preparación para el trabajo de campo:

- a) **Conformar el equipo de investigación:** El equipo debe ser multidisciplinario conformado desde el nivel local y fortalecido por personal del nivel inmediato superior de acuerdo a la necesidad considerando la capacidad de respuesta local.

El equipo mínimo debe estar integrado por: personal de Epidemiología, Zoonosis, Salud Ambiental, Inmunizaciones, Laboratorio, Promoción de la Salud, Comunicaciones (Designar vocero oficial). Asimismo, debe considerar personal del área administrativa: Administración y Logística.

- b) **Revisar referencias:** Normas Técnicas de Salud, Directivas, Documentos Técnicos, referencias bibliográficas.
 - Directiva Sanitaria N° 065-MINSA/DGE-V.01. Directiva Sanitaria para la vigilancia epidemiológica de enfermedades zoonóticas, accidentes por animales ponzoñosos y epizootia, aprobada por Resolución Ministerial N° 351-2015/MINSA, o la que haga sus veces.
 - NTS N°131-MINSA/2017 "Norma Técnica de Salud para la Vigilancia, Prevención y Control de la Rabia Humana en el Perú", aprobada por Resolución Ministerial N° 024-2017/MINSA, o la que haga sus veces.
 - Directiva Sanitaria N° 046-MINSA/DGE, que establece la Notificación de Enfermedades y Eventos sujetos a Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública, aprobada por Resolución Ministerial N° 506-2012/MINSA, o la que haga sus veces.
 - Boletines, Reportes Epidemiológicos, Salas de Situación, entre otros.



G. Rosell

⁵ Módulos de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades, segunda edición revisada. Investigación epidemiológica de campo: Aplicación al estudio de brotes. Módulo 5. Oficina Región OMS-2002.

Guía Técnica para la Investigación y control de foco de rabia urbana

- c) **Consultar con expertos:** Realizar consulta con especialistas, asegurar comunicación (teléfono, correo electrónico) para atender consultas durante la investigación del foco.
- d) **Revisar antecedentes epidemiológicos:**
- Casos de rabia canina y en otras especies, según ciclo de transmisión urbana y silvestre.
 - Casos de rabia humana.
- e) **Recabar Información demográfica, socio económica y cultural:**
- Densidad poblacional canina.
 - Densidad de perros vagabundos.
 - Características sociales, económicas y culturales de la población: migración, actividades de riesgo para desplazamiento de perros, entre otras.
- f) **Recabar información de vigilancia de rabia canina:** Tasa de vigilancia de rabia canina (muestras caninas procesadas/población canina).
- g) **Recabar información de acciones de control de rabia canina:** Cobertura de vacunación canina, de por lo menos los últimos dos años.
- h) **Preparar protocolo de investigación del foco de rabia urbana:** Debe contener: Introducción, Objetivos, Metodología (incluye materiales y métodos), Cronograma, Presupuesto.
- i) **Preparación del material:**
- Garantizar disponibilidad de suero y vacuna antirrábica humana en el establecimiento de salud más cercano al área focal.
 - Formatos para la investigación:
 - i. Ficha para la investigación de foco de rabia urbana (Anexo 2),
 - ii. Ficha epidemiológica de caso de rabia animal (Anexo 4),
 - iii. Informe epidemiológico de control de foco de rabia animal (Anexo 3).
 - Material para toma de muestras encefálicas de animales sospechosos de rabia (expuestos, enfermos, muertos).
 - Croquis, mapas, material de escritorio (lápiz, lapicero, papel, tableros).
 - Vestimenta adecuada, con identificación de personal de salud y de acuerdo al clima y pronóstico del tiempo.
 - Medio de comunicación (directorio telefónico de todos los integrantes del equipo).
 - Alcohol gel, guantes, mascarilla.
- j) **Considerar aspectos administrativos y logísticos:** Deberá asegurarse los procesos administrativos formales para el cumplimiento de las actividades:
- Autorización de salida para los integrantes del equipo de investigación de foco de rabia.
 - Gestión de medio de transporte, de preferencia unidad móvil, con equipo de perifoneo o megáfono.



G. Rosell

Guía Técnica para la investigación y control de foco de rabia urbana

- Coordinación con entidades locales (sanitarias, políticas y civiles).
- Participación de otros actores:
 - ✓ Dependiendo de las características del área focal, tener en cuenta la participación de la Fiscalía de Prevención del Delito, Policía Nacional del Perú, entre otros, con el fin de brindar soporte y viabilidad a las acciones a desarrollar por el equipo de investigación.
 - ✓ Colegio Médico Veterinario, Establecimientos de atención veterinaria, el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), entre otros.

5.2.2 Paso 2: Establecimiento de la existencia del foco de rabia urbana

Al haberse tomado conocimiento del probable caso de rabia canina, el responsable de epidemiología, o quien haga sus veces, evalúa la confiabilidad de la fuente de información.

Se debe tomar en cuenta criterios clínicos (signos y síntomas), epidemiológicos (procede de una área productiva o no productiva) y diagnóstico de laboratorio, incluidos en las definiciones de caso probable y caso confirmado.

5.2.3 Paso 3: Verificación del foco de rabia urbana

El foco de rabia urbana se confirma por el diagnóstico de laboratorio, el mismo que puede ser por Inmunofluorescencia Directa (IFD) o Reacción en cadena de la polimerasa (PCR) o por inoculación en ratones, esta última con resultado tardío (si entre el quinto y el vigésimo primer día de la inoculación, los ratones no mueren ni presentan signos de rabia, la muestra es definitivamente negativa).

Para la determinación del área focal, es necesario considerar la posible ruta de desplazamiento del can, tomando en cuenta la información proporcionada por el propietario o vecinos, así como las barreras naturales (ríos, cerros, abismos, etc.) o artificiales (calles o avenidas de alto tránsito vehicular, paredes, muros cercos, etc.).

La atención de las personas expuestas se realiza de acuerdo a la normatividad vigente y sin necesidad de esperar la confirmación del caso. Las demás actividades de investigación del foco de rabia se realizan de manera inmediata ante la confirmación de caso de rabia canina.

Los casos con resultados negativos a nivel regional, deben ser corroborados por el Instituto Nacional de Salud (INS).

5.2.4 Paso 4: Definición e identificación de casos

Búsqueda activa de casos: Incluye la búsqueda activa de personas con antecedente epidemiológico de exposición, así como la búsqueda de casos de rabia canina considerando las definiciones de caso. Se realiza a través de:



Guía Técnica para la investigación y control de foco de rabia urbana

- Aplicación de la Ficha para la investigación de foco de rabia urbana⁶ casa por casa (Anexo 2).
- Aplicación de la Ficha epidemiológica de caso de rabia animal (Anexo 4).
- Perifoneo local, utilizar criterios de comunicación de riesgo y tomar en cuenta los lugares de mayor concentración poblacional como Instituciones Educativas, mercados, entre otros.
- Búsqueda de personas expuestas en la vivienda del can positivo a rabia.
- Búsqueda de animales expuestos (mordidos y contactos) en la vivienda del can positivo a rabia.
- Búsqueda de casos sospechosos de rabia canina en consultorios veterinarios (en atención actual y en los registros de atención).

5.2.5 Paso 5: Caracterización del Foco de rabia urbana

- **Mapa de área focal:** En mapa o croquis, que determina límites del área de influencia del caso determinado mediante la investigación, el mismo que debe contener:
 - Los casos ubicados en el mapa o croquis del área focal, debidamente georreferenciados y ubicados según temporalidad.
 - Los lugares o puntos de referencia relevantes para las acciones de vigilancia y control de rabia: Establecimientos de salud, instituciones educativas, consultorios veterinarios, establecimientos agro-veterinarios, farmacias o boticas, lugares de concentración de canes (mercados, camales, lugares con acúmulo de residuos sólidos), entre otros.
- **Construcción de línea de tiempo:** Se debe graficar los casos tomando en cuenta el periodo de incubación, la fecha de inicio de la enfermedad del perro, las acciones realizadas en el área focal (en vigilancia y control).
- **Caracterización de los casos de rabia canina considerando:** Edad, sexo, estado vacunal, datos sobre tenencia (en domicilio, semidomiciliado, comunitario, sin propietario), tiempo de permanencia con el propietario, antecedentes de exposición e historial de desplazamiento. Número de perros y otros animales expuestos.
- **Caracterización de riesgo de rabia humana considerando**
 - Tasa de personas expuestas (accidentes por mordedura).
 - % de personas que inician y completan tratamiento antirrábico.
 - % de abandono de tratamiento antirrábico.
 - Disponibilidad de suero y vacuna antirrábica.
 - Número de personas expuestas (al caso actual), caracterizados por edad, sexo, tipo de exposición y tratamiento recibido.



⁶ Esta ficha puede adecuarse de acuerdo a la realidad local antes de su aplicación.

Guía Técnica para la Investigación y control de foco de rabia urbana

- **Análisis de información de la encuesta de Investigación de foco de rabia urbana**

5.2.6 Paso 6: Generación de hipótesis y adopción de medidas de control inmediato

En este momento de la investigación se debe hacer una evaluación preliminar de los datos colectados y formular las hipótesis relacionadas a la identificación del origen del caso, forma y momento del ingreso en la zona, extensión del área focal y factores existentes para la transmisión de rabia canina.

Las medidas de control inmediatas deben priorizar la búsqueda y atención de las personas expuestas, la eliminación selectiva de animales expuestos y la vacunación canina.

5.2.7 Paso 7: Evaluación de las hipótesis (opcional) sobre los determinantes del origen y magnitud del foco de rabia urbana

Para la evaluación del origen y magnitud del foco de rabia urbana, se deberá utilizar el análisis de los datos obtenidos a través de la "Evaluación epidemiológica rápida", de la aplicación de la "Ficha para la investigación de foco de rabia urbana", así como de los registros de los establecimientos de salud y de los establecimientos de atención veterinaria existentes.

Este estudio exploratorio permitirá:

- Identificar el riesgo de rabia humana: Estimar el índice de mordedura por grupos etarios, zona de residencia, tipo de animal mordedor y caracterización de los accidentes por mordedura y medidas tomadas ante el accidente, fortalecimiento y seguimiento de tratamiento antirrábico.
- Conocer la percepción de riesgo de rabia en la población: El grado de conocimiento acerca de la triada preventiva de rabia (lavar la herida con agua y jabón, ubicar al animal mordedor y acudir al servicio de salud), tenencia responsable de mascotas, conocimiento sobre la gravedad de la enfermedad.
- Estimar la cobertura de vacunación antirrábica canina.
- Identificar áreas de riesgo (con bajas coberturas de vacunación canina).
- Determinar el índice can/habitantes en el área focal.
- Evaluar la capacidad de respuesta de los servicios de salud para la atención adecuada de las personas expuestas a rabia.



5.2.8 Paso 8: Ejecución de las medidas de control específicas

El punto central de cualquier investigación de foco de rabia es la aplicación oportuna de las medidas de control orientadas a eliminar el riesgo de presentación de casos de rabia humana y disminuir la probabilidad de presentación de casos de rabia canina.

Guía Técnica para la investigación y control de foco de rabia urbana

Las acciones que se tomen deben incluir:

- Sensibilización a la población, para la atención oportuna de los accidentes por mordedura, concienciación de la importancia de las medidas inmediatas post exposición y del cumplimiento del tratamiento.
- Realizar campaña de vacunación canina en área focal y áreas de riesgo de diseminación.
- Impulsar la tenencia responsable de los animales de compañía, trabajo con gobiernos locales e instituciones educativas a mediano y largo plazo
- Efectuar la vigilancia de rabia canina en consultorios veterinarios y otros actores involucrados.
- Comprometer a gobiernos locales para la vigilancia y control de rabia urbana.
- Declarar áreas/distritos infectados con claro establecimiento de los límites.
- Realizar la eutanasia de los perros sospechosos de tener rabia y perros no vacunados mordidos por animales rabiosos. La eutanasia de los perros debe realizarse utilizando procedimientos que eviten el sufrimiento animal.

5.2.9 Paso 9: Implementación de protocolos de vigilancia y manejo de casos

Establecer los criterios para el fortalecimiento de la vigilancia y control de rabia urbana:

- Vigilancia activa de rabia canina
 - Realizar la vigilancia activa de perros con signos neurológicos en consultorios veterinarios,
 - Establecer los mecanismos de comunicación, recojo y envío de muestras de canes encontrados muertos. De los responsables del recojo de los residuos sólidos municipales al establecimiento de salud más cercano,
 - Establecer los mecanismos de comunicación de los casos sospechosos de rabia canina o canes encontrados muertos, entre los actores sociales como agentes comunitarios de salud, juntas vecinales, serenazgo, entre otros actores locales y los establecimientos de salud,
 - Capacitación del personal de salud para la vigilancia de rabia canina, así como la identificación e implementación de áreas para la toma de muestras en establecimientos de salud.
- Atención de personas expuestas:
 - Garantizar el abastecimiento de la vacuna antirrábica humana en todos los niveles de atención de los servicios de salud.



Guía Técnica para la investigación y control de foco de rabia urbana

- Garantizar la disponibilidad de suero antirrábico y establecer el flujo de referencia y contra referencia de las personas que inician tratamiento antirrábico, para evitar abandono de tratamiento.
- Todo el personal de salud dedicado a la vigilancia de rabia canina deberá de contar con el esquema de tratamiento antirrábico pre-exposición.

5.2.10 Paso 10: Comunicación de los hallazgos

El informe inicial deberá ser emitido dentro de las primeras 12 horas de iniciada la investigación del foco; asimismo, deben emitirse uno a varios informes de seguimiento y un informe final a los 60 días del último caso ocurrido en el área focal.

VI. ANEXOS



- ANEXO 1. Acrónimos y siglas.
- ANEXO 2. Ficha para la investigación de foco de rabia urbana.
- ANEXO 3. Informe epidemiológico de control de foco de rabia animal.
- ANEXO 4. Ficha epidemiológica de caso de rabia animal.
- ANEXO 5. Flujograma de la investigación y control de foco de rabia urbana.
- ANEXO 6. Toma y remisión de muestras al laboratorio.



Guía Técnica para la investigación y control de foco de rabia urbana

ANEXO 1

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

ACRÓNIMOS Y SIGLAS	
CDC	Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades
DIRESA	Dirección Regional de Salud
DIRIS	Dirección de Redes Integradas de Salud
ELISA	Ensayo por inmuno absorción ligado a enzimas
GERESA	Gerencia Regional de Salud
IFD	Inmunofluorescencia directa
IgG	Inmunoglobulina G
INS	Instituto Nacional de Salud
LRR	Laboratorio de Referencia Regional
NETLAB	Sistema de Información electrónico de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública.
RENACE	Red Nacional de Epidemiología
RT-PCR	Reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa
UN	Unidad notificante



Guía Técnica para la Investigación y control de foco de rabia urbana

ANEXO 2

FICHA PARA LA INVESTIGACIÓN DE FOCO DE RABIA URBANA

Buenos días/tardes, somos personal de salud que venimos para hacerles algunas preguntas sobre un problema de salud, sus respuesta nos ayudaran a tomar medidas para mejorar la atención.

Nombre y Apellido del entrevistado: DNI

1. Edad: 2. Sexo: 1. Masculino 2. Femenino 3. Grado de instrucción: 1. Analfabeto 2. Primaria 3. Secundaria 4. Superior

4. Distrito: 5. Urb./Localidad/Cpoblado/Caserio:

6. Dirección: 7. Teléfono:

8. Tipo de vivienda: 1. Casa 2. Departamento 3. Multifamiliar 4. Unifamiliar 5. Otro:

9. Número de personas que viven con usted en la vivienda (incluida Ud):

10. ¿Cuántos perros tiene? : 11. Procedencia:

N°	Nombre del can	Edad		VACUNADO			Fecha de vacunación			VAC. MEDIANTE:			Enfermo?		Procedencia
		M	H	SI	NO	DSC	d	m	a	VANCAN	MV	FOCO	SI (0) No (1)	¿Cómo lo adquirió?	

12. Ha visto perros muertos o babeando en su barrio en los últimos 6 meses? 0. Si 1. No

N°	Estado (muerto/babeando)	Fecha			Lugar

13. ¿Alguién de la casa o del barrio fue mordido por un perro durante los últimos 6 meses? 0. Si 1. No

N°	Nombres y apellidos	Edad		Fecha de mordedura	Si fue vacunado fecha	Perno mordido?		Perno sigue vivo?	
		M	F			Conoc	Descon	SI	NO

14. Ha escuchado o leído alguna vez sobre rabia? 0. Si 1. No

Si respuesta es afirmativa (Si) ¿Dónde? 1. Radio 2. TV 3. Internet 4. Colegio 5. EESS 6. MV

7. Otro: _____

15. ¿Quién transmite la rabia? Sabe: 0. Si 1. No

16. ¿Cómo se contagia la rabia? Sabe: 0. Si 1. No



Guía Técnica para la investigación y control de foco de rabia urbana

17. ¿La rabia es mortal? Sabe: 0. Si 1. No

18. Como se puede prevenir la rabia ?

En los animales Sabe: 0. Si 1. No

En las personas Sabe: 0. Si 1. No

En las comunidad Sabe: 0. Si 1. No

OBSERVACION: _____

Nombre del encuestador: _____ N° teléfono: _____



Guía Técnica para la Investigación y control de foco de rabia urbana

ANEXO 3 INFORME EPIDEMIOLÓGICO DE CONTROL DE FOCO DE RABIA ANIMAL

ESPECIE ANIMAL: **Fecha Notificación:** / /

Semana Epidemiológica N°:

Localidad: Distrito: Provincia:

Dirección:

Coordenadas del caso: Latitud:// Longitud:// Altitud:

A. Antecedentes del caso

1. Caso Regional N° Caso RED N° Caso MR N°
Caso EESS N°
2. Tiene Dueño: Si () No () Edad: Sexo:
3. Como lo adquirió:
4. Animal vacunado: Si () No () VANCAN () Control de Foco () MV ()
Fecha:/...../.....
5. Fue mordido por otro animal Si () No () No sabe ()
6. Especie del animal que lo mordió: Fecha:/...../.....
7. Dónde fue mordido el animal Localidad: Distrito:
Provincia: Departamento:
8. Tiempo de permanencia del animal en la localidad:
9. Cuánto tiempo permaneció con el actual dueño:
10. El animal vivió en otros lugares los últimos 6 meses (especifique):
.....
11. Fecha que noto cambios de comportamiento en el animal: .../.../....
12. Fecha de muerte el animal:/...../.....
13. El animal ha mordido a otros animales en los 10 días anteriores a la aparición de los síntomas: Si () No ()

B. Datos sobre los animales mordidos por el animal rabioso

N°	Especie	Dirección	Propietario	Acción tomada

C. Personas expuestas

N°	Nombres y Apellidos	Edad		Tipo de exposición		Dirección	Acción Tomada
		M	F	Mordidos	Contactos		



Guía Técnica para la Investigación y control de foco de rabia urbana

D. Antecedentes del área focal

1. Se vacunó en campaña VAN CAN Si () No () Fecha:/...../.....
2. N° de canes vacunados: Distrito (Cob.%) EESS (Cob.%)
3. Se presentaron otros casos anteriormente: Si () No () Fecha:/...../.....
4. Se realizó control de foco: Si () No ()
 - i. Se vacunó: Si () No () Cuantos:
 - ii. Se eliminó: Si () No () Cuantos:

E. Resultados del estudio

1. El caso es: Autóctono () Importado () No se determinó ()
2. Lugar de procedencia del caso:
3. Extensión del área focal:

F. Medidas sanitarias empleadas para el control

1. Eliminación selectiva de canes: Método: Cantidad:
2. Vacunación de canes:

Localidad/ distrito	Primo vacunados		Revacunados		Total
	<1 año	>1 año	<1 año	>1 año	

3. Educación Comunitaria:
 - Información al público: Método:
 - Distribución de folletos: Cantidad:
 - Sesiones educativas: N° de oyentes:
 - N° de Organizaciones de base intervenidas:
 - N° de IIEE intervenidas:

G. Observaciones

.....

(Indicar ocurrencia del caso, como se tomó conocimiento, fecha de muerte, fecha de toma de muestra, como murió, dónde murió)

Fecha: |__|_|_| (día/mes/año)

Informe Preparado por:

Teléfono:

Correo Electrónico:



Guía Técnica para la Investigación y control de foco de rabia urbana

ANEXO 4

FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE CASO DE RABIA ANIMAL

Fecha de denuncia: _____ Fecha de investigación: _____
 Responsable de la Investigación: _____
DATOS DE LA FILIACIÓN:
 Nombre del dueño: _____ N° DNI: _____ Teléfono: _____
 Dirección: _____
 Localidad: _____ Latitud: _____ Longitud: _____ Altitud: _____
 Distrito: _____ Provincia: _____ Departamento: _____

DATOS DEL ANIMAL: ESPECIE: _____
 Edad: _____ Raza: _____ Tamaño: _____ Sexo: _____

DATOS CLÍNICOS:

Cambio de conducta

Se esconden en rincones oscuros
 Agitación inusitada
 Dan vueltas (giros)
 Intranquitos
 Agresivos
 Tendencia a morder
 Abandonar su casa

Signos

Anorexia
 Irritación en la región de la mordedura
 Estimulación en los órganos genitourinarios
 Aumento de la temperatura corporal
 Excitación y agitación
 La salivación es abundante
 Alteración del ladido
 Convulsiones
 Incoordinación muscular
 Parálisis de los músculos

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Con dueño: Comunitario: Sin dueño:
 Procedencia del animal: _____ Fecha de muerte: _____
 Tiempo de permanencia en la localidad: _____ Circunstancia: Muerto en domicilio:
 Tiempo de permanencia con su dueño: _____ Muerte en calle:
 Vacuna Antirrábica: Sí No Fecha: _____ Muerto en observación:
 Forma de crianza: Domiciliaria Eutanasia por MV
 Semidomiciliaria Sacrificado por PS
 Calle Sacrificado por su dueño

DATOS DE LABORATORIO:

Fecha de toma de muestra: _____ Tipo de muestra: _____ Estado de muestra: _____
 Fecha de recepción de muestra Lab. Referencial: _____ Fecha de diagnóstico: _____
 Fecha de recepción de muestra Lab de referencia nacional: _____

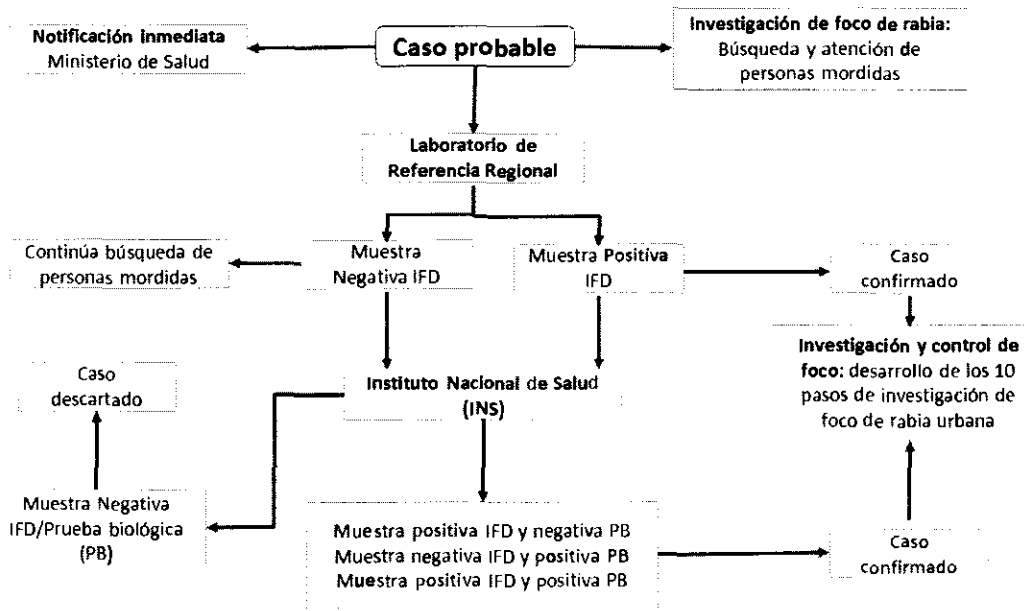
Prueba	Fecha	Resultado
Inmunofluorescencia directa (IFD)		
Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)		
Inoculación en ratones		



Guía Técnica para la investigación y control de foco de rabia urbana

ANEXO 5

FLUJOGRAMA DE LA INVESTIGACION Y CONTROL DE FOCO DE RABIA URBANA



Guía Técnica para la Investigación y control de foco de rabia urbana

ANEXO 6

TOMA Y REMISIÓN DE MUESTRAS AL LABORATORIO

El virus de la rabia es un agente de clase 3, pero el manejo de los cuerpos y la extracción de la masa encefálica no generan aerosoles y existe una vacuna segura, por lo que su manejo se puede dar en condiciones de nivel de bioseguridad 2, aplicando las medidas generales contempladas en el Manual de procedimientos para el diagnóstico de rabia.⁷

1. Instalaciones

- El uso de superficies impermeables y de fácil limpieza.
- No es necesario una cabina de seguridad biológica.
- Control eficiente de roedores.
- Incinerador o autoclave disponible o empresa autorizada que lo realice.

2. Medidas de protección individual

Las personas encargadas de la toma de muestra de los animales sospechosos deberán estar vacunadas contra la rabia mediante el esquema de pre-exposición. Es recomendable realizar el control de los anticuerpos anualmente, para verificar que su nivel de anticuerpos esté por encima del 0,5 UI/mL.

Equipo de protección personal a utilizar:

- Mandil, guantes gruesos, mascarilla, gafas o máscara de cara completa para proteger las mucosas.
- Evitar el material de vidrio y minimizar materiales no descartables.
- Comunicar cualquier accidente al encargado y proceder a un refuerzo de vacuna en caso la muestra sea positiva a rabia.

3. Eliminación de residuos

- En la medida de lo posible se deberá usar material descartable.
- El material reutilizable (cuchillos, hojas de sierra, tijeras, pinzas, etc) deberá ser adecuadamente desinfectado, preferiblemente en autoclave.
- Las superficies contaminadas deberán ser desinfectadas al finalizar el trabajo y los restos de animales autoclavados o eliminados por una empresa autorizada para el transporte y tratamiento de residuos peligrosos.

4. Procedimientos

- La extracción del cerebro se procederá de forma inmediata con la mayor esterilidad posible y en adecuadas condiciones de bioseguridad.



⁷ Manual de procedimientos para el diagnóstico de rabia. Serie de Normas Técnicas N° 31. Lima 2002.
http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1047_INS-NT31.pdf

Guía Técnica para la Investigación y control de foco de rabia urbana

- La masa encefálica deberá extraerse lo más completa posible (cerebro, cerebelo, y médula oblonga).
- El material extraído se sumergirá en glicerina al 50% (solución fisiológica de preferencia) y se enviará lo más pronto posible, manteniéndose refrigerado hasta el envío.
- El envase deberá ser de plástico, boca ancha, tapa rosca y hermético.
- El tamaño del recipiente debe ser adecuado a la muestra, ya que si es muy grande o pequeño la muestra se deteriora.
- El envío se realizará en triple envase respetando las normas de bioseguridad.
- Deben incluirse refrigerantes especialmente en verano.



Guía Técnica para la investigación y control de foco de rabia urbana

VII. BIBLIOGRAFIA

1. Módulos de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades, segunda edición revisada. Investigación epidemiológica de campo: Aplicación al estudio de brotes. Módulo 5. Oficina Región OMS-2002.
2. MINSA, INS. Serie de Normas Técnicas N° 31, 2002 Manual de procedimientos para el diagnóstico de la rabia.
3. Manual de investigación y control de brotes para el nivel local, Ministerio de Salud, Oficina General de Epidemiología, 2003.
4. OPS Publicación Científica y Técnica N°635. 2011, El Control de las enfermedades transmisibles 2011.

