



RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA

2004.06.23

MP-AT-2.6.7

GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS  
RABIA SILVESTRE

VERSION 00

página 1 de 30

GENERALIDADES

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**  
**CONTROL Y ERRADICACIÓN DE RIESGOS**  
**ZOOSANITARIOS**  
**RABIA SILVESTRE**



RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA

2004.06.23

MP-AT-2.6.7

GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS  
RABIA SILVESTRE

VERSION 00

página 2 de 30

GENERALIDADES

**ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN**

**ELABORÓ**

	<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>	<b>DEPENDENCIA</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
1	Luis Amancio Arias Palacios	Control y Erradicación de Riesgos Zoonosantarios		7.07/04
2	Edilberto Brito Sierra	Análisis de Riesgos y Asuntos Internacionales		14/07/04
3	Pilar Mesa Bejarano	Sistema de Información, Métodos y Procedimientos		Julio 12/04
4				
5				

**REVISÓ**

1	Ramón Correa Nieto	Control y Erradicación de Riesgos Zoonosantarios		Julio 7/04.
2	Hernando Guerrero Moreno	Sistema de Información, Métodos y Procedimientos		Julio 12/04
3				
4				

**APROBÓ**

1	Juan Alcides Santaella Gutiérrez	Gerente General		
2	Darío Alejandro Cedeño Quevedo	Subgerente Protección y Regulación Pecuaria		Dic. 2/04
3				
4				

Fotografías: ICA. Grupo Control y Erradicación de Riesgos Zoonosantarios  
[www.google.com](http://www.google.com)

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 3 de 30

GENERALIDADES

**CONTENIDO**

	Pág.
TITULO.....	1/24
ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN .....	2/24
CONTENIDO .....	3/24
CONTROL MAESTRO DE FORMAS Y FORMATOS .....	6/24
PRESENTACIÓN	
DEFINICIONES	
<b>I. PROCEDIMIENTOS</b>	
<b>1. EXPEDICIÓN DE NORMAS PARA LA PREVENCIÓN, EL CONTROL O LA ERRADICACIÓN DE ENFERMEDADES ANIMALES .....</b>	<b>1/3</b>
Diagrama 1. Expedición de normas para la prevención, control o erradicación de la rabia silvestre .....	2/3
<b>2. Toma y envío de muestras para el diagnóstico de la Encefalitis Rábica .....</b>	<b>1/18</b>
2.1 Toma de muestras en animales grandes .....	1/18
2.2 Toma de muestras en animales pequeños .....	4/18
3. Envío de muestras .....	9/18
Diagrama 2. Toma y envío de muestras para el diagnóstico de encefalitis Rábica .....	11/18
Anexo 1. Laboratorios ICA autorizados para el diagnóstico de rabia .....	13/18
<b>3. FOCOS DE RABIA SILVESTRE .....</b>	<b>1/18</b>
3.1 EQUIPO .....	1/18
3.2 ATENCIÓN DE NOTIFICACIONES DE PREDIOS SOSPECHOSOS .....	2/18
3.3 ACCIONES GENERALES E INMEDIATAS CUANDO SE CONFIRMA LA PRESENCIA DE RABIA SILVESTRE .....	4/18
3.4 ACCIONES INMEDIATAS EN EL FOCO DETECTADO .....	6/18
3.5 DETERMINACIÓN DEL MODELO EPIDEMIOLÓGICO Y ACCIONES A SEGUIR .....	7/18
3.5.1 Modelo de Cuadros .....	7/18
3.5.2 Modelo de Círculos Concéntricos .....	8/18
2.5.3 Modelo en Barreras .....	9/18
3.6 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD .....	11/18
3.7 DIVULGACIÓN, CAPACITACIÓN Y LEGISLACIÓN PARA CONTROL DE FOCOS.....	12/18

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 4 de 30

GENERALIDADES

4.	CONTROL DE MURCIÉLAGOS HEMATÓFAGOS O VAMPIROS.....	1/20
4.1	EQUIPO NECESARIO PARA EL CONTROL DE VAMPIROS.....	1/20
4.2	REQUISITOS Y DOCUMENTOS NECESARIOS PARA EL TRÁMITE .....	2/20
4.3	MÉTODOS DE CONTROL.....	3/20
4.3.1	METODO 1. Uso de vampiricida en el lugar de las mordeduras del animal .....	3/20
4.3.2	METODO 2. Utilización de mallas de niebla en corral o potrero .....	5/20
4.3.3	METODO 3. Control de vampiros en refugios .....	10/20
	Diagrama 3. Métodos de Control .....	14/20
II.	NORMAS.....	1/1

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 5 de 30

GENERALIDADES

**CONTROL MAESTRO DE FORMAS Y FORMATOS**

CÓDIGO	POE	NOMBRE	VERSIÓN	Pág.
<b>FORMAS</b>				
3-106	MP-AT-2.6.7-02 y 03	Información inicial de ocurrencia de enfermedad en un predio	00	14/18
3-877	MP-AT-2.6.7-02	Formato único de recepción de muestras	00	16/18
3-913	MP-AT-2.6.7-02	Control de vampiros con uso de mallas de niebla	00	18/18
3-108	MP-AT-2.6.7-03	Información complementaria de ocurrencia de enfermedad en un predio	00	15/18
3-913	MP-AT-2.6.7-04	Control de vampiros con uso de mallas de niebla	00	19/20
3-914	MP-AT-2.6.7-04	Control de vampiros tópico	00	20/20
<b>FORMATOS</b>				
MP-2.6.7-RS-01	MP-AT-2.6.7-03	Análisis técnico de brote de rabia silvestre	00	16/18
MP-2.6.7-RS-02	MP-AT-2.6.7-03	Análisis económico de brotes de rabia silvestre	00	18/18
MP-2.6.7-RS-03	MP-AT-2.6.7-04	Información existencia de vampiros	00	18/20

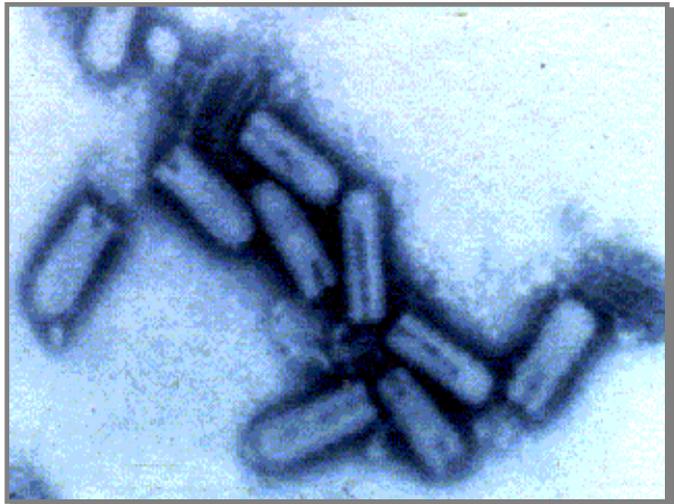
	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 6 de 30

## GENERALIDADES

### PRESENTACIÓN

La rabia es una encefalomiелitis vírica aguda casi siempre mortal, que ataca el sistema nervioso central y es transmitida en otros por el murciélago hematófago o vampiro que se alimenta de sangre. Afecta a todos los animales de sangre caliente principalmente bovinos, equinos, porcinos, ovinos y caprinos y a los humanos que entran en contacto con animales enfermos.

La Encefalitis rábica es causada por un virus neurotrópico de la familia Rhabdoviridae, género *Lyssavirus*, de genoma RNA negativo con envoltura. Es transmitido por inoculación y en algunos casos por inhalación del virus infeccioso; por tal motivo, todo material sospechoso de estar infectado debe manejarse bajo condiciones apropiadas de seguridad establecidas por la OMS<sup>1</sup>.



Virus Rábico

En Latinoamérica hay grandes poblaciones infectadas de murciélagos hematófagos (vampiros) y algunas especies de murciélagos frugívoros e insectívoros.

En Colombia, la rabia transmitida por perros ha venido en descenso paulatino mientras que la rabia transmitida por vampiros y por zorros es cada día mayor. En estudios realizados por varias instituciones se han encontrado algunas colonias de murciélagos no hematófagos infectadas.

<sup>1</sup> POE: 2.6.8-MTA-Zo- 06. Laboratorio Nacional De Diagnóstico Veterinario. Laboratorio de Zoonosis. página 6 de 14

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 7 de 30

#### GENERALIDADES

Muchos canidos salvajes y domésticos, entre ellos: perros, zorros, coyotes, lobos, chacales, mofetas, mapaches, mangostas y otros mamíferos mordedores, son los reservorios y transmisores del virus rábico. Desde el norte de México hasta el norte de Argentina y Chile los murciélagos hematófagos son los principales reservorios y transmisores de la rabia de origen silvestre. En los países en desarrollo, el perro sigue siendo el reservorio principal de la rabia urbana.

El papel de los murciélagos insectívoros y frugívoros, en la dispersión de la rabia, ha sido bien establecido en Estados Unidos, Canadá, Europa, Asia y en algunas partes de América Latina.

Las ratas, marmotas, liebres, conejos y hámsteres actúan más como reservorios primarios del virus en la naturaleza y juegan un papel de escasa importancia en la epidemiología de la enfermedad.

El papel del humano enfermo como fuente de infección es mínimo aunque la saliva contiene virus rábico. Estudios de laboratorio han demostrado títulos relativamente bajos de virus rábico presentes en las glándulas salivares de pacientes con rabia

#### **Transmisión**

Las formas más frecuentes de transmisión al hombre se presentan a través de la saliva, mordedura, arañazo o lamido de animales infectados sobre la piel erosionada (heridas) o sobre las mucosas. También ocurre por aerosoles (Laboratoristas, personal en revisión de cuevas de vampiros, espeleólogos) y además, puede ser transmitida a través de los implantes de cornea en humanos.

La transmisión entre vampiros se realiza a través del lamido entre los integrantes de las colonias, la orina, por vía erógena y a través de la regurgitación de los alimentos (altruismo) para ayudar a individuos de la colonia que no se han podido desplazar para alimentarse.

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 8 de 30

#### GENERALIDADES

En la actualidad se conocen 963 especies, de las cuales ya hay muchas en peligro de extinción. Del total de especies, solo tres se alimentan de sangre (Desmodus rotundus, Diphilla ecaudata y Diaemus youngi).

El murciélago es un mamífero nocturno que posee una alimentación muy variada (insectos, frutas, peces, aves, néctar, sangre, etc). Viven en refugios muy diversos, como: agujeros, troncos viejos, huecos de las rocas, bajo puentes, tuberías, cielorrasos, casas abandonadas, etc.

Los murciélagos emiten ondas inaudibles para el hombre, que al chocar con algún objeto devuelven el sonido al animal, permitiendo calcular la distancia y posición en que se encuentran.

Los murciélagos son mamíferos y por lo tanto dan crías vivas, un hijo por parto y con periodos de gestación de 205 días. Los jóvenes recién nacidos se pegan al vientre de la madre y cuando ellas tienen que salir para buscar alimento, generalmente dejan algunas hembras (nodrizas) cuidando los pequeños para turnarse en este tipo de actividad, es decir, que nunca dejan los hijos solos en el refugio. La vida de los murciélagos es relativamente larga, pudiendo llegar a edades entre los 10 y 15 años. Hay gran variedad de clasificaciones de especies de murciélagos; para el efecto del presente manual se hará referencia a la clasificación de acuerdo a su dieta alimenticia.

#### »» **MURCIÉLAGOS FRUGÍVOROS**

Se alimentan de frutas silvestres ayudando a dispersar sus semillas, tienen vista desarrollada y buen olfato. En general carecen de cola o la tienen muy corta, uropatagio reducido o ausente, hoja nasal presente y algunos pueden tener coloraciones blancas en la cara y en la espalda.



## GENERALIDADES

»» **MURCIÉLAGOS INSECTÍVOROS**

Se alimentan de insectos y otros artrópodos. Son muy importantes para evitar plagas que amenazan a la agricultura y a la salud humana. Son murciélagos generalmente de tamaño pequeño, cola presente que puede ser corta envainada o libre y uropatagio o membrana interfemorales amplia que utilizan para atrapar insectos y después llevarlos a la boca.

»» **MURCIÉLAGOS NECTARÍVOROS**

Se alimentan de néctar y polen, polinizan gran número de plantas. Su tamaño es pequeño y el hocico es largo, tienen lengua muy larga, con pelo y papilas que introducen en las flores para obtener su alimento. Se caracterizan por carecer de cola o tenerla muy corta, membrana interfemorales angosta y hoja nasal presente.

»» **MURCIÉLAGOS CARNÍVOROS**

Se alimentan de peces, anfibios, reptiles y pequeñas aves y mamíferos. Tienen sistema muy sofisticado de sonar para la detección de pequeñas aletas de los peces o identificación de las ranas venenosas. En general, son los murciélagos de mayor tamaño y algunos de ellos pueden tener una envergadura de hasta un metro, hoja nasal presente y membrana interfemorales amplia, patas grandes con dedos largos y fuertes que terminan en uñas con aspecto de garras.



	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 10 de 30

#### GENERALIDADES

### »» **MURCIÉLAGOS HEMATÓFAGOS O VAMPIROS**

Se encuentran distribuidos desde el Norte de México hasta el Norte de Argentina y Chile.

En Colombia se han identificado las tres especies de murciélagos hematófagos, el *Desmodus rotundus* (vampiro común), *Diaemus youngi* (vampiro de alas blancas) y el *Diphila ecaudata* (vampiro de patas peludas); el mas común en Colombia es el *Desmodus rotundus*.



Es importante diferenciar el murciélago hematófago o VAMPIRO de los otros murciélagos con el propósito de controlarlo sin ocasionar daños a los otros murciélagos considerados como fauna benéfica.

Los murciélagos hematófagos o vampiros se alimentan exclusivamente de sangre, principalmente de animales de sangre caliente. Cuentan con un aparato digestivo especializado para la digestión de la sangre, por lo tanto su esófago es corto y el estómago está limitado a un simple tubo ciego de pared delgada, seguido de un intestino simple y alargado. Busca su alimento en la noche, especialmente cuando la oscuridad es completa, evita salir en noches con mucha luz prefiriendo hacerlo antes que salga la luna o después que esta se oculta. Se ha comprobado que los vampiros vuelven a alimentarse del mismo animal y de la misma herida en noches subsiguientes. El vampiro puede morder en cualquier parte del cuerpo, sin embargo prefieren las orejas, la tabla del cuello, el rodete coronario, cruz, lomo, cola y ubres; en el hombre los sitios preferidos son los dedos de manos y pies, el talón y las orejas.

Los vampiros se acercan a los animales en horas de la noche (en noches oscuras principalmente) y generalmente cuando éstos se encuentran en reposo; mediante tacto lingual localizan un vaso capilar donde realizan un suave masaje y posteriormente

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 11 de 30

#### GENERALIDADES

practican una rápida rotación de la cabeza con el objeto de producir la mordedura, la que por lo general tiene aspecto de circunferencia con un diámetro entre 4 y 6mm. El vampiro tiene en su saliva una enzima denominada desmodasa que impide la coagulación de la sangre. Un vampiro puede ingerir entre 30 y 35 ml. de sangre por noche, pero la hemorragia continua por varias horas en el animal mordido.

Las mordeduras de los vampiros se clasifican en antiguas, recientes y frescas. Las mordeduras antiguas son aquellas heridas circulares que presentan cicatrización y bordes nítidos; las mordeduras recientes son las heridas circulares que aún no han cicatrizado totalmente y presentan un diámetro aproximado de 5mm; Las mordeduras frescas tienen un máximo de 24 horas de haberse producido, son circulares con diámetro de 6mm y generalmente se observa sangre que recientemente escurrió o que escurre de la herida. Las evaluaciones por mordeduras siempre se deben hacer en las primeras horas de la mañana.

#### **Características. Las principales características de los VAMPIROS son:**

- Color pardo grisáceo oscuro en el lomo y pálido en el vientre.
- La nariz tiene la forma de una masa rugosa achatada sin aletillas, de esta manera se le facilita morder y tomar la sangre directamente de la herida.
- La cabeza pequeña, con ojos medianos y vivos, orejas relativamente pequeñas y puntiagudas.



	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 12 de 30

#### GENERALIDADES

- Los incisivos superiores y los caninos superiores e inferiores son largos, los demás dientes son muy pequeños.
- El labio inferior presenta una hendidura en forma de “V” que le facilita recoger la sangre que emana de las heridas.
- El dedo pulgar es muy largo y tiene tres almohadillas visibles. En el *Diaemus youngi* el pulgar es largo y tiene dos almohadillas.



- Carecen de cola y la membrana interfemorales es casi imperceptible.
- Animales de actividad nocturna y duermen durante el día, son gregarios y pueden compartir el mismo refugio con diferentes especies de murciélagos pero no entran en contacto entre ellos.
- Durante el período de descanso permanecen colgados de sus miembros posteriores y pasan gran tiempo acicalándose, alcanzando todas las partes del cuerpo con su boca y extremidades, se lamen unos a otros. Si se asustan simplemente abren sus alas y se dejan caer para iniciar el vuelo.

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 13 de 30

#### GENERALIDADES



*Refugios de murciélagos hematófagos.*

Tiene el hábito del aseo constante del cuerpo, facilitando el método de control a través del uso de anticoagulantes a base de Difenadiona y sin afectar especies de murciélagos benéficos.

#### **☒ Síntomas de rabia silvestre en las diferentes especies afectadas**

- ⇒ *Murciélagos.* Tanto en las especies hematófagas como en las no hematófagas se ha observado rabia furiosa, muda o completamente asintomática. La rabia furiosa es poco frecuente en estos mamíferos y cuando se presenta produce irritación en el animal, con signos de parálisis y conducta errática, la muerte ocurre rápidamente. Los murciélagos pueden llegar a recuperarse de la enfermedad y ser únicamente portadores de ella.
- ⇒ *Bovinos.* El período de incubación es largo, con fluctuaciones que van de 25 a 150 días, los síntomas predominantes son de tipo paralítico, con movimientos incoordinados de las extremidades posteriores, pueden presentar pupilas dilatadas y el pelo erizado. Otros signos son somnolencia y depresión con lagrimeo y catarro nasal. Los accesos de furia son raros, también se pueden presentar temblores musculares, inquietud e hipersensibilidad e irritación en los sitios de mordedura. Los animales presentan salivación excesiva y espumosa,

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 14 de 30

#### GENERALIDADES

con un estreñimiento pronunciado y heces gruesas, secas y fétidas. El periodo sintomático dura de 2 a 5 días y finalmente el animal muere por apnea.



En bovinos, la categoría de edad considerada más susceptible al ataque del vampiro son las crías. El análisis de mortalidad muestra una mayor proporción en el rango de uno a tres años (39.6%), debido a que en éste el grupo de población es más amplio que en el de edad menor de un año.

- ⇒ *Equinos.* La rabia en equinos no es muy diferente en su sintomatología a la del bovino. Los síntomas varían de un animal al otro y el curso es generalmente rápido. Los animales pueden morir en las 24 horas siguientes a la aparición de los síntomas y muy pocos sobreviven hasta 4 días. La enfermedad se caracteriza por síntomas de marcada excitación y posteriormente con parálisis de desarrollo rápido, sintomatología de cólico, dificultad para tragar, abundante salivación, incoordinación de las extremidades y en general no son muy agresivos. Cuando caen mueven los remos en forma de batido y rara vez se observan espasmos musculares.

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 15 de 30

#### GENERALIDADES



- ⇒ *Porcinos*. Presentan sintomatología violenta, similar a la de los perros. Se observa crispación del hocico, movimientos masticatorios, salivación, convulsiones y parálisis. La muerte se presenta en un término que generalmente no sobrepasa los dos días.
- ⇒ *Ovinos y Caprinos*. La enfermedad es muy similar a la que se presenta en los bovinos, pero con duración e intensidad variables.

- ⇒ *Caninos*. Manifiestan una fase prodrómica caracterizada por un cambio de conducta. Los animales usualmente juguetones, pueden permanecer escondidos, buscar rincones oscuros, algunos tiran dentelladas al aire, otros se vuelven inquietos, se presentan períodos de inusitada excitación, a veces pueden correr, dar vueltas y mostrarse intranquilos. La excitación aumenta y la respuesta a cualquier



	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 16 de 30

#### GENERALIDADES

estímulo externo es generalmente exagerada. Gradualmente y después de los tres (3) primeros días se acentúan notoriamente los síntomas, se nota anorexia e irritación de la zona mordida, que puede aumentar la excitación y el animal trata de calmarla rascándose e incluso mordiéndose. El ladrido se altera en el curso de la enfermedad y los perros aúllan de una manera ronca, peculiar.

El perro puede presentar síntomas de gran irritabilidad, especialmente cuando se le molesta, y volverse peligrosamente agresivo con tendencia a morder objetos y a otros animales. A menudo presentan apetito deprimado y pueden intentar tragar objetos tales como piedras o ropa. En la fase terminal de la enfermedad pueden observarse convulsiones generalizadas, dilatación pupilar y parálisis muscular.

La rabia en perros presenta otra forma conocida como muda o taciturna, que se caracteriza por el desarrollo progresivo de parálisis y una fase de excitación corta o ausente. Esta parálisis comienza por los músculos de la cabeza o cuello, ptosis, dificultad al beber, abundante salivación. La enfermedad progresa hasta que hay parálisis de la mayoría de los músculos del cuerpo, especialmente los de las extremidades posteriores, finalmente el animal se echa, entra en estado de coma y muere.



	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 17 de 30

#### GENERALIDADES

### ✎ ***Epidemiología de la Rabia Silvestre***

Las primeras investigaciones sobre la rabia de origen silvestre estuvieron relacionadas con los brotes que se presentaron en Brasil, en los años 1.906 y 1.907.

El virus rábico tiene un marcado tropismo neuro-salivar, penetra dentro del sistema nervioso y glándulas salivares y más tarde es excretado por la saliva. Ésta importante circunstancia epidemiológica, determina el hecho del mecanismo de transmisión de la infección y contribuye a la circulación estable del virus en una forma amplia entre animales.

El virus de la rabia, una vez dentro del bovino, tiene muy poca oportunidad para ser transmitida a otro huésped; en cambio, el virus rábico dentro del murciélago hematófago esta bien ubicado. La relación entre el virus y el huésped que probablemente es la resultante de miles de años de evolución juntos, es buena para el virus y no tan mala para el huésped como especie. En el vampiro, el virus rábico vive sin causar problemas durante varios meses, infectando prácticamente todos los tejidos, especialmente el tejido glandular, el tejido grasoso y finalmente el tejido nervioso. Al invadir las glándulas salivales, el virus consigue su meta de transmisión, ya que se infecta la saliva.

La epidemiología de la rabia esta determinada por la ecología de la rabia y del hecho que la infección rábica cambie entre especies animales diferentes.

⇒ ***Estacionalidad y Ciclicidad.*** No hay una estacionalidad en la morbilidad de la rabia, ocasionada por una gran variación en el período de incubación, sin embargo, se debe considerar una mayor incidencia en algunos meses del año dependiendo de la especie analizada, el ciclo reproductivo del transmisor, forma de vida del transmisor y el periodo de incubación de la enfermedad en cada una de las especies.

La rabia silvestre es una enfermedad cíclica, con ocurrencia de períodos epidémicos que varían entre unos pocos años hasta aproximadamente 20 años y que, dependen de

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 18 de 30

#### GENERALIDADES

varios factores como son: el reservorio, el transmisor, estado inmunitario de los animales susceptibles, la tasa de repoblación de los transmisores y del reservorio, las actividades realizadas en el control de los focos ocurridos, etc.

⇒ *Ocurrencia de Rabia Silvestre por Sexo.* Los análisis de la información existente en la base de datos del Grupo de Epidemiología Veterinaria del ICA, indican que la enfermedad es independiente del sexo y que el transmisor no tiene predilección por un sexo específico, sus preferencias están determinadas por otros factores de mayor importancia para sus hábitos alimenticios.

⇒ *El Problema en Colombia.* De acuerdo con investigación y los archivos existentes en el Grupo de Epidemiología Veterinaria del ICA, que datan entre 1982 y 2002, en Colombia la rabia de origen silvestre, se encuentra en casi todo el País y se resume a continuación:

~ San Andrés y Providencia es el único departamento donde no se ha presentado rabia de origen silvestre.

~ Se han registrado 1432 focos de rabia silvestre.

~ El 95.6% de los focos de rabia se ubican en altitudes menores o iguales a 2000 msnm. La altitud de 500 msnm es la que mayor número de focos presenta.

~ Las zonas con mayor riesgo de rabia silvestre se encuentran en la Costa Atlántica (principalmente en los departamentos de Córdoba, Sucre, Cesar y Guajira), el Urabá Antioqueño y Chocoano y los departamentos de Norte de Santander, Santander y Arauca.

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 19 de 30

#### GENERALIDADES

- ~ La región natural con mayor registro de focos de rabia silvestre es el Caribe, en ésta:
  - › En promedio se registran 46 focos por departamento.
  - › El Departamento de Córdoba es el que mayor número de focos registra
  - › El municipio de mayor registro de focos es Montería.
- ~ Los meses de mayor registro de focos son: Marzo, Abril y Mayo.
- ~ En la especie bovina el rango de edad más afectado, esta entre los animales de 1 y 3 años, con el 40% de muertes. En este rango las hembras presentan el 64.1% del total de los muertos.
- ~ La tasa de mortalidad general es del 1.0%.
- ~ Se han encontrado las variantes antigénicas 1, 3, 5 y 8 con mayor proporción en la variante 3.
- ~ La variante 1 se ha aislado de muestras procedentes de caninos (principalmente), zorros, equinos, bovinos, porcinos, chigüiros y humanos.
- ~ La variante 3 se ha aislado de muestras procedentes de bovinos (principalmente), equinos, felinos, quirópteros y caninos.
- ~ La variante 5 se ha aislado de muestras procedentes de bovinos y equinos.
- ~ La variante 8 se ha aislado de muestras procedentes de felinos en el departamento.

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 20 de 30

## GENERALIDADES

### **DIAGNÓSTICO**

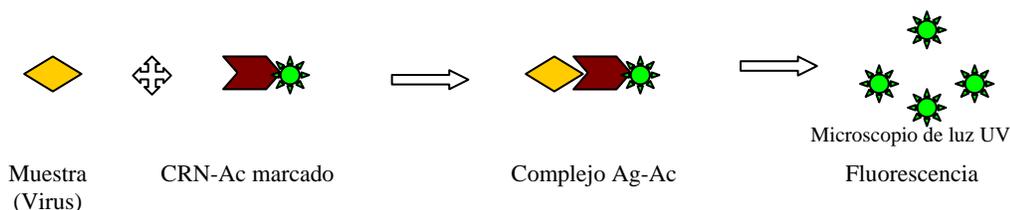
En el Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario, Laboratorio de Zoonosis, el diagnóstico de la rabia silvestre se realiza a través de las siguientes técnicas:

**INMUNOFLUORESCENCIA DIRECTA<sup>2</sup>:** La técnica IFD utiliza varios elementos básicos:

- › Antígeno (Ag) o virus rábico de la muestra,
- › Suspensión de Cerebro infectado con Virus Rábico Standar (CVS), mezclado con un anticuerpo (Ac) policlonal y marcado con una sustancia fluorocrómica (Isotiocianato de fluoresceína), denominado conjugado
- › Suspensión de Cerebro de Ratón Normal (CRN) o no infectado, mezclado con el conjugado.

En la prueba se evidencian dos reacciones:

- 1) La primera es una reacción Ag-Ac formada por el virus rábico presente en la muestra infectada y la mezcla de CRN-conjugado, produciendo una fluorescencia que será evidenciada con microscopio de luz ultravioleta.



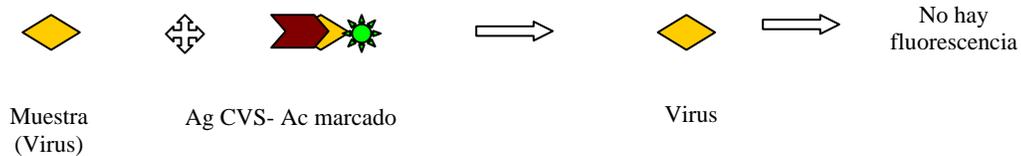
- 2) La segunda es una reacción entre tres (3) componentes: el virus rábico de la muestra, Ag presente en los cerebros de ratones inoculados con la cepa CVS y el conjugado. Inicialmente el CVS reacciona con el conjugado produciendo una reacción Ag-Ac, sin dejar Ac marcados libres que puedan reaccionar con el virus rábico de la muestra. Por

<sup>2</sup> POE: 2.6.8-MTA-Zo- 06. Laboratorio Nacional De Diagnóstico Veterinario. Laboratorio de Zoonosis. página 2 de 14

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 21 de 30

#### GENERALIDADES

tal motivo no se evidencia fluorescencia. Esta reacción se realiza con la finalidad de demostrar la especificidad de la prueba.



**BIOLÓGICA EN RATÓN<sup>3</sup>:** La prueba biológica es la técnica mediante la cual se confirman los diagnósticos negativos dados por la IFD. Los casos positivos inoculados permiten la amplificación viral con el fin de obtener suficiente cantidad de antígeno para la tipificación antigénica y genética del agente. La prueba se basa en la inoculación de la muestra diluida 1/10, vía intracerebral en 10 ratones de 18 - 21 días de nacidos y su posterior observación durante 28 - 30 días para evidenciar la presencia de sintomatología neurológica. Para confirmar si los síntomas o la muerte de los ratones fue producida por el virus rábico, se debe realizar la técnica de Inmunofluorescencia Directa (IFD) - (POE: 2.6.8-MTA-Zo-06).

#### VACUNAS

Se conocen diferentes vacunas de eficacia comprobada para ser utilizadas en animales, entre ellas las preparadas en embriones de pollo con la cepa flury de virus vivo modificado de bajo o alto pasaje, así como las inactivadas de tejido nervioso, preparadas en cerebro de ratón, de cabra o de conejo e infectadas con virus fijo de rabia.

Existen y se están estudiando otras vacunas más inocuas para los animales, dentro de estas figuran las vacunas de cultivo celular conocidas con el nombre de MLV (Virus Vivo Modificado), obtenidas en células especiales de animales en forma de cultivo celular primario o en estirpes celulares continuos seleccionados. Entre las cepas de virus empleadas para la

<sup>3</sup> POE: 2.6.8-MTA-Zo- 07. Laboratorio Nacional De Diagnóstico Veterinario. Laboratorio de Zoonosis. página 1 de 8.

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 22 de 30

#### GENERALIDADES

producción de vacunas MLV en cultivo celular, figuran las cepas: LEP o EP, Era y Vnukovo-32. Para las vacunas inactivadas se usan principalmente las cepas de virus fijo y flury.

Todas las vacunas poseen ventajas e inconvenientes, por lo tanto, deben emplearse para la especie que se recomienda, someterse a pruebas de inocuidad y de eficacia; transportarse, almacenarse y utilizarse en condiciones adecuadas para que no haya trastornos en la calidad de las mismas.

#### **POLÍTICAS INSTITUCIONALES PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE RABIA SILVESTRE**

La enfermedad se enmarca dentro de los lineamientos de la política gubernamental determinada especialmente por la Ley 101 de 1993, los Decretos Leyes 1595 de 1950 y 1279 de 1994, el Decreto 1840 de 1994 y las Resoluciones 0389 de 1989 y 2602 de 2003 del Ministerio de Agricultura, mediante las cual se dictan medidas sanitarias para el control de la rabia de origen silvestre y se considera la enfermedad de importancia nacional para su prevención y control y para preservar la salud animal y evitar la expansión a la especie humana.

Para dar cumplimiento a la normatividad vigente, se desarrolla una estrategia fundamentada en la caracterización epidemiológica de la enfermedad, vacunación de bovinos, reducción de la población de vampiros, vigilancia epidemiológica, evaluación del impacto económico causado por su ocurrencia y capacitación, educación y divulgación de las medidas de prevención y control de la enfermedad. A continuación se presentan algunas de estas estrategias:

*Vacunación.* La vacunación estará a cargo de los ganaderos y personal acreditado por el ICA en quienes, a través de los diferentes eventos de capacitación y divulgación, se buscará fomentar la cultura sanitaria para el incremento de la aplicación del biológico. Se establecerá un ciclo de vacunación con base en los análisis de estudios previos para lo cual se dispondrá, por parte de los diversos laboratorios, de vacuna suficiente.

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 23 de 30

#### GENERALIDADES

*Control de Vampiros.* La reducción en la población de transmisores (vampiros) será una labor que realizará personal del ICA, Salud, las UMATA y el personal capacitado y autorizado por el ICA previamente en dicha labor. Esta tarea estará dirigida hacia la reducción de la población de murciélagos hematófagos en las zonas de riesgo de la enfermedad lo que implica que, una vez se capture un murciélago éste deberá ser identificado y clasificado para su posterior tratamiento o liberación.

De acuerdo con el plan de autorización del ICA y teniendo en cuenta los lineamientos técnicos, administrativos y jurídicos que se establezcan, se incluirá personal acreditado para realizar las labores de control de vampiros y vacunación.

*Vigilancia Epidemiológica:* La vigilancia epidemiológica se realizará en forma activa mediante el seguimiento directo de los funcionarios ICA o las notificaciones que los ganaderos o los sensores realicen, e indirectamente, a través de los convenios de sanidad animal con municipios y de la información suministrada por los Servicios de Salud.

La notificación de un episodio sospechoso, será atendida por un funcionario del ICA de la Oficina más cercana, quien tomará las muestras necesarias y las medidas de control iniciales. Ante la confirmación por laboratorio, la coordinación de las acciones de control estará a cargo del Epidemiólogo Regional, quien a su vez se apoyará e informará al nivel nacional los avances en la atención del episodio presentado. Todas las acciones que se adelanten se realizarán en coordinación con los Servicios de Salud.

De toda muestra animal con síndrome neurológico cuyo resultado se confirme como rabia y de las muestras que lo ameriten, se hará la tipificación antigénica. De acuerdo con el criterio del laboratorio, se hará adicionalmente la caracterización genética.

Una vez superada la emergencia por la presentación del episodio de rabia se realizará un informe final con el análisis epidemiológico y económico respectivo.

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 24 de 30

GENERALIDADES

*Fomento de la Cultura Sanitaria.* El Instituto Colombiano Agropecuario desarrollará un programa de capacitación, educación y divulgación para fomentar la cultura sanitaria, dirigido a los profesionales ICA y extra ICA, técnicos operativos, personal a acreditar y ganaderos, el cual incluirá temas relacionados con el conocimiento de la enfermedad, la vacunación, los métodos de control de murciélagos hematófagos, uso de sistemas georeferenciados y selección de murciélagos para laboratorio.

La capacitación y educación se hará mediante cursos-talleres, reuniones, conferencias y charlas.

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 25 de 30

## GENERALIDADES

### DEFINICIONES

**Acción sanitaria:** secuencia de medidas que la autoridad de sanidad animal lleva a cabo en un municipio, departamento, zona, región o país para la prevención, control y erradicación de una enfermedad.

**Acciones de control:** son las acciones encaminadas a reducir el número de casos o de las oportunidades de transmisión de una enfermedad o plaga hasta un nivel tal que, la enfermedad deja de ser un problema de importancia o desaparece como preocupación sanitaria económica o de salud pública.

**Agente infeccioso:** organismo capaz de producir una infección o enfermedad infecciosa.

**Aislamiento:** separación de animales enfermos y de sus contactos, en lugares y condiciones que eviten la transmisión directa o indirecta del agente infeccioso, desde los animales infectados a otros susceptibles.

**Animal contacto:** es aquel que ha estado reunido con animales infectados u objetos contaminados y que tiene la posibilidad de haber sido expuesto al agente infeccioso.

**Animal enfermo:** es aquel que padece enfermedad infecciosa y tiene la capacidad de reproducir la infección o de transmitir el agente infeccioso.

**Animales centinelas:** Aquellos colocados en predios o áreas de campo con el objeto de detectar la presencia o ausencia de agentes causantes de enfermedades

**Anticuerpo:** glucoproteína producida por el organismo en respuesta directa a la introducción de un antígeno.

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 26 de 30

GENERALIDADES

**Antígeno:** cualquier sustancia que introducida en un organismo vivo induce la formación de anticuerpos.

**Antiséptico:** que impide la infección.

**Área afectada:** superficie geográfica que requiere una acción sanitaria.

**Área de alerta:** la situada a cualquier distancia y que no sea perifocal ni de observación y que, a criterio de la autoridad sanitaria, exista riesgo de contagio de enfermedad.

**Área de observación o Tampón:** el área que circunscribe el área perifocal.

**Área focal:** zona o región en la cual se han comprobado uno o más focos de la enfermedad.

**Área libre:** es el área geográfica o parte del país, en la cual se ha demostrado la ausencia de un agente infeccioso determinado.

**Área perifocal:** la situada alrededor del área focal, cuyos límites son determinados por la autoridad sanitaria con el criterio de abarcar territorio en donde puedan surgir focos secundarios.

**Autoridad sanitaria:** servicios encargados del control zoonosario del país, área, región, departamento o municipio.

**Bactericida:** agente que destruye las bacterias.

**Brote:** manifestación repentina de una enfermedad en un espacio determinado y que está compuesta por uno o más focos.

**Caso:** animal individual afectado por una enfermedad.

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 27 de 30

#### GENERALIDADES

**Cuarentena interna:** restricción del movimiento de animales, productos y subproductos de un foco o área afectada, con el objeto de evitar la difusión de una enfermedad.

**Desinfección:** destrucción de microorganismos patógenos en todos los ambientes, materias o partes en que pueden ser nocivos, por los distintos medios mecánicos, físicos o químicos.

**Despoblación:** eliminación de animales de una o varias especies de un predio o zona afectada por una enfermedad, con el objeto de lograr su erradicación.

**Enfermedad enzoótica, endémica o prevalente:** enfermedad generalmente infecciosa que prevalece constantemente en países o regiones por influencia de una causa local especial.

**Enfermedad emergente:** es aquella no conocida o que desapareció y que volvió a aparecer.

**Enfermedad exótica:** es aquella que no se ha comprobado en un país, zona o región o que al haberse detectado ha sido erradicada.

**Epidemia, epizootemia:** aumento repentino y por encima de lo normal de una enfermedad que afecta al mismo tiempo y en un mismo lugar a un gran número de personas o animales.

**Enfermedad reemergente:** es aquella prevalente o enzoótica que de pronto adquiere carácter epidémico.

**Epidemiología veterinaria o epizootiología:** disciplina orientada a conocer la frecuencia, distribución y causas de las enfermedades y los factores de producción que afectan a las poblaciones animales.

**Erradicación:** destrucción y eliminación de una zona, región o país del organismo causante de una determinada enfermedad.

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 28 de 30

GENERALIDADES

**Especie susceptible:** clasificación zoológica de animales con disposición natural o adquirida para ser afectados por una determinada enfermedad.

**Etiología:** causa de la enfermedad.

**Eutanasia:** muerte provocada sin sufrimientos mediante medios adecuados.

**Foco:** predio con uno o más casos.

**Fuente de infección:** de dónde se origina o proviene la infección.

**Guano:** es el nombre que se le da a los excrementos de las aves y murciélagos cuando éstos se acumulan.

**Hoja nasal:** apéndice dérmico en forma de lanza o espada en la región nasal.

**Huésped:** animal en el que vive y se multiplica un organismo parasitario.

**Incidencia:** número de enfermos nuevos que se presentan en un tiempo dado y en un espacio determinado. Se denomina tasa de incidencia cuando este número se especifica para una unidad de población.

**Indemne:** libre de daño, área sin presentación de enfermedad.

**Indemnización:** reparación legal de un daño o perjuicio causado.

**Infección:** implantación y desarrollo en un organismo de seres vivientes patógenos que ejercen una acción morbosa y desencadena una reacción orgánica consecutiva.

**Inmunidad:** protección relativa de una persona o un animal a una infección ocasionada por microorganismos patógenos.

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 29 de 30

GENERALIDADES

**Inmunoglobulina:** glucoproteína que constituye los anticuerpos presentes en el plasma y otros líquidos orgánicos de la mayoría de los vertebrados.

**Inmunotolerancia:** propiedad del organismo que le permite soportar sin enfermarse, la presencia de un agente infeccioso a pesar de que éste se reproduzca en el organismo y pueda eliminarse de él.

**Médicos veterinarios de sanidad animal:** aquellos profesionales que tienen tiempo completo en el desempeño de labores de la entidad encargada de ejercer las funciones de control sanitario.

**Morbilidad:** número proporcional de individuos que enferman, en relación a una población y tiempo determinados.

**Mordedura:** lesión producida por el ataque de un animal.

**Mortalidad:** número proporcional de individuos que mueren en una población y tiempo determinados.

**Patógeno:** que produce enfermedad, comúnmente limitado a un agente vivo como una bacteria o un virus.

**Período de incubación de la enfermedad:** es el tiempo que transcurre entre la entrada del agente infeccioso en el organismo y la aparición de síntomas.

**Portadores:** son aquellos huéspedes que mantienen en su organismo a un agente infeccioso, sin presentar signos de enfermedad.

	RESOLUCIÓN No. 003361 DE 30 DICIEMBRE 2004	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	PROCESO DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN PECUARIA	2004.06.23	MP-AT-2.6.7
	GRUPO CONTROL Y ERRADICACIÓN RIESGOS ZOOSANITARIOS RABIA SILVESTRE	VERSION 00	página 30 de 30

GENERALIDADES

**Prevalencia:** número de casos de una enfermedad, registrados en una población y en un momento determinado. Se llama tasa o proporción de prevalencia cuando éste número se específica por una unidad de población.

**Rastreo epidemiológico:** seguimiento epidemiológico efectuado a partir de un foco, para determinar su origen y los nuevos predios afectados que puedan haberse generado.

**Reservorio:** organismo en cuyo interior se desarrolla o mantiene un agente infeccioso y que es capaz de transmitirlo a otros.

**Sacrificio:** sistema empleado para la muerte de animales.

**Saneamiento:** programa oficial llevado a cabo para eliminar el agente etiológico de una enfermedad, de manera que permita certificar la indemnidad de un establecimiento o área determinada.

**Uropatagio:** porción de la membrana alar dispuesta entre las extremidades posteriores. Incluye total o parcialmente la cola, así como el espolón o calcar.

**Vector:** portador vivo, parásito especialmente del animal huésped, que transporta el agente etiológico de una enfermedad y lo transmite.

**Viricida:** agente destructor de virus.