



Dirección General de Salud Animal

**Subcomité de Protección Zoonosaria dependiente del
Comité Consultivo Nacional de Normalización Agroalimentaria de la Secretaría
de Agricultura y Desarrollo Rural**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 1 de julio de 2020, se presenta el siguiente:

**INFORME DE REVISIÓN SISTEMÁTICA CORRESPONDIENTE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA
NOM-067-ZOO-2007, CAMPAÑA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA RABIA
EN BOVINOS Y ESPECIES GANADERAS.**

Fecha de publicación en el DOF: 20 de mayo de 2011.

Fecha de última modificación: 15 de julio de 2014.

ÍNDICE

I.	DIAGNÓSTICO	2
II.	IMPACTO O BENEFICIOS DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA.....	6
III.	DATOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS.....	6
IV.	RESULTADO DE LA REVISIÓN.....	8
V.	CONCLUSIÓN.....	9





Dirección General de Salud Animal

I. DIAGNÓSTICO

La rabia paralítica, es una enfermedad de origen viral, progresiva y mortal que afecta el sistema nervioso central de los mamíferos, incluido el ser humano. En México, la rabia paralítica, también conocida en el medio rural como “Derriengue”, es transmitida principalmente a las especies ganaderas por el murciélago hematófago o vampiro común (*Desmodus rotundus*), causando la muerte de los animales, así como pérdidas económicas para el sector agropecuario, por lo que representa un riesgo para la salud pública, convirtiéndola en una zoonosis de atención prioritaria.

La rabia paralítica transmitida por murciélagos hematófagos mayormente está presente en las regiones tropicales y subtropicales del continente americano, desde el sur de Sonora y Tamaulipas en México, hasta la parte central de Argentina en Sudamérica. En el resto del mundo, los casos de rabia son provocados por mordeduras de perros, otros carnívoros silvestres e incluso otras especies de quirópteros distintos a *D. rotundus*, siendo los reservorios y responsables de transmitir la enfermedad a otros mamíferos.

En México desde el año 2006, no se tienen reporte de muertes humanas por rabia transmitida por mordedura de perro, sin embargo, los casos de transmisión del virus a seres humanos por animales silvestres, continúan presentándose principalmente en zonas rurales de alta marginación con dificultades para el acceso a los servicios de salud.

La rabia paralítica es una enfermedad que, debido a sus efectos significativos en la producción pecuaria y en la salud pública, es considerada de notificación inmediata obligatoria, de conformidad con lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Animal; el Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal; el Acuerdo mediante el cual se dan a conocer las medidas aplicables en materia de epidemiología y de vigilancia epidemiológica en animales terrestres y el uso de la información del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en los Estados Unidos Mexicanos; el Acuerdo mediante el cual se dan a conocer en los Estados Unidos Mexicanos las enfermedades y plagas exóticas y endémicas de notificación obligatoria de los animales terrestres y acuáticos, y la Norma Oficial Mexicana NOM-067-ZOO-2007, Campaña nacional para la prevención y control de la rabia en bovinos y especies ganaderas y su modificación.

La transmisión de la rabia paralítica en México está asociada principalmente a la presencia y distribución del murciélago hematófago que se alimenta de la sangre del ganado y en ocasiones de las personas. Los estudios epidemiológicos han podido definir que la alta densidad de ganado, la disponibilidad de refugios y las condiciones ambientales son factores que favorecen la presencia de *D. rotundus* y la diseminación de la enfermedad en el área



Dirección General de Salud Animal

endémica, la cual abarca 1,615 municipios, en 26 estados de la República Mexicana, los cuales se encuentran situados en las regiones tropicales y subtropicales, desde el sur del Estado de Sonora y Tamaulipas, hasta la península de Yucatán.

Con base en el análisis y evaluación de los reportes de rabia parálitica enviados a la Dirección General de Salud Animal (Cuadro N° 1), los focos rábicos se presentan en la Sierra Madre Oriental y la Vertiente del Golfo de México, comprendiendo amplias zonas de los Estados de Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo, Puebla y Veracruz, así como en las entidades de Tabasco, Chiapas, el sur de Veracruz y la región oriental de Oaxaca. Se ha observado una frecuencia intermedia en las regiones endémicas de la Península de Yucatán y la Sierra Madre del Sur (Guerrero, Morelos, sur del Estado de México, Michoacán, Colima, Jalisco y Nayarit), así como en la Sierra Gorda de los Estados de Guanajuato, Querétaro e Hidalgo; en ellos se reportan casos de rabia parálitica de manera recurrente, sin embargo, se presentan en zonas bien delimitadas en su territorio.

Por otro lado, los estados del norte del país como Durango, Zacatecas, Sinaloa, Sonora, Nuevo León y Chihuahua, registran la frecuencia más baja de la enfermedad, reportándose casos esporádicos, para lo cual se mantienen actividades de vigilancia, vacunación antirrábica y control del reservorio.

Cuadro N° 1.- Casos de rabia parálitica registrados por la Campaña Nacional para la prevención y control de la rabia en bovinos y especies ganaderas, durante el período 2020-2024 en México.

Estado	Casos rabia parálitica 2020-2024	Estatus / Notas
Aguascalientes	0	Libre (Sin presencia de murciélago hematófago)
Baja California	0	Libre (Sin presencia de murciélago hematófago)
Baja California Sur	8	Libre / (Sin presencia de murciélago hematófago) rabia transmitida por carnívoros terrestres (Zorrillos)
Campeche	62	Control
Chiapas	148	Control
Chihuahua	2	Control
Coahuila de Zaragoza	0	Libre / (Sin presencia de murciélago hematófago)
Colima	14	Control
Durango	0	Control
Ciudad de México	0	Libre / (Sin presencia de murciélago hematófago)
Guanajuato	13	Control
Guerrero	88	Control
Hidalgo	103	Control
Jalisco	55	Control
México	14	Control





Dirección General de Salud Animal

Cuadro N° 1.- Casos de rabia parálitica registrados por la Campaña Nacional para la prevención y control de la rabia en bovinos y especies ganaderas, durante el periodo 2020-2024 en México.

Estado	Casos rabia parálitica 2020-2024	Estatus / Notas
Michoacán de Ocampo	25	Control
Morelos	8	Control
Nayarit	167	Control
Nuevo León	26	Control
Oaxaca	52	Control
Puebla	175	Control
Querétaro	30	Control
Quintana roo	33	Control
San Luis Potosí	113	Control
Sinaloa	7	Control
Sonora	4	Control
Tabasco	119	Control
Tamaulipas	45	Control
Tlaxcala	1	Libre / (Sin presencia de murciélago hematófago) Rabia en animal movilizado procedente de área de control.
Veracruz de Ignacio de la Llave	268	Control
Yucatán	94	Control
Zacatecas	8	Control

En los estados de Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Tlaxcala y la Ciudad de México, no se registra la presencia del murciélago hematófago, ni casos de rabia parálitica en origen a la fecha.

El Estado de Baja California Sur, es libre de murciélago hematófago, sin embargo, se reportan casos de rabia transmitida por zorrillos a las especies ganaderas, para lo cual se mantiene un programa especial de vigilancia de la enfermedad.

El Estado de Coahuila está reconocido como libre de rabia transmitida por murciélago hematófago, dadas las condiciones ambientales que no favorecen la sobrevivencia de esta especie; sin embargo, la Campaña Nacional ejecuta actividades de vigilancia y medidas zoonosanitarias, para diagnosticar, prevenir y controlar la enfermedad, debido a los casos positivos de rabia parálitica que se han presentado en especies ganaderas en el vecino estado de Nuevo León (NL), específicamente, en los municipios de Aramberri, Iturbide, Linares, Hualahuises, Santiago y Montemorelos; en los municipios de Allende, Galeana, General Terán y Rayones, también se ha identificado la presencia de murciélagos del género *Desmodus*



Dirección General de Salud Animal

rotundus, lo que representa un eventual riesgo de desplazamiento de este quiróptero, dada la cercanía de 32 km de los reportes de rabia en NL hacia el Cañón de Jame, en el municipio de Arteaga, Coahuila.

Como parte del diagnóstico del Estado actual de la NOM-067-ZOO-2007, Campaña Nacional para la prevención y control de la rabia en bovinos y especies ganaderas, es necesario complementar en su *Capítulo 6.-Diagnóstico*; los métodos de prueba que refiere la NOM-056-ZOO-1995, *Especificaciones técnicas para las pruebas diagnósticas que realicen los laboratorios de prueba aprobados en materia zoonosanitaria*, incorporando métodos y técnicas que utilicen anticuerpos monoclonales, pruebas de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) y secuenciación de Ácido Ribonucleico (ARN) para tipificar el virus de la rabia correspondiente al género *Lyssavirus* y poder distinguir entre cepas vacunales y de campo, así como el posible origen geográfico de las variantes del virus.

Asimismo, es necesario eliminar de la NOM-067-ZOO-2007, la Parte 2, Sección 2.2, capítulo 2.2.5 del Manual de Pruebas Diagnósticas y Vacunas para los animales terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), Apéndice "B" (Normativo), y referir para consulta en la Norma lo que para tal efecto emita periódicamente la OMSA en el citado Manual.

Otro aspecto importante a incluir en la modificación de la NOM-067-ZOO-2007, lo relativo a las estrategias para la vigilancia epidemiológica de la rabia paralizante y el control del murciélago hematófago (*Desmodus rotundus*), en las áreas limítrofes de las zonas libres naturales del vampiro, con aquellas zonas que se reconocen en fase de control, al incluir el concepto de zona de amortiguamiento en su *Capítulo 5.- Fases de la Campaña*, como un criterio técnico para contener, evaluar y medir el impacto de las medidas zoonosanitarias que permitan eventualmente limitar la expansión del murciélago hematófago hacia zonas indemnes de rabia paralizante y mitigar el riesgo de infección por rabia para los hatos ganaderos y poblaciones humanas bajo el enfoque de Una salud. Esta estrategia permitirá justificar la implementación de programas preventivos en áreas libres de murciélago hematófago, al integrar grupos técnicos preparados para mantener actividades zoonosanitarias y de monitoreo entre áreas de riesgo próximas a las zonas de control del vampiro.

En relación al Capítulo 10. *Tratamientos para el control de poblaciones de vampiros*, se requiere eliminar el numeral 10.5.3.- *Tratamiento sistémico del ganado con vampiricida elaborado a base de anticoagulantes de uso sistémico. Esta técnica puede utilizarla cualquier persona*; debido a que este tipo de producto y su aplicación parenteral, actualmente ya no se produce en México, sólo se utiliza la forma tópica con ungüento.





Dirección General de Salud Animal

Por último, se requiere revisar los términos y definiciones que permitan mejorar la interpretación y alcance de la NOM-067-ZOO-2007; asimismo, se propone agregar como Anexo, un Manual Técnico para las acciones operativas de la Campaña Nacional o, en su caso, diseñar una Guía técnica que sirva de apoyo y consulta para las personas a quienes aplique esta regulación.

II. IMPACTO O BENEFICIOS DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA

El impacto y beneficio de la NOM-067-ZOO-2007, Campaña Nacional para la prevención y control de la rabia en bovinos y especies ganaderas, radica en los importantes avances en el conocimiento de la situación epidemiológica para la prevención y control de esa zoonosis a nivel nacional, disminuyendo la transmisión de la enfermedad a los hatos ganaderos en zonas de riesgo, facilitando la comercialización nacional y la apertura de mercados internacionales tanto de ganado bovino como sus productos y subproductos, además de contribuir a evitar decesos por rabia en la población humana en las zonas endémicas de la enfermedad y el murciélago hematófago como principal transmisor de esta zoonosis.

III. DATOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS

Datos de la Campaña Nacional para la prevención y control de la rabia en bovinos y especies ganaderas indican que hasta el 2018 la enfermedad era endémica en 25 estados del país, sin embargo, en dicho año el Estado de Nuevo León comenzó a reportar casos de rabia en el ganado transmitida por murciélago hematófago, incorporándose tres de sus municipios a la zona bajo control de la enfermedad, lo que representa el 55.87 % del territorio nacional (26 Estados); la cual se define por la distribución de casos positivos a rabia, la presencia de murciélagos hematófagos y las condiciones ambientales adecuadas para su sobrevivencia; siendo que, el 44.13 % del resto del territorio mexicano, corresponde a la zona libre.

La Campaña Nacional para la prevención y control de la rabia en bovinos y especies ganaderas, opera a través de la atención a las notificaciones de animales sospechosos a rabia, las cuales se confirman mediante diagnóstico de laboratorios oficiales y autorizados por AGRICULTURA-SENASICA o a través de la red de laboratorios estatales de la Secretaría de Salud (Cuadro N° 2); asimismo, se realiza aplicación de vacuna antirrábica en el ganado susceptible (Cuadro N°4), el control de las poblaciones de murciélagos hematófagos (Cuadro N° 3), la capacitación y



Dirección General de Salud Animal

divulgación en materia de la Campaña Nacional a productores y médicos veterinarios, así como otros profesionales afines a la actividad agropecuaria o personal del sector salud y población en general bajo el concepto de Una Salud.

Cuadro N° 2.- Vigilancia: Diagnósticos de rabia paralítica por laboratorio							
Año	Notificaciones atendidas	Especies afectadas				Otras especies	Total Positivos
		Bovino	Equino	Caprino	Ovino		
2020	530	274	10	0	2	1 Tejón, 1 Zorrillo, 1 Asno, 1 Venado, 15 Murciélagos hematófagos	305
2021	578	289	11	1	6	1 Venado, 9 Murciélagos hematófagos, 1 Murciélago insectívoro	318
2022	598	311	15	1	1	15 Murciélagos hematófagos, 1 Beefalo	344
2023	650	356	24	2	1	22 Murciélagos hematófagos, 2 Murciélagos insectívoros, 1 Murciélago frugívoro	409
2024	561	257	14	6	1	22 Murciélagos hematófagos, 4 Murciélagos insectívoros, 1 Murciélago frugívoro	304

Cuadro N° 3.- Operativos de captura para el control del murciélago hematófago						
Año	Número de operativos realizados		Número de murciélagos hematófagos capturados	Número de murciélagos hematófagos tratados	Número de murciélagos hematófagos enviados a laboratorio	
	Caso positivo	Monitoreo			Negativos	Positivos
2020	578	1,651	19,182	17,882	1,096	15
2021	644	1,941	23,018	21,360	1,442	9
2022	740	1,845	21,543	20,111	1,249	15





Dirección General de Salud Animal

2023	769	1,793	20,706	18,983	1,178	22
2024	723	2,157	20,324	18,027	1,319	22

Año	Cuadro N° 4.- Vacunación antirrábica				
	Vacunación realizada en caso positivo		Vacunación preventiva		Total vacuna
	Dosis	Número de predios	Dosis	Número de predios	
2020	419,372	6,699	1,643,008	34,658	2,062,380
2021	472,219	7,443	1,829,445	28,057	2,301,664
2022	442,171	9,536	1,115,641	20,036	1,557,812
2023	646,166	12,714	1,332,481	24,995	1,978,647
2024	434,903	7,534	1,526,719	26,112	1,961,622

IV. RESULTADO DE LA REVISIÓN

En razón de los avances técnicos y científicos para comprender mejor la dinámica de control y prevención de diseminación de la enfermedad transmitida por el murciélago hematófago o vampiro del género *Desmodus rotundus* a las especies ganaderas, así como el hábitat de esta especie de quiróptero en México, de los métodos de diagnóstico y de prevención de esta enfermedad a través de la vacunación antirrábica, así como la actualización del marco normativo y demás disposiciones jurídicas aplicables en materia zoonosanitaria y de infraestructura de la calidad, la cual que tiene como objetivo principal mejorar la competitividad de la ganadería a nivel nacional e internacional, garantizando la salud de los hatos ganaderos susceptibles de esta enfermedad.

Además de dar cumplimiento a los preceptos de "Una Salud" en la atención interinstitucional de las enfermedades de carácter zoonótico como es el caso de la rabia, a fin de evitar decesos en la población humana en riesgo por la presencia del vampiro y la rabia; se ha determinado **modificar** la Norma Oficial Mexicana NOM-067-ZOO-2007, Campaña Nacional para la prevención y control de la rabia en bovinos y especies ganaderas, y su modificación, para reforzar y mejorar las actividades y facultades de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural en materia zoonosanitaria a través del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).



Dirección General de Salud Animal

V. CONCLUSIÓN

Considerando la necesidad de mantener el control de enfermedades en el país que afectan a la ganadería y en particular las zoonosis, por su impacto directo en los hatos ganaderos y en la salud pública, es necesario revisar y actualizar las estrategias y lineamientos que en particular se aplican en la prevención y control de la rabia parálitica transmitida por el murciélago hematófago.

Una vez determinado el resultado de la revisión sistemática correspondiente a la Norma Oficial Mexicana NOM-067-ZOO-2007, Campaña Nacional para la prevención y control de la rabia en bovinos y especies ganaderas, y su modificación, que derivado de lo establecido en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, se entrega el presente informe al Comité Consultivo Nacional de Normalización Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, con el objetivo de que éste sea notificado al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad y se proceda a su publicación en la Plataforma Tecnológica Integral de Infraestructura de la Calidad, a fin de cumplir con lo establecido en la Ley de Infraestructura de la Calidad.

Lo anterior, para que la Norma Oficial Mexicana continúe vigente a través de su revisión y actualización, a través de su modificación.

MVZ MC Gabriel Ayala Borunda
Director General de Salud Animal y
Secretario del Subcomité de Protección Zoonosaria

