

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE RABIA DE COLOMBIA

10 al 14 de noviembre de 2003

INFORME FINAL

**Organización Panamericana de la Salud
Área de Prevención y Control de Enfermedades
Unidad de Salud Pública Veterinaria/Centro Panamericano de Fiebre Aftosa**

**Ministerio de la Protección Social
Dirección General de Salud Pública
Instituto Nacional de Salud**

**Ministerio de Agricultura
Instituto Colombiano Agropecuario**



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
2. PROPÓSITO Y OBJETIVOS	6
2.1 Propósito.....	6
2.2 Objetivos.....	6
3. METODOLOGÍA.....	7
3.1 Guía de evaluación.....	7
3.2. Evaluadores externos:.....	7
3.3 Contrapartes locales:.....	8
4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS	8
5. OBSERVACIONES GENERALES	9
5.1 Situación epidemiológica	9
5.2 Aspectos Institucionales y Programáticos.....	10
5.3 De Gestión Operativa	14
5.3.1 Sistema de Vigilancia Epidemiológica	14
5.3.2. Diagnóstico de la rabia.....	17
5.3.3 De Reducción del Riesgo	18
5.3.4. Atención a Personas Expuestas.....	23
5.3.5 Coordinación Intersectorial e Interinstitucional.....	23
6. CONCLUSIONES.....	24
6.1 Aspectos positivos	24
6.2 Limitantes	24
7. RECOMENDACIONES	25
7.1 Estructura organizativa; Recursos Humanos y Legislación	25
7.2 Manejo de poblaciones de especies domésticas.....	26
7.3 Vacunación de especies domésticas.....	26
7.4 Control de focos de rabia en especies domésticas	26
7.5 Vigilancia epidemiológica	27
7.6 Control de especies de vida silvestre	27
7.7 Tratamiento de personas expuestas.....	28
7.8 Servicios de laboratorio diagnóstico, control de biológicos e de investigación.....	28



1. INTRODUCCIÓN

Se presentan los hallazgos, conclusiones y recomendaciones de la misión de evaluación externa realizada al Programa Nacional de Rabia de Colombia por parte de un grupo evaluador coordinado por la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de Salud (OPS/OMS) realizada a solicitud del Ministerio de la Protección Social los días 10 a 14 de noviembre de 2003.

La rabia es una enfermedad letal, que es transmitida al hombre a través de animales domésticos o silvestres. Los instrumentos para evitar muertes por rabia están desarrollados y son bien conocidos:

1. Cortar la cadena de transmisión del virus en especies domésticas (vacunación, manejo de poblaciones de perros y atención de focos).
2. Aplicación oportuna de tratamientos pre y post exposición a personas en riesgo.
3. Vigilancia epidemiológica.
4. Monitorear y controlar la enfermedad en especies silvestres.

Con estas acciones, el programa de rabia de Colombia ha permitido una reducción drástica de la incidencia de rabia humana transmitida por el perro.

El informe destaca que los esfuerzos desarrollados para el control de la rabia han logrado una importante reducción en la mortalidad por rabia humana, disminuyendo de 25 casos en 1992 a cero casos en el 2001 y el 2002.

No obstante, la rabia transmitida por el perro aún constituye una situación preocupante en Colombia, además de los pocos casos registrados en los últimos años. Persisten situaciones de circulación viral, fundamentalmente en los departamentos de la costa atlántica que requieren de la aplicación de medidas de emergencia.

La rabia transmitida por especies de vida silvestre es una permanente amenaza para las personas en ambientes rurales y periurbanos. Es impresionante e ilustrativo el ejemplo mostrado por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) de un pequeño poblado en el Departamento del Choco en donde, hasta la oportuna intervención del ICA y de los agentes de salud, los niños eran mordidos a diario por murciélagos hematófagos.

En este marco, se resalta la importancia de sostener y reforzar las acciones que lleva adelante el gobierno de Colombia para lo cual se presenta a continuación el resumen del análisis de los distintos componentes del programa, verificadas por el grupo evaluador.



2. PROPÓSITO Y OBJETIVOS

2.1 Propósito

La evaluación conjunta tuvo como propósito analizar las condiciones de las diferentes líneas de acción del Programa Nacional de Control de Rabia en Colombia, sus fortalezas y sus debilidades, para el logro del objetivo central del mismo que es evitar la ocurrencia de casos de rabia en humanos en el país y controlar la rabia canina.

2.2 Objetivos

- Analizar la evolución del Programa, sus estrategias, las actividades desarrolladas según las líneas de acción y los logros alcanzados en la última década.
- Evaluar el sistema de información y de vigilancia epidemiológica.
- Evaluar las actividades de intervención sobre la población canina.
- Evaluar las actividades de atención a las personas agredidas por animales.
- Determinar la capacidad y la calidad de los laboratorios para el diagnóstico de la rabia.
- Determinar la capacidad de abastecimiento y control de vacunas antirrábicas de uso humano y canino.
- Evaluar el sistema de adquisición, control de calidad, distribución de biológicos y las condiciones de la cadena de frío en los distintos niveles.
- Determinar la capacidad gerencial y administrativa del Programa, la prioridad asignada al mismo y las responsabilidades de los distintos niveles técnico-administrativos (central, regional, local).
- Caracterizar la coordinación intersectorial, la participación de la comunidad y la comunicación social en la ejecución de actividades para las diferentes líneas de acción del Programa.



3. METODOLOGÍA

3.1 Guía de evaluación

La evaluación se realizó en base a la guía de evaluación elaborada por PANAFTOSA (ANEXO I) que cubre los siguientes aspectos:

1. Institucionales y programáticos,
2. Manejo de poblaciones de especies domésticas,
3. Vacunación de especies domésticas,
4. Control de focos de rabia en especies domésticas,
5. Vigilancia epidemiológica,
6. Control de especies de vida silvestre,
7. Tratamiento de personas expuestas,
8. Servicios de laboratorio diagnóstico y de investigación.

Para cada uno de estos componentes, se identificaron los principales logros y problemas y se hicieron las recomendaciones que, a juicio del grupo, eran pertinentes.

3.2. Evaluadores externos:

- **Dra. Cecilia Francisca Paredes**
Consultor internacional
Jefa del Programa Nacional de control de la rabia
Ministerio de Salud – Ecuador
- **Dra. Ana María Navarro**
Consultor internacional
Directora del Programa Nacional de
Control de Zoonosis
Ministerio de Salud – Perú
- **Dr. Víctor Juárez**
Consultor internacional
Jefe del laboratorio de rabia del
Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos - México
- **Dra. Cristina Schneider**
Asesora Regional en Zoonosis,
Unidad Pública Veterinaria
Organización Panamericana de la Salud - Washington D.C.



- **Dr. Luis Fernando Leanes**
Consultor
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, PANAFOTSA
Organización de Rio de Janeiro - Brasil

3.3 Contrapartes locales:

Representación de la OPS/OMS en Colombia:

- **Dr. Jaime Cárdenas Zorro**
Responsable de Salud Pública Veterinaria,
Organización Panamericana de la Salud (OPS) en Colombia

Viceministerio de Salud de Colombia:

- **Dr. Edilberto Rico**
Jefe del Programa Nacional de Rabia,
Dirección General de Salud Pública,
Viceministerio de Salud
- **Dra. Cecilia Saad**
Epidemióloga,
Programa Nacional de Zoonosis (INS)

Ministerio de Agricultura – ICA:

- **Dr. Edilberto Brito**
Líder del proyecto rabia y otras encefalopatías
Instituto Colombiano de Agropecuaria

4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

El grupo evaluador mantuvo entrevistas con el Sr. Viceministro de Salud y Bienestar Dr. Juan Gonzalo López Casas y su equipo, con las autoridades del Instituto Nacional de Salud (INS), del Instituto Colombiano de Agricultura (ICA), y de los gobiernos de las entidades territoriales de Santa Marta y Medellín y del Laboratorio productor de biológicos (VECOL SA). También, se visitaron las instalaciones de los laboratorios del Instituto Nacional de Vigilancia de Alimentos y Medicamentos (INVIMA), del INS, y los del ICA: Laboratorio Nacional de Insumos Pecuarios (LANIP) y laboratorio de sanidad animal (CEISA) en donde también se mantuvieron entrevistas con los profesionales y técnicos responsables de las áreas con competencia en rabia.



5. OBSERVACIONES GENERALES

5.1 Situación epidemiológica

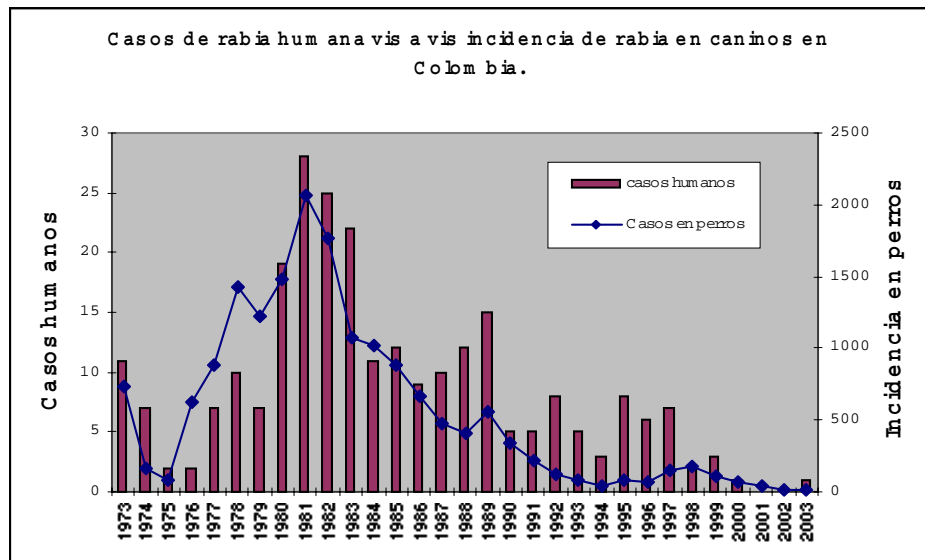
El mayor registro de casos de rabia humana en Colombia se produjo en 1981 (26 casos) coincidente con la máxima incidencia registrada de rabia canina (2063 casos) (Figura 1).

Los registros entre de los años 1995 a 2003 muestran que la región de la Costa Atlántica presentó el mayor número de defunciones por rabia humana del período (17 casos); seguida de la región occidental (5 casos), la Orinoquia (3 casos), la Amazonía (2 casos) y la Región Central, un sólo caso en el 2003

El caso de 2003, se registró en Cundinamarca (Región Central); la variante viral involucrada fue la VIII, y la especie transmisora el gato. El caso de 2000 se registró en Putumayo (Amazonía), la variante involucrada fue la I y la especie transmisora el perro.

Respecto de la rabia en especies animales, se han diagnosticado en ardillas, bovinos, caninos, equinos, felinos, murciélagos, roedores y zorros. Las variantes determinadas por el ICA CEISA incluyen a la I, II, V y VIII. El Instituto Nacional de Salud muestra que el mayor número de casos positivos de rabia en perro provienen de los departamentos Atlántico y Magdalena (Cuadro 1).

Figura 1.
Casos de Rabia Humana vis a vis Incidencia de caninos en Colombia





**Cuadro 1:
Diagnósticos positivos a rabia procesados en
el laboratorio del INS Colombia
(2001-2003)**

		ESPECIE								
Año	Departamento	Ardilla	Bovino	Canino	Equino	Felino	Murciélago	Roedor	Zorro	Total
2001	Atlántico			11					2	13
	Bogotá			1				1		2
	Bolívar			5						5
	César			1						1
	Magdalena			11	1	2			1	15
	N.Santander		1							1
Total			1	29	1	2		1	3	37
2002	Atlántico			3						3
	Cesar			1						1
	Magdalena			10		1			4	15
	Putumayo			1						1
	Valle						1			1
	Vaupés					1				1
Total				15	1	1	1		4	22
2003	Atlántico	1							1	2
	Bolívar			1						1
	Boyaca					1				1
	Magdalena			7		1			4	12
	N.Santander		2						1	3
	Valle						1			1
Total	1	2	8		2	1		6	20	
Total General	1	3	52	2	5	2	1	13	79	

5.2 Aspectos Institucionales y Programáticos

Informe del país:

En el Ministerio de la Protección Social el programa está situado en el Viceministerio de Salud, Dirección General de Salud Pública, pero las acciones de campo se ejecutan bajo la dirección del Instituto Nacional de Salud (INS). En el Ministerio de Agricultura es el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) como Instituto responsable de la Sanidad Agropecuaria quien ejecuta el programa, bajo la dirección de la Subgerencia de Protección y Regulación Pecuaria.



La estructura presupuestaria del programa en el sector salud está formulada dentro del plan cuatrienal de gobierno 2002 – 2006 del programa de prevención y control de zoonosis en su componente “metas del programa a cuatro años”. En cuanto a las fuentes de financiamiento son las dadas por el programa de presupuesto nacional y asignado al INS. El presupuesto para el cuatrienio es del monto de cuatro mil ochocientos tres millones de pesos (4.803.000.000) para el cumplimiento de 5 metas de: prevención, vigilancia, control, capacitación y asistencia técnica.

El plan operativo anual POA 2003 incluye seis actividades primarias: Adquisición de vacuna antirrábica humana, adquisición de vacuna antirrábica canina, adquisición suero antirrábico humano, asistencia técnica y apoyo a las direcciones departamentales y distritales, publicación de la nota técnica de rabia y fortalecimiento al control de la gestión a entes territoriales. El plan operativo 2004 – 2006 se halla en la parte final del documento “plan cuatrienal 2004 – 2006”. Este plan se ha venido desarrollando en coordinación con el INS en razón a la delegación por convenio administrativo y con base en las funciones delegadas a dicho Instituto por Ministerio de Protección Social. Este plan se encuentra formulado por años, por estrategias, metas y costos.

Los mecanismos de supervisión y asesoría técnica se realizan con base en las necesidades presentadas por los entes territoriales o ante situaciones de riesgos identificados por el nivel central, condicionado a la replicación y aplicación en los diferentes municipios de su jurisdicción.

Colombia maneja el programa entre los sectores; salud y agricultura. En sentido vertical desde el nivel nacional hasta el nivel municipal, pasando por el departamental en doble vía. Horizontalmente cada nivel territorial, el municipio, el departamento y la nación de manera intersectorial con las respectivas oficinas de epidemiología, el coordinador técnico de rabia, y el laboratorio de diagnóstico cuando se trata de casos confirmados.

Básicamente, el problema de la rabia transmitida por el perro, y la atención a las personas expuestas está atendido por las dependencias dependientes del Ministerio de Salud, mientras que la problemática de la rabia silvestre, vigilancia y control de poblaciones de vectores, recae sobre el ICA existiendo mecanismos de coordinación permanentes entre ambas dependencias.

El país cuenta con los consejos técnicos de zoonosis a nivel nacional y departamental, reglamentados por el decreto intersectorial (salud y agricultura 2257/86), a nivel municipal existe la coordinación a través de los comités técnicos de zoonosis. Adicionalmente el sector salud a nivel de empresas prestadoras de servicios (Red Hospitalaria Nacional), se cuenta con la instancia de los Comités de Vigilancia Epidemiológica (COVE), que se ocupa entre otros, de los eventos infecciosos transmisibles.



El sector salud cuenta dentro del Plan de Atención Básica, con la estrategia IEC; Información, Educación y Comunicación comunitarias, actividad obligatoria para todos los eventos de importancia en salud pública y regulada por la Resolución 4288.

Las normas que dan soporte legal al programa incluyen:

- Ley 9/79 (Código Sanitario Nacional), y sus decretos reglamentarios: 2257/86 (regula la investigación, prevención y control de la zoonosis); decreto 1562/86 (regula las acciones de vigilancia epidemiológica en el contexto del código sanitario nacional); decreto 1544/98 (regula las actividades de los laboratorios de salud pública y las actividades de referencia y contrarreferencia).
- Ley 715/01 (establece los recursos financieros y las competencias para el sector salud en los tres niveles de la administración del país; nación, departamentos y municipios).
- Ley 100/93 (establece el Sistema de Seguridad Social en Colombia, el régimen de beneficios, el cual incluye el Plan de Atención Básica, responsabilidad del estado y que involucra la vigilancia y control de la rabia); Resolución 4288/96 (establece como punto fundamental la vacunación gratuita y obligatoria de perros y gatos en todos los municipios del país).
- Otras instrumentos de interés: Ley 84/89 (adopta el estatuto nacional de protección de los animales). Ley 746/02 (sobre razas caninas peligrosas, orientada a proteger la integridad de las personas, la salud pública y el bienestar del perro). Ley 576/00 (expide el Código de ética para el ejercicio de la medicina veterinaria y zootecnia en Colombia).

En la actualidad como tales, no existen convenios o planes bilaterales de frontera para la vigilancia y control de la rabia, ya que no se han suscrito convenios, ni se han concertado actividades, la información se limita a capturar información ocasional de eventos rábicos con los estados o municipios de frontera y a través de la OPS; para los departamentos de Norte de Santander, Arauca, Nariño y Putumayo.

Las competencias en materia de diagnóstico, están dadas al Instituto Nacional de Salud (INS) como referencia en la parte humana y al ICA por intermedio de su laboratorio Central (CEISA), los que constituyen la referencia nacional en su área para una red de laboratorios de los entes departamentales, los centros de diagnóstico Veterinario del ICA y algunos laboratorios acreditados.



En materia de control de biológicos, las dependencias competentes y rectoras son el Laboratorio Nacional de Insumos Pecuarios (LANIP), dependiente del ICA, y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) dependiente del Ministerio de Salud.

Observaciones:

- La organización en el nivel central de las áreas afectadas a la coordinación del programa de rabia en el Viceministerio de Salud y en el Instituto Colombiano de Agricultura parece adecuada. Igualmente la interacción entre ambas instituciones.
- La vocación y actitud del ICA por atender la problemática de rabia con un enfoque orientado a la salud pública constituye una fortaleza del programa y un modelo destacable para la región.
- Respecto de la situación de los Departamentos, está previsto y presupuestariamente contemplado, partidas específicas para los programas de zoonosis. No obstante, en el Departamento Magdalena, la situación observada es de extrema precariedad por no contarse con un profesional dedicado. La tarea viene siendo cumplida por el veterinario de uno de los hospitales departamentales con mucha vocación pero insuficientes recursos.
- El nivel de capacitación y formación profesional del personal que fue entrevistado, tanto en el nivel central como en los niveles departamental y municipal se evidenció como adecuado. La capacidad profesional de los referentes de rabia de las dependencias de salud y agricultura es sobresaliente y reconocida internacionalmente. El Instituto Nacional de Salud de Colombia es una entidad líder en la región que forjó la historia exitosa de control de la rabia humana transmitida por el perro en las Américas. El alto nivel académico de sus integrantes, realza el prestigio de Colombia en los foros internacionales de salud pública. Por lo que se considera a las capacidades del personal como una de las principales fortalezas del sistema.
- No obstante, según explicaron algunos de los entrevistados, el régimen jubilatorio que está siendo aplicado obliga al retiro prematuro de personal profesional y técnico mayor de 55 años de edad. Las vacantes liberadas son eliminadas y las funciones son cubiertas con profesionales contratados en situación laboral precaria y con limitadas posibilidades de formación profesional. En el Departamento Santa Marta, los entrevistados comentaron que los servicios del personal técnico encargado de zoonosis 29 agentes, uno por cada municipio, sería reemplazado por contrataciones a destajo para servicios puntuales. Tal situación, representaría un riesgo de deterioro de los



programas sanitarios y una pérdida de la inversión realizada en la capacitación del personal experto que revista en la actualidad.

- El rol de referencia laboratorial nacional de los laboratorios del INS y del ICA está bien planteado y está siendo fortalecido con programas de mejoramiento continuo y sistemas de control de calidad lo que constituye una fortaleza del sistema y debe extenderse como requisito a todas las unidades de la red tal como está previsto. Además del rol de referencia, se considera que no deben discontinuarse las acciones de diagnóstico rutinario y constituir a los laboratorios centrales en nodos de la red. De otra manera, se entiende que el nodo central de la red puede debilitarse al perder la visión cotidiana del trabajo de sus autorizados y con ello su autoridad.
- El proceso de descentralización política está aún en fase de consolidación, constituye un desafío adicional que debe abordarse salvaguardando el acatamiento consolidado de las normas y criterios del programa nacional.
- La legislación general sobre rabia parece apropiada en términos generales. No obstante, algunas acciones e instrumentos normativos son necesarios para lograr una aplicación coordinada del programa en todo el territorio colombiano. Por las características de la rabia, su alta contagiosidad y velocidad de transmisión, la atención de focos de rabia debe constituir una acción federal de emergencia, regulada, supervisada y ejecutada por el gobierno nacional.
- Asimismo, es necesario un instrumento normativo que facilite las acciones de control de murciélagos hematófagos y a su vez establezca los criterios de protección de fauna de otras especies de quirópteros.

5.3 De Gestión Operativa

5.3.1 Sistema de Vigilancia Epidemiológica

Informe del país:

De los datos provistos por el INS, surge que el mayor número de muestras caninas procesadas corresponde al Departamento de Bogotá, y que este Departamento junto al Departamento del Atlántico y de Magdalena explican más del 68% del total de las muestras tomadas y remitidas al INS (Cuadro 2).



**Cuadro 2:
Muestras de la especie canina procesadas
en el laboratorio del INS Colombia
(2001-2003)**

Departamento	Muestras	%
Antioquia	-	0
Atlántico	54	13,5
Bogotá	140	34,9
Bolívar	19	4,7
Boyacá	39	9,7
Cundinamarca	25	6,2
Caquetá	3	0,7
César	14	3,5
G/viare	2	0,5
Guyquil	3	0,7
Meta	1	0,2
Magdalena	73	18,2
N. Santander	5	1,2
Nariño	3	0,7
no info	3	0,7
Potomayo	1	0,2
San Andrés	1	0,2
Santander	12	3,0
Tolima	-	0
Valle	2	0,5
Vaupés	1	0,2
Total	401	100



Observaciones:

- Los esquemas normados para detectar y notificar casos de rabia humana se consideran, en términos generales, adecuados aunque el subregistro de muertes en Colombia mostraría guarismos altos (PAHO, perfil de Salud de País, 2002). En este sentido, algunas de las personas entrevistadas en Santa Marta han manifestado que el subregistro es posible y han dado el ejemplo de un niño de la región de la Sierra Nevada, fallecido en 2002 sin diagnóstico pero como probable caso de rabia, así como de casos de rabia diagnosticados por circunstancias fortuitas. Se recomienda analizar esta situación y hacer hincapié en la capacitación de los médicos sobre el diagnóstico de rabia así como extremar esfuerzos para disminuir el subregistro de muertes.
- Respecto de la notificación de agresiones por parte de especies domésticas, el programa ha elaborado una serie de instructivos y material de divulgación que con la colaboración de la OPS fue replicado y distribuido a los departamentos y municipios. En el Departamento Magdalena, todo el personal participante del programa conocía el material distribuido y sus contenidos y se mostraban preocupados por hacerlo conocer a los pobladores. Según opinión de los entrevistados, los casos de agresión en el medio rural no son denunciados con frecuencia en tanto que si lo son en las zonas urbanas. Se señaló el caso puntual del Distrito de Santa Marta, en donde se estaría arancelando la consulta por agresión de animal, en contra de lo establecido en las reglamentaciones vigentes, lo que habría hecho disminuir la casuística observada regularmente. La notificación de mordeduras por zorros y otras especies silvestres terrestres, fue descrita por los entrevistados como adecuada pues el hecho constituye una “rareza” en tanto que las mordeduras de vampiros en general no se notifican individualmente sino cuando alcanzan niveles alarmantes. Se recomienda analizar la factibilidad de propiciar el trabajo conjunto entre las secretarías departamentales de salud y educación para hacer llegar a las escuelas, sobre todo del medio rural, material de educación y actividades que sensibilicen a las familias respecto de la importancia del problema.
- La detección y notificación de casos de rabia en perros presentaría dificultades en las zonas rurales y periurbanas. La mayoría de las muestras de perros remitidos al laboratorio en el departamento de Magdalena pertenecen a la subpoblación de animales con acceso a la atención veterinaria privada. El número de muestras remitidas al laboratorio por las distintas zonas geográficas del país presenta disparidades que podrían marcar inconsistencias en los sistemas de vigilancia aplicados por las distintas jurisdicciones. Por otra parte, estas deficiencias no son corregidas mediante planes centrales de vigilancia epidemiológica activa aunque algunos Departamentos los llevan adelante por propia iniciativa. En los Departamentos de la Costa, en donde la rabia en zorros es un problema, no se



realizan acciones de vigilancia activa aunque se encuentran un gran número de zorros muertos en las rutas. Se recomienda incentivar la realización de programas de vigilancia activa mediante la recolección de perros y animales de vida silvestre en las rutas y la remisión de las muestras al laboratorio.

- La vigilancia epidemiológica de rabia silvestre en quirópteros es realizada por el ICA utilizando instrumentos de georeferenciamiento y sistemas de graficación adecuados lo que constituye una fortaleza del sistema. La incidencia de rabia en bovinos constituye un elemento indicador y generador de alertas epidemiológicas por lo que se considera que la vacunación masiva de los bovinos no debiera alentarse sin las precauciones adecuadas y sin establecer mecanismos equivalentes de vigilancia.

5.3.2. Diagnóstico de la rabia

Informe del País

La confirmación de rabia en humanos se realiza mediante Inmunofluorescencia Directa (IFD); Prueba Biológica (PB) ó Serología (títulos de anticuerpos neutralizantes = o > 0.5 UI/mL en suero de paciente sintomático no vacunado). Se considera casos probable de rabia humana al paciente con cuadro neurológico agudo que presenta sensación de angustia, fiebre, cefalea, irritabilidad, aerofobia, miedo, períodos de hiperexcitabilidad y alucinaciones alternos con períodos de calma y lucidez, paresia o parálisis, hidrofobia, convulsiones, coma, parálisis de los músculos respiratorios y muerte.

Se considera caso probable de rabia canina al perro que presenta inapetencia o voracidad, agresividad, pelo erizado, episodios de excitación alternos con períodos de aparente calma, trastornos en la marcha, sialorrea (salivación abundante), enronquecimiento del ladrido, dificultad para la deglución o atoramiento, mandíbula caída, huidizo, desatención inclusive al dueño, fotofobia, convulsiones, parálisis y muerte y la confirmación se realiza mediante Inmunofluorescencia directa (IFD) y Prueba biológica (PB).



Observaciones:

- Es necesario apoyar al personal de laboratorio en la capacitación y actualización de los adelantos tecnológicos para el control de la rabia a nivel mundial.
- Se considera conveniente contar con un sistema de acreditación, control de calidad y monitoreo de todos los laboratorios que conforman la red tanto del sector salud como del de agricultura e intercambiar resultados por parte de los laboratorios de referencia con el fin de obtener la ubicación geográfica de zonas de alto riesgo bajo procedimientos técnicos armonizados.

5.3.3 De Reducción del Riesgo

Vacunación antirrábica canina

Informe del país:

La norma establece que debe aplicarse una dosis de vacuna antirrábica a los tres meses de edad y revacunaciones anuales.

La vacunación de las especies domésticas se realiza bajo un esquema sistemático descentralizado a cargo de las entidades territoriales. En 2001 se registró la aplicación de 1.732.562 dosis de vacuna antirrábica canina de un total de 2.167.600 dosis distribuidas (REDIPRA, 2002) para una población canina estimada de 4.384.339 perros, lo que muestra una cobertura a nivel nacional inferior al 47%.

Observaciones:

- Cuando ocurren focos, se aplican vacunaciones estratégicas en el área focal lo que explica el éxito del programa aún frente a bajas coberturas logradas bajo el esquema sistemático. Se recalca la importancia de los esquemas estratégicos de vacunación, particularmente como parte de la acción en las zonas en que persiste la ocurrencia de focos de la enfermedad.
- Al respecto, y con base a lo observado en los departamentos de la costa atlántica, se ha recomendado realizar un operativo conjunto de vacunación en una o dos jornadas y con intervención de todas las fuerzas públicas (agentes de salud, policiales, militares, etcétera), en las áreas accesibles. Respecto de esta propuesta se consultó a la secretaria departamental de salud quien la consideró conveniente y factible, entendiéndose que los gobernadores adherirían a una propuesta en este sentido por parte del viceministro de salud. Por lo expuesto, se recomienda establecer, a la mayor brevedad, un grupo técnico,



integrado por las dependencias gubernamentales que puedan ser involucradas, para definir los aspectos tácticos del operativo.

- La distribución de la vacuna presenta ciertas dificultades que deben ser salvadas. Una acción necesaria es clarificar la posibilidad de aprovechar la red de frío del PAI para la distribución de vacuna canina.

En los centros urbanos existen y se aplican programas de tenencia responsable de mascotas y servicios básicos de saneamiento que impiden el sostenimiento de poblaciones caninas. En tanto, en los suburbios de las grandes ciudades y en las zonas menos favorecidas, la carencia de políticas de tenencia responsable y la disponibilidad de alimentos, permite la existencia de un número considerable de perros de importancia en la cadena de transmisión de la rabia.

Control de población canina

Descripción de la situación:

La población canina de Colombia en 2003 se estima en 4.635.149 perros. Se asume, para la estimación, que existe un perro cada 10 habitantes por lo que la evolución en el tiempo y la distribución territorial del estimador es coincidente y guarda proporción constante con la evolución y distribución de la población humana.

Bogotá cuenta con un programa de captura y sacrificio considerado piloto a nivel nacional, con educación comunitaria y concertación con sociedades protectoras. En el resto del país, solamente en capitales existen algunas cifras de captura, no representativas de un plan como tal, que obedecen a demandas comunitarias. En la actualidad el país cuenta solamente con tres centros antirrábicos con instalaciones adecuadas en las ciudades de: Bogotá; Cali; el departamento de Boyacá; y Barranquilla, esta última fuera de servicio. En algunas ciudades intermedias funcionan perreras municipales, con objetivos diferentes al control antirrábico.

Bogotá y Cali lideran acciones enfocadas a promover la tenencia responsable de animales a través de los consejos municipales y secretarías de gobierno con educación ciudadana y participación de sociedades protectoras.



Observaciones:

- Se percibe que la situación es dispar de acuerdo al tamaño y condiciones de la población. En el Departamento Magdalena, sólo en la jurisdicción de Santa Marta existen y se aplican programas de tenencia responsable de mascotas y servicios básicos de saneamiento que impiden el sostenimiento de poblaciones caninas. En tanto, en el resto de los municipios, no se aplican políticas de tenencia responsable y la disponibilidad de alimentos, particularmente en mercados y basurales, permite la existencia de un número considerable de perros de importancia en la cadena de transmisión de la rabia y de zorros afectados por rabia.
- Las acciones de retiro y sacrificio sólo mitigarían por corto tiempo el problema al ser el nicho ecológico rápidamente ocupado por poblaciones caninas de reemplazo, por lo que se recomienda incentivar acciones de tenencia responsable y de saneamiento básico para que no se favorezca la proliferación de perros sin dueño.

Control de especies silvestres

Informe del país:

- Los quirópteros, particularmente los murciélagos hematófagos, los zorrillos, y los zorros (“zorro plateado”) son las especies de vida silvestre que han demostrado tener un rol trascendente en el sostenimiento de la actividad viral.
- El comportamiento de la rabia en las poblaciones de *Desmodus rotundus* ha presentado un comportamiento cíclico y recurrente con traslaciones en el espacio que siguen patrones que están siendo explicados por accidentes geográficos como ríos y corredores montañosos.

El ICA, articulado con el sector salud, lleva adelante un programa sistemático de vigilancia y control del *Desmodus rotundus* (Anexo 3) cuyas principales estrategias incluyen:

- El control de identificación personas contacto o expuestas.
- Búsqueda de animales con síndrome neurológico.
- Ubicación de predios con GPS y SIG.



- Correlación con ríos, caños, cuevas.
- Identificar tasa de ataque en las diferentes especies.
- Estimación de la población a riesgo.
- Determinar el área a riesgo.
- Determinar el número de mordeduras por animal y número de animales o personas mordidos.

Observaciones:

- Las zonas de riesgo de rabia transmitida por *Desmodus rotundus* son áreas selváticas, con poca o ninguna población animal por lo que la especie humana se convierte en el objetivo de alimentación más práctico para los quirópteros hematófagos. Por esta razón, el control de las poblaciones de *Desmodus rotundus* y las acciones de vigilancia aplicados por el ICA con base en sistemas de información geográfica deben ser efectuados en forma permanente y continua, lo mismo que las medidas de protección a las personas (ejemplos: uso de redes para dormir, vacunaciones pre - exposición cuando existan riesgos de rabia). Haya o no rabia.
- El control de las poblaciones de vampiros es supervisado por el ICA con el auxilio, en algunos casos, de las UMATAS y de las asociaciones de ganaderos. El control se realiza mediante la captura con redes y el tratamiento tópico con anticoagulantes o mediante la topicación de los animales. EL ICA cuenta, en las entidades territoriales, con un limitado número de redes que será incrementado con 100 redes que se encuentran en proceso de adquisición. La provisión de anticoagulantes presenta discontinuidades que afectan los controles sistemáticos pero no las acciones frente a las emergencias (cuando se presenta o puede presentar circulación viral).
- En general, sólo cuando existen bovinos afectados los ganaderos colaboran o participan de los operativos de captura de vampiros. Incluso, en ciertos casos, producen por su cuenta matanzas indiscriminadas de quirópteros, inclusive de las especies benéficas.
- El ICA tiene previsto formar grupos de personal acreditado para llevar adelante estas tareas y periódicamente se realizan actividades de capacitación, pero, dadas las características de la tarea, muy pocas personas continúan desarrollando capturas de vampiros después de haber sido capacitados. En Santa Marta, donde el personal del ICA cuenta con



redes y capacitación, en lo que va del año solo se realizaron 3 capturas. Por lo que se recomienda estudiar la posibilidad de generar incentivos económicos que sustenten la actividad de captura en el tiempo.

- Respecto de la problemática de rabia en zorros registrada en los departamentos de la costa (por variante canina). Las personas entrevistadas manifestaron que se ha observado un incremento en la población de zorros plateados (*Urocyon cinereoargenteus*) que atribuyen al cese, desde hace unos tres años, de las cacerías de zorros que solían hacerse con armas de fuego para proteger a las especies domésticas (principalmente aves de corral y eventualmente ganado menor) así como un incremento de agresiones a personas y que, por razones de orden público, se interrumpieron. Se recomienda en este sentido, además de cortar el ciclo de la rabia en perro mediante los operativos de vacunación señalados antes, realizar estudios de impacto ambiental y sobre la bioecología del zorro plateado para valorar la conveniencia de ejercer medidas de control de las poblaciones de zorros mediante métodos alternativos a las armas de fuego.

Producción de vacuna antirrábica

Informe del país:

La vacuna utilizada cumple los requisitos establecidos por la OMS y es producida en células Vero por la empresa VECOL SA. En la entrevista con la empresa VECOL SA, estos manifestaron que aún no se están realizando pruebas de detección de DNA residual dado dificultades que se han encontrado y a las que se las intenta sortear con el apoyo de la OPS. Se recomienda intensificar las acciones tendientes a lograr la realización de esta prueba por parte del país.

El INVIMA, realiza las pruebas exigidas para la aprobación de la vacuna para lo que cuenta con adecuadas condiciones. Se observó que las muestras de los lotes a ser testados son tomadas y trasladadas por la empresa productora por lo que se recomienda que esa actividad sea realizada por personal oficial de modo de garantizar la transparencia del proceso.



Observaciones:

- Para las pruebas de potencia se utiliza el mismo patrón de trabajo que utiliza la empresa productora. Está previsto utilizar patrones provistos por el Instituto Butantán a través de OPS. Se recomienda calibrar un lote de vacunas para referencia de trabajo con los patrones del Butantán y compartir estos con el LANIP- CEISA.
- El control de potencia de la vacuna de uso veterinario se realiza transitoriamente acompañando la prueba por el personal del ICA en la planta elaboradora previéndose implementar estos procedimientos en el LANIP. Dado que el mismo procedimiento está siendo aplicado por INVIMA se recomienda explorar la posibilidad de desarrollar un trabajo colaborativo entre ambas instituciones.

5.3.4. Atención a Personas Expuestas

Informe del país:

Los criterios y esquemas de tratamiento están normados y de conformidad con los lineamientos dados por la OMS y contenidos en un corpus normativo *ad hoc* del que se han elaborado manuales que son distribuidos a las entidades territoriales.

Observaciones:

- Llama la atención que la tasa de vacunas utilizadas (por número de habitantes) resulta inferior al promedio de los países del área andina. Esto no constituye per se una falencia, no obstante, se recomienda, como medida precautoria, analizar las posibles causales de esas diferencias y corroborar que el biológico esté siendo usado siempre que sea necesario.

5.3.5 Coordinación Intersectorial e Interinstitucional

Se ha observado una muy buena integración entre el sector salud y agricultura en el control de la rabia, y, particularmente, una vocación y actitud del ICA por atender a la problemática de la rabia con un enfoque de salud pública lo que constituye un modelo destacable para la Región de las Américas.



6. CONCLUSIONES

6.1 Aspectos positivos

El programa de rabia de Colombia ha conseguido:

- Una muy buena integración entre el sector salud y agricultura en el control de la rabia
- Una red de laboratorios (Salud y Agricultura) que garantizan una buena cobertura para el diagnóstico y vigilancia epidemiológica.
- Muy buena calidad técnica de los dos laboratorios nacionales de referencia en la rutina del diagnóstico y en la ejecución de técnicas de vanguardia para determinación de variantes virales y secuenciación genómica.
- Instituciones de prestigio y trayectoria como el INS, de renombre internacional, que constituyen las bases técnicas, para que el país haya logrado la situación epidemiológica actual.
- Autonomía en la provisión de inmunobiológicos para la rabia.
- Vocación y actitud del ICA por atender a la problemática de la rabia con un enfoque de salud pública lo que constituye un modelo destacable para la Región de las Américas.
- Alta capacidad de los profesionales de salud y agricultura
- Desarrollos de sistemas de información e informáticos de vanguardia muy adecuados para apoyar la vigilancia epidemiológica.

6.2 Limitantes

- La estrategia de vacunar poco a poco el país no es efectiva para interrumpir la transmisión de rabia en los perros. Las coberturas promedio son inferiores al 60%.
- Falta de participación del personal de salud y de otros sectores para el desarrollo de campañas.
- Si bien Bogotá, Cali y Medellín han desarrollado estudios de población canina adecuados, las estimaciones nacionales son realizadas todas en base a un único factor de proporción entre población humana y canina.



- Se observó un bajo número de muestras caninas anuales remitidos al laboratorio para determinar la circulación del virus rábico en la población canina.
- No existe un acatamiento consolidado por parte de las entidades territoriales, de las normas y criterios del nivel nacional respecto a rabia.
- Se observó una reducción del personal tanto en Salud como Agricultura, perdida de profesional capacitado sin reemplazo o con contratos precarios.
- Algunas entidades territoriales visitadas reportaron insuficiente suministro de vacunas de uso canino por parte del nivel nacional.
- En una de las áreas visitadas se identificaron dificultades en el cumplimiento de la Norma Técnica de la OMS de atención de personas agredidas.
- Llama la atención que la tasa de personas que recibieron tratamiento posexposición es inferior al promedio del utilizado por los países de la región de las Américas en similares condiciones epidemiológicas.
- La situación de orden público en el país dificulta el cumplimiento de las acciones de control de la rabia en algunas áreas.

7. RECOMENDACIONES

El Grupo de Evaluación Externa se permite someter a consideración de las autoridades del sistema de salud, la conveniencia y viabilidad de aplicar las siguientes recomendaciones:

7.1 Estructura organizativa; Recursos Humanos y Legislación

- Asignar los recursos humanos y financieros necesarios para:
 - Consolidar la eliminación de la rabia humana transmitida por perro y mantener el estatus adquirido;
 - Intensificar el control de la enfermedad en la Costa Atlántica;
 - Desarrollar las acciones preventivas necesarias para evitar los casos humanos por animales silvestres.



- Proyectar y promulgar una norma nacional para el control de la rabia, que incluya todos los aspectos relacionados a la eliminación de la enfermedad en el hombre.
- Realizar un análisis de los recursos humanos y prever sus riesgos para la continuidad de las acciones de control de rabia.

7.2 Manejo de poblaciones de especies domésticas

- Realizar estudios de población canina y promover la coordinación con las sociedades protectoras para su manejo.

7.3 Vacunación de especies domésticas

- Ejecutar campañas nacionales o zonales en corto periodo de tiempo con coberturas útiles, involucrando a todo el personal de salud y de otros sectores;
- Con base a lo observado en los departamentos de la costa atlántica, se ha recomendado realizar un operativo conjunto de vacunación en una o dos jornadas y con intervención de todas las fuerzas públicas (agentes de salud, policiales, militares, etcétera), en las áreas accesibles¹.

7.4 Control de focos de rabia en especies domésticas

- Por las características de la rabia, su alta contagiosidad y velocidad de transmisión, la atención de focos de rabia debe constituir una acción federal de emergencia, regulada, supervisada y ejecutada por el gobierno nacional.
- Reforzar las acciones de control de focos de rabia en especies domésticas particularmente en lo referido a la acción sobre posibles contactos anteriores y posteriores a los casos confirmados.

¹ El grupo evaluador, en virtud de razones epidemiológicas, operativas y políticas considera necesario resaltar la urgencia de esta recomendación considerando que la situación de rabia transmitida por el perro en los Departamentos de la Costa es un asunto que requerirá la intervención directa de las mas altas autoridades nacionales para evitar casos humanos prevenibles que se ven como altamente probables en un futuro próximo de persistir la situación actual. El virus de la rabia necesita de la existencia de perros no vacunados para sostenerse en la población canina e inesperadamente afectar a una persona si no se la trata oportunamente. El deficiente esquema de vacunación que se verificó en los departamentos de la costa, sumado a situaciones ecológicas particulares y a deficiencias en el control de focos, permite al virus circular y manifestarse – de cuando en cuando – en casos caninos y humanos.



7.5 Vigilancia epidemiológica

- Fortalecer la vigilancia epidemiológica de la rabia en todas las especies, incrementando el número de muestras y estableciendo vigilancia activa de amplia cobertura geográfica.
- Asignar los recursos para aumentar la vigilancia epidemiológica del ciclo silvestre de la enfermedad, incluyendo un sistema de identificación taxonómica y distribución de especies silvestres en el país.
- Hacer hincapié en la capacitación de médicos en el diagnóstico de rabia.
- Analizar la factibilidad de propiciar el trabajo conjunto entre las secretarías departamentales de salud y educación para hacer llegar a las escuelas, sobre todo del medio rural, material de educación y actividades que sensibilicen a las familias respecto de la importancia del problema.
- Incentivar la realización de programas de vigilancia activa mediante la recolección de perros y animales de vida silvestre en las rutas y la remisión de las muestras al laboratorio.

7.6 Control de especies de vida silvestre

- Apoyar las acciones del ICA en el control del murciélago hematófago en áreas de riesgo para la salud pública.
- Es necesario un instrumento normativo que facilite las acciones de control de murciélagos hematófagos y a su vez establezca los criterios de protección de fauna de otras especies de quirópteros.
- El control de las poblaciones de *Desmodus rotundus* debe ser una acción permanente y continua, lo mismo que las medidas de protección a las personas (ejemplos: uso de redes para dormir, vacunaciones pre-exposición cuando existan riesgos de rabia). Haya o no rabia.
- Estudiar la posibilidad de generar incentivos económicos que sustenten la actividad de captura en el tiempo.
- Realizar estudios de impacto ambiental para valorar la conveniencia de ejercer medidas de control de las poblaciones de zorros mediante métodos alternativos a las armas de fuego.



7.7 Tratamiento de personas expuestas

- Revisar los procedimientos de atención a las personas expuestas al riesgo, según criterios de la OMS y capacitar a los profesionales y técnicos actuantes en la materia.
- Analizar el acceso al tratamiento pos-exposición de las personas agredidas por animales.

7.8 Servicios de laboratorio diagnóstico, control de biológicos e de investigación

- Apoyar al personal de laboratorio en la capacitación y actualización de los adelantos tecnológicos para el control de la rabia a nivel mundial.
- Diseñar un sistema de acreditación, control de calidad y monitoreo de todos los laboratorios que conforman la red tanto del sector salud como del de agricultura.
- Intercambiar resultados por parte de los laboratorios de referencia con el fin de obtener la ubicación geográfica de zonas de alto riesgo bajo procedimientos técnicos armonizados.
- Explorar la posibilidad de desarrollar un trabajo colaborativo entre INVIMA y LANIP para acelerar el desarrollo de la prueba de potencia de la vacuna antirrábica canina. Asimismo que los lotes de la vacuna antirrábica de uso humano sean muestreados por funcionarios del INVIMA.
- Calibrar un lote de vacuna para referencia de trabajo con los patrones que serán provistos por la OPS/OMS.
- Incentivar a VECOL para que a la mayor brevedad implementen BPM para cumplir los requisitos de la OMS y estar en condiciones de recibir a la misión de inspección de la OMS prevista a estos efectos.
- Además del rol de referencia, se considera que no deben discontinuarse las acciones de diagnóstico rutinario y constituir a los laboratorios centrales en nodos de la red. De otra manera, se entiende que el nodo central de la red puede debilitarse al perder la visión cotidiana del trabajo de sus autorizados y con ello su autoridad.