



MINISTERIO DE SALUD DE EL SALVADOR
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD



EVALUACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE RABIA DE EL SALVADOR

6 al 10 de octubre de 2003

INFORME FINAL

(Diciembre de 2003)

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

**Ministerio de Salud y Asistencia Social de El Salvador
Dirección de Control y Vigilancia Epidemiológica
Unidad de Zoonosis**

CONTENIDO

	Página
1. INTRODUCCIÓN	1
2. PROPÓSITO Y OBJETIVOS	1
3. METODOLOGÍA	2
4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS	3
5. OBSERVACIONES GENERALES.....	5
6. CONCLUSIONES	17
7. RECOMENDACIONES	19

1. INTRODUCCIÓN

Al inicio de los años 90 El Salvador tenía un número elevado de casos de rabia humana, que alcanzaron a 19 en 1992. Posteriormente empezó una reducción gradual que culminó en los años 1999 y 2000 con el reporte de un caso anual.

En 2001 esta situación empezó a cambiar a raíz de la presentación de 4 casos humanos, que corresponde a una tasa de mortalidad de 0,06 por 100.000 habitantes, la tercera más alta de la Región de las Américas. En 2002 se incrementó a 6 el número de casos humanos (tasa de 0,10 por 100.000 habitantes). Hasta el mes de octubre del presente año se han notificado 5 casos humanos.

De la misma forma, la rabia canina bajó de 232 casos en 1996 a 38 en el año 2000. En 2001 empezó a ascender y al mes de octubre del 2003 ya se han diagnosticado 179 casos caninos.

Se debe mencionar que en este período de aumento del número de casos, hubieron problemas en la producción nacional de vacunas antirrábicas de uso humano y canino, dejando al país con un número limitado de estos inmunobiológicos.

Consciente con esta situación, la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) ofreció al Ministerio de Salud (MS) la evaluación externa del Programa Nacional de Control de Rabia. Esta evaluación es un ejercicio conjunto entre las autoridades nacionales, directores de los programas de rabia de algunos países seleccionados y funcionarios de OPS, para identificar limitantes fundamentales y alternativas de solución conducentes al éxito del Programa. La decisión de eliminar la rabia humana transmitida por el perro en las Américas, fue ratificada en de las Reuniones de Directores de los Programas de Rabia de las Américas (REDIPRA) y las Reuniones Interamericanas a nivel Ministerial de Salud y Agricultura (RIMSA).

Esto tipo de evaluación ya se realizó en otros cinco países de América Latina y fue de gran utilidad para los Ministerios de Salud, así como para el apoyo político a los Programas Nacionales.

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 El Salvador, sus cualidades y sus debilidades para el logro del objetivo central del mismo que es, evitar la ocurrencia de casos de rabia en humanos y controlar la

rabia canina en el país. Se elaboró una serie de recomendaciones presentadas a consideración de las autoridades nacionales para que de esta forma el país pueda lograr la eliminación de esta enfermedad.

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 producción nacional 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 función del análisis de la información suministrada y/o recopilada en ocasión de las visitas y las reuniones de trabajo mantenidas con los profesionales de las Unidades de Zoonosis y de Epidemiología de la División de Control y Vigilancia Epidemiológica y del Programa Nacional de Rabia del nivel central, así como de algunas unidades operativas de salud. No fue posible contar con la información y las series históricas solicitadas a través de la Guía de Evaluación enviada para el efecto. Anexo 1

A pesar de ello, el presente informe abarca los siguientes aspectos:

- 1) Institucionales y programáticos
- 2) De reducción del riesgo
- 3) Atención a personas expuestas
- 4) Capacitación, prevención y control
- 5) Información y vigilancia epidemiológica,
- 6) Coordinación interinstitucional e intersectorial
- 7) Organización y participación social

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 Equipo de evaluación

Personal Internacional:

- Dra. Lúcia Montebello, Directora del Programa de Rabia de Brasil.
- Dr. Oscar P. Larghi, Ex-Funcionario de CEPANZO/OPS/PMS.

Personal de la OPS-OMS

- Dra. Cristina Schneider, Asesora Regional en Zoonosis, VP/OPS
- Dr. Hugo Tamayo, Consultor del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, PANAFTOSA, Brasil.
- Dr. Armando Bañuelos, Consultor de la Representación de la OPS/OMS en El Salvador.

Personal del Ministerio de Salud y Previsión Social de El Salvador:

- Dr. Mario Herrera, Jefe del Programa Nacional de Zoonosis.
- Dr. Héctor Rudas, Unidad de Zoonosis, Encargado del Programa de Rabia
- Dr. Santiago Ghiringhello, Jefe del Laboratorio de Productos Biológicos

4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

A fin de obtener la información requerida para los propósitos de la evaluación, el grupo mantuvo una sesión de trabajo en la “Sala de Situación de Salud” con el Jefe de la Unidad Epidemiología, el Jefe del Programa Nacional de Zoonosis, el Encargado del Programa de Rabia y el Jefe de los Laboratorios de Producción de Vacuna Antirrábica, para conocer la situación actual y las perspectivas de acción relacionadas con la eliminación de la rabia humana transmitida por el perro.

Posteriormente, se visitaron y mantuvieron reuniones de trabajo con los directivos y personal técnico de las Unidades de Salud de los Municipios de Tonacatepeque y de Soyapango, Departamento de San Salvador, del Hospital Nacional de la Municipalidad de Zacatecoluca, Departamento de La Paz y la Unidad de Salud de San Marcos, Departamento de San Salvador, del Laboratorio de Productos Biológicos, de los Laboratorios de Diagnóstico de Rabia tanto del Ministerio de Salud como del Ministerio de Agricultura, Dirección de Sanidad Animal-MAG, Centro Nacional de Biológicos-SENABI. La evaluación de los laboratorios, tanto de producción como de diagnóstico, fue de responsabilidad específica de un miembro de la misión, consultor internacional en la materia.

En el Cuadro 1 se detallan las instituciones visitadas.

Cuadro 1 - Instituciones Visitadas

INSTITUCIÓN	DEPENDENCIAS
<ul style="list-style-type: none">Ministerio de Salud	<ul style="list-style-type: none">Unidad de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección de Control y Vigilancia Epidemiológica – DICOVE, San Salvador.Programa Nacional de Zoonosis. Programa Nacional de Rabia, San SalvadorCentro de Salud, TonacatepequeCentro de Salud SoyapangoLaboratorio de Productos Biológicos, San salvadorLaboratorio Central de Diagnóstico de Rabia, San SalvadorCentro Nacional de Biológicos,

	<p>CENABI, San Salvador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Almacén General de Insumos Médicos, Ministerio de Salud, San Salvador • Hospital Nacional, Zacatecoluca, Departamento de La Paz • Centro de Salud, San Marcos, Departamento de San Salvador • Sistema Básico de Salud-SIBASI, Soyapango, Departamento de San Salvador
<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Agricultura 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Diagnóstico de Rabia, Soyapango, Departamento San Salvador • Dirección de Sanidad Animal, Soyapango, Departamento de San Salvador
<ul style="list-style-type: none"> • OPS/OMS 	<ul style="list-style-type: none"> • Representación en El Salvador

Al término de la misión el grupo se reunió en la Dirección de Control y Vigilancia Epidemiológica – DICOVE, del Ministerio de Salud y Previsión Social para exponer y analizar las principales conclusiones y recomendaciones de la evaluación.

5. OBSERVACIONES GENERALES

5.1 Situación epidemiológica

Al inicio de los años 90 El Salvador tenía un número elevado de casos de rabia humana, que alcanzaron a 19 en 1992. Posteriormente empezó una reducción gradual que culminó en los años 1999 y 2000 con el reporte de un caso anual (figura 1).

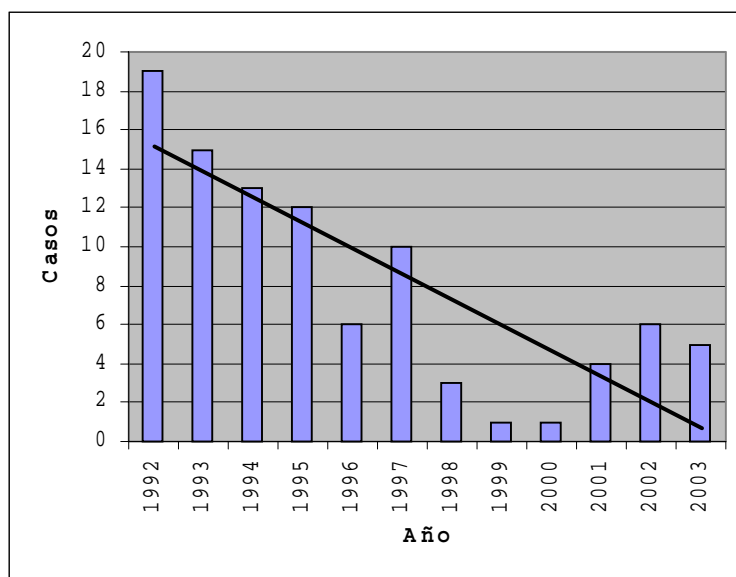
Datos disponibles, de los 14 Departamentos, indican que desde 1995 al 2003 solamente 2 Departamentos (Chalatenango y Morazán) no registraron casos humanos. Todos los Departamentos tuvieron casos de rabia canina en este periodo.

Se analizaron los tres últimos años (2001-2003), 7 (50%) de los Departamentos presentaron casos de rabia humana y tres no registraron casos caninos, sin que ello signifique que no los hubieran (cuadro 2).

En este período, los Departamentos de San Miguel (4) y San Salvador (3) fueron los que presentaron mayor número de casos humanos y los Departamentos San Salvador (97 casos), La Paz (91 casos) y La Unión (72 casos) fueron los más afectados por rabia canina.

En este mismo período, de los 15 casos humanos notificados, 13 (87%) fueron transmitidos por perros, uno por mapache y otro por murciélago hematófago. El riesgo de morir de rabia en menores de 15 años es casi el doble que el de los adultos (RR=1,8), así como el de los hombres es aproximadamente tres veces más alto que el de las mujeres (RR=2,9). Entre los adultos el riesgo de rabia entre los hombres y las mujeres es semejante. Todos los niños que murieron de rabia fueron del sexo masculino.

Figura 1. Casos de rabia humana, El Salvador, 1992-2003 (parcial).



Fuente: De 1992-1994 SIRVERA, OPS; de 1995 -2003 Ministerio de Salud y Asistencia Social de El Salvador.

Cuadro 2. Casos de rabia humana y canina en El Salvador, por Departamentos, 2001-2003 (parcial).

Departamento	Población Humana	Casos de Rabia Humana				Casos de Rabia Canina			
		2001	2002	2003	Total	2001	2002	2003	Total
Ahuachapán	340,000	-	-	-	-	-	1	1	2
Santa Ana	586,000	-	-	-	-	4	2	2	8
Sonsonate	483,000	-	-	-	-	-	-	-	-
Chalatenango	201,000	-	-	-	-	2	1	-	3
La Libertad	744,000	-	-	1	1	3	2	13	18
San Salvador	2,130,000	-	-	3	3	11	9	87	107
Cuscatlán	207,000	-	-	1	1	8	11	3	22
La Paz	296,000	-	2	-	2	8	39	44	91
Cabañas	158,000	-	-	-	-	-	3	-	3
San Vicente	172,000	-	-	-	-	-	4	1	5
Usulután	369,000	-	2	-	2	6	2	3	11
San Miguel	509,000	2	2	-	4	18	10	8	36
Morazán	167,000	-	-	-	-	3	2	2	7
La Unión	280,000	2	-	-	2	35	22	15	72
TOTAL	6,642,000	4	6	5	15	98	108	179	385

Fuente: Ministerio de Salud y Asistencia Social. Programa de Zoonosis

5.2 Institucionales y Programáticas

La Unidad de Zoonosis es la responsable del Programa Nacional de Eliminación de la Rabia; integra y forma parte, de las Unidades de Epidemiología, de Epidemiología de Campo, de Educación y de Vectores, de la Dirección de Control y Vigilancia Epidemiológica – DICOVE, a la que se encuentran integrados el Laboratorio Central, al que pertenecen el Laboratorio de Diagnóstico de Rabia y el Laboratorio de Productos Biológicos, y el Consejo Nacional de Salud-CONAVI. La DICOVE depende directamente del despacho del Señor Ministro de Salud, según se indica en el siguiente organigrama (cuadro 3).

Cuadro 3. Estructura organizativa de DICOVE.



La Unidad de Zoonosis cuenta con 3 profesionales Médicos Veterinarios en la planta central y 4 Médicos Veterinarios ubicados en el nivel regional. Las acciones operativas del Programa Nacional de Rabia las ejecutan los Sistemas Básicos de Salud – SIBASI y los Centros de Salud a través de 28 Supervisores, 300 Inspectores y 2800 Promotores de Salud, quienes integran las funciones relacionadas con la prevención y control de otras zoonosis y enfermedades objeto de la política sanitaria nacional, aquellas relacionadas con la prevención y el control de la rabia.

5.3 De Gestión Operativa

5.3.1 Sistema de Vigilancia Epidemiológica

Existe un adecuado sistema de generación, registro y uso de la información, particularmente en los niveles locales del Programa. Las Unidades de Salud cuentan, entre otros, con los siguientes instrumentos de información:

- Formulario de remisión de muestras para diagnóstico de laboratorio.

- Formulario de control de focos, que incluye el cronograma de actividades, y cuyo reporte se complementa con:
 - la ficha médica de evaluación de pacientes agredidos por animales
 - la ficha de visita domiciliaria de perros en observación (3 veces/10días)

- Informe Estadístico Mensual Automatizado – IEMA incluye el total de personas agredidas, el total de vacunaciones (imposible desglosar por especie animal) y el total de casos de rabia humana y animal. Las Unidades Locales de Salud envían este informe a los SIBASI, donde se consolida la información para su envío a la Unidad de Epidemiología del nivel central, que elevará un informe nacional consolidado que incluye el total de personas agredidas y la cantidad de vacuna humana antirrábica utilizada. Copia de este informe se entrega a la Unidad de Zoonosis.

Las Unidades Locales reportan la constatación y confirmación de focos de rabia humana o animal a los SIBASI y, paralelamente, a las Unidades de Zoonosis y de Epidemiología del nivel central. La Unidad de Zoonosis consolida esta información con la que recibe de los laboratorio de diagnostico de rabia y la remite, semanalmente, a través de la Representación local de OPS/OMS, a PANAFTOSA/OPS-OMS, Brasil para su incorporación al Sistema Continental de Vigilancia de la Rabia.

No se evidenció la sistematización de procesos de retroalimentación de la información desde el nivel central hacia los niveles operativos (SIBASI-Unidades Locales de Salud).

Merece destacarse la presentación georeferenciada de la ocurrencia de la enfermedad a nivel local, la graficación de indicadores epidemiológicos y la interpretación de los mismos, en otros términos, el excelente nivel de conocimiento de la realidad epidemiológica local.

5.3.2. Diagnóstico de la rabia

a) Laboratorio de Patología Animal, Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal.

No se pudo evaluar la técnica de IF porque no recibieron muestras. Al revisar los protocolos de las muestras recibidas en septiembre, se pudo observar que el diagnóstico por inoculación en ratones estaba registrado con lápiz, mientras que en las muestras recibidas en los meses anteriores no se había registrado la aplicación de esa prueba. Por otra parte, el método de Sellers tenía una sensibilidad del 100%, un hecho inédito ya que la sensibilidad del mismo difícilmente supera el 70%.

b) Laboratorio de Rabia, Laboratorio Central de Salud Pública

Se observó el procesamiento de una muestra de cerebro por la técnica de IF, encontrándose que el conjugado no tenía la intensidad requerida (4+), así como que el control de inhibición (Conjugado + virus CVS) no impedía la tinción específica.

Se tituló una nueva partida de conjugado (INPPAZ), sin fecha de producción ni título esperado) empleándose suspensión de CVS provisto por el Laboratorio de Productos Biológicos, determinándose un título de 1:32 con una intensidad menor que la requerida.

La persona a cargo del diagnóstico tiene poca experiencia en esa técnica y en las de bioseguridad, como así también, desconoce la de alineación del microscopio, un recurso imprescindible para los operadores de esta técnica.

5.3.3 De reducción del riesgo

a) Vacunación antirrábica canina

El Programa Nacional ha señalado el mes de enero de cada año para la ejecución de la “campana masiva” de vacunación de la población susceptible (perros y gatos), con el propósito de ser realizada con una amplia y activa participación comunitaria, como había sido recomendado por la Organización Panamericana de la Salud, para conseguir una alta y homogénea inmunidad de masa, pues los más grandes centros urbanos de América Latina han conseguido de esta forma eliminar los casos de rabia humana transmitida por el perro. Ejemplo de esto son las ciudades de Buenos Aires, Lima, México, São Paulo, Porto Alegre, entre otras, que realizaron o realizan las campañas intensivas de vacunación en cortos períodos de tiempo.

Lamentablemente, esta estrategia de acción no ha podido llevarse a efecto en El Salvador por situaciones ambientales adversas (terremotos, huracanes), por procesos electorales coincidentes con sus fechas de realización, por situaciones de emergencia sanitaria o por falta de las cantidades requeridas de vacuna.

Por las razones expuestas, la estrategia de vacunación que viene aplicándose es continua y permanente durante todo el año y su ejecución es de responsabilidad casi exclusiva de los Promotores de Salud existentes en las unidades locales de salud – SIBASI. Esta estrategia de acción se traduce en una baja cobertura de vacunación: cantidades pequeñas de animales vacunados mensualmente dejan una alta proporción de animales susceptibles, a los que se suman las crías nacidas en épocas posteriores, configurando de esta manera una masa poblacional susceptible a la enfermedad. Sin embargo, se pudo constatar en algunos Servicios Locales de Salud iniciativas de vacunaciones intensivas, las que lamentablemente no han podido concretarse por la insuficiencia de vacuna.

Por otra parte, la subestimación de la población canina ha sido otro hecho que ha repercutido negativamente en la protección inmunitaria de la misma. Hasta el 2002, año en que el Programa de Rabia realiza una encuesta nacional sobre población canina y felina. El Programa no contaba con datos confiables para la programación de la vacunación antirrábica a nivel nacional, regional y local. El referente poblacional utilizado era de 600.000 a 700.000 perros, cifra sensiblemente inferior a los 1.176.000 animales encontrados por la encuesta, a los que se agregan la existencia de 381.000 gatos. Las relaciones perro/habitante estimadas por la encuesta, resultaron más altas que los estimadores nacionales que se usaban del 1/5 para el área rural y del 1/10 para el área urbana. Las relaciones encontradas fueron mucho más altas: 1/4 para la región oriental, 1/3,5 para la paracentral, 1/5 para la metropolitana, 1/5 para la central y 1/5,5 para la occidental, que revelan una alta concentración de perros por habitante.

Esta subestimación poblacional se traduce, en cambio, en una sobreestimación de las coberturas de vacunación calculadas en 76,8 % para 1997 y 75,7% para 2002, sobreestimación que se ve favorecida por la inclusión adicional de las vacunaciones perifóllales y vacunaciones de gatos (cuadro 4).

Cuadro 4 - Vacunación antirrábica canina. El Salvador, período 1997-2002.

Año	Población canina (Subestimada)	Perros vacunados	Cobertura %
1997	618.803	475.061	76,8
1998	683.094	448.094	65,6
1999	626.339	485.510	77,5
2000	713.861	553.220	77,5
2001	760.160	553.255	72,8
2002	730.721	553.027	75,7

Fuente: Armero, J.A. Análisis del Sistema de Vigilancia de la Rabia en El Salvador.

El sistema de información del programa de rabia a nivel central, no dispone los datos históricos de coberturas locales, regionales y nacionales de vacunación, el número de dosis aplicadas por mes, los datos discriminados sobre vacunación preventiva y vacunación de control (peri focal) que permitan una mejor apreciación de la cobertura vacunal. Esto refleja limitaciones de las bases de conocimiento que sustentan los procesos de programación, ejecución y evaluación de las campañas de vacunación en los diferentes niveles del Programa.

En síntesis, se podría señalar como limitantes a la consecución de coberturas de vacunación altas y homogéneas, por consiguiente de una alta y homogénea inmunidad poblacional, los siguientes aspectos:

- falta de una estrategia de vacunación intensiva de cobertura nacional. La vacunación se realiza de forma extensiva, a lo largo de todo el año y

exclusivamente con los recursos humanos y materiales del Ministerio de Salud. Esta estrategia de trabajo produce una irregular y desigual inmunidad de la población canina, con los consiguientes riesgos de difusión de fuentes de infección.

- insuficiente e inoportuna disponibilidad de vacuna. La oferta del biológico por parte de los Laboratorios Oficiales se realiza en lotes pequeños y a lo largo del año, incompatible con la estrategia intensiva de vacunación, cuyo éxito está condicionado a la disponibilidad de la totalidad del biológico en una fecha determinada.
- falta de biológico para uso en campañas intensivas de vacunación. El biológico disponible se destina al control de focos (vacunación peri focal) y la protección de la población canina en áreas afectadas.
- falta de información histórica sobre las bases de datos de programación, ejecución y evaluación de las campañas de vacunación a niveles nacional, regional y local, lo que dificulta los procesos de cálculo de coberturas de vacunación y el análisis epidemiológico.

b) Producción de vacuna antirrábica

Se realiza en el Laboratorio de Producción de Biológicos, Ministerio de Salud.

El Bioterio del Laboratorio y su personal logran un buen rendimiento en la cría de ratones, la materia prima de la producción de las vacunas para humanos y para caninos. A pesar de ello, por limitaciones de espacio, ha llegado al máximo de su producción de lactantes.

También el personal del área de producción de las vacunas es eficiente, por lo que obtiene productos de excelente calidad como se aprecia en el cuadro 5:

Cuadro 5. Potencia de las vacunas antirrábicas producidas en el Laboratorio.

Vacunas antirrábicas CRL.			
Laboratorio de Productos Biológicos El Salvador			
Vacuna			
Canina		Humana	
LOTE	UI/DOSIS	LOTE	UI/DOSIS
03/02	2.20	01/02	2.80
04/02	1.00	02/02	1.20
05/02	1.11	02/03	1.00
06/02	1.65	03/02	2.07
07/02	1.10	04/02	2,25
08/02	2.86	05/02	2.56
09/02	2.05	06/02	1.92
10/02	1.23	07/02	1.71
11/02	3.04	01/03	1.00
12/02	3.60		
13/02	4.23		
14/02	3.20		
15/02	2.20		
16/02	5.80		
17/02	4.70		
18/02	1.63		
19/02	1.80		
20/02	2.34		
21/02	8.90		
22/02	4.30		
23/02	24.00		
01/03	4.23		
02/03	1.53		

Fuente: Laboratorio de Productos Biológicos

La medida de las UI/dosis (potencia) de las vacunas para humanos y caninos es superior al requisito mínimo establecido por el Comité de Expertos en Rabia de la OMS (UI 1.0)

Las instalaciones físicas del Laboratorio tienen deficiencias tales como filtraciones de los techos; además, hay salas de animales de laboratorio pared por medio o en el área de producción. Se observaron recuentos bacterianos en la suspensión de cerebros de ratones lactantes antes de inactivar, superiores al recomendado.

5.3.4. Atención a Personas Expuestas

En el país, la demanda de atención médica por agresiones de animales transmisores de la rabia es la quinta causa de consulta ambulatoria, 830 semanales en promedio. En el período 1997-2002 el promedio anual de personas agredidas fue de 27.390.

El tratamiento a personas expuestas al riesgo se encuentra descentralizado; los establecimientos de salud están distribuidos por Departamento y Municipios, totalizando 30 hospitales generales, 365 unidades de salud y 168 casas de salud, en los cuales se realiza la profilaxis de la rabia humana.

El país posee una media de 13 médicos por 10.000 habitantes, de los cuales 1800 están incorporados a la Red de Servicios de Salud. Existen equipos multidisciplinarios en cada unidad local de salud, integrados por profesionales de nivel superior y de nivel medio que ejecutan el programa de rabia y las acciones de vigilancia epidemiológica (médicos, veterinarios, enfermeras, auxiliares de enfermería, supervisores- inspectores, promotores e inspectores anti-dengue).

La mayoría de los inmunobiológicos se fabrican en el país y se importan eventualmente para complementar los requerimientos nacionales. Se utiliza vacuna fabricada en Cerebro de Ratón Lactante - CRL y fabricada en cultivo celular C.C. y su almacenamiento y conservación se realiza en el local del Centro Nacional de Biológicos del Ministerio de Salud-CENABI.

Actualmente, el país atraviesa por problemas de suministro de inmunobiológicos como consecuencia del incremento de la demanda, asociada con la epidemia de rabia iniciada a mediados del presente año. Esto ha determinado, en algunos casos, fallas con respecto a la oportunidad de los tratamientos. Por otra parte, casos que ameritan suero-vacunación, no siempre se tratan con ese esquema, debido a la insuficiencia de suero, tornándose la prescripción selectiva por el médico tratante.

La Organización Mundial de la Salud recomienda el uso de las vacunas de cultivo celular para el tratamiento de las personas por ser de mayor potencia y seguridad que las de tejido nervioso; las autoridades de salud deben considerar estos factores, así como el incremento de costos que ello implica. Para las necesidades del país la aplicación de la vacuna de cultivo celular significaría un costo anual de US\$ 541.000,00 mientras que el costo estimado por empleo de vacuna CRL sería de US\$ 38.280,00 .

Está normalizado el tratamiento pre y pos-exposición en función de la Guía editada y difundida por CEPANZO/OPS, encontrándose la Guía Nacional en proceso de revisión técnica.

Las informaciones sobre actividades de profilaxis de la rabia se registran manualmente en fichas individuales, que no permiten, en algunos casos, alimentar indicadores epidemiológicos importantes, ni siguen un flujograma de comunicación y retroalimentación claramente establecido en y para los diferentes niveles del Programa. Esto dificulta el seguimiento y evaluación periódicos, comprometiendo la planificación y previsiones presupuestarias del programa.

A pesar de ser rigurosa la búsqueda de abandonos por parte de las unidades locales de salud, la tasa de abandono al año 2002 se aproxima al 7% con respecto a las personas que iniciaron tratamiento.

No existe registro de reacciones a la vacuna antirrábica humana CRL, salvo citaciones de reacciones adversas locales. Faltan formularios para notificación e investigación de reacciones pos-vacunales adversas.

El tratamiento indicado para los casos leves con vacuna CRL es de 7 dosis más 3 refuerzos (10 – 20 y 60 días de intervalo); para los casos graves suero más 14 dosis con dos refuerzos (10 y 20 días de intervalo). En la serie histórica de 1997-2002 el promedio de personas agredidas del país por animales transmisores fue de 27.390 personas. En la serie histórica de 1997-2002 el promedio de personas agredidas del país por animales transmisores fue de 27.390 personas. La observación de animales agresores es intradomiciliaria y los promotores-inspectores realizan al menos 3 visitas en el transcurso de los 10 días de observación. Aproximadamente el 57% de animales sospechosos están sometidos a observación domiciliaria.

No hay un programa de capacitación sobre tratamiento a personas expuestas para el personal médico que ingresa a los servicios de salud. A esto se agrega la falta de eventos de capacitación para el personal médico, relacionados con esquemas de vacunación iniciados con vacuna CRL y que deben ser complementados y concluidos con vacuna en C.C en situaciones deficitarias de biológicos.

El porcentaje de tratamiento con vacunación en el 2002 fue del 30% de personas atendidas y que iniciaron tratamiento. En los últimos 3 años, únicamente 2 de los 15 casos de rabia humana recibieron tratamiento.

En el 2002 fueron adquiridos y utilizados 698 frascos de 5ml/cu de suero homólogo importado y fabricadas por el laboratorio nacional 86.000 dosis de vacuna CRL de las cuales se utilizaron 77.794 en 8.572 pacientes que iniciaron tratamiento de un total de 28.000 personas agredidas.

El grupo más expuesto a riesgo fue el de niños mayores de 10 años de sexo masculino y 15% de las atenciones fueron catalogadas como casos graves. Entre estas comienzan a ser frecuentes las agresiones por murciélagos hematófagos; en el 2002 ocurrió un caso transmitida por esta especie silvestre. /año.

Se manifestó durante las reuniones de trabajo limitaciones con respecto al proceso de supervisión sistemática por parte del nivel central a las unidades de vigilancia existentes a nivel local.

5.3.5 Coordinación Intersectorial e Interinstitucional

El Consejo Nacional de Salud-CNS, organización vinculada a la Dirección de Control y Vigilancia Epidemiológica-DICOVE es la instancia de coordinación, consulta y asesoría en materia de aspectos relacionados con la misión y objetivos de la referida Dirección. En el CNS están representados el Ministerio de Agricultura responsable del control de la rabia en animales domésticos de interés económico, el Ministerio de Educación responsable de esfuerzos educativos en salud a nivel escolar, las Municipalidades responsables por acciones de control de animales vectores de enfermedades y de contaminación ambiental, las Universidades en los procesos de capacitación profesional, el Ejército, la Policía, Cuerpo de Bomberos en la organización de campañas masivas de vacunación, entre otras instituciones. Este Consejo Nacional podría ser aprovechado de mejor manera en su misión de coordinación e integración de esfuerzos, en aspectos específicos relacionados con las zoonosis en general y la rabia en particular.

Es en el seno del CNS donde podría conformarse un Comité o Comisión de Zoonosis para fortalecer los nexos de coordinación e integración de acciones político-estratégicas y operativas del Programa Nacional de Rabia. Esta instancia en la que deberían estar representadas las instituciones anteriormente señaladas, más otras que se estimaren conveniente, deberían ser corresponsables de los objetivos y acciones vinculadas con la prevención y control de la rabia y eventualmente otras zoonosis. Estas instancias, organizadas tanto a nivel central, como a niveles regionales y locales del Programa, han mostrado en los diferentes países de las Américas ser de extrema utilidad para la definición de compromisos interinstitucionales de trabajo, entre ellos los relativos a la programación, ejecución y evaluación de las campañas masivas de vacunación.

Al margen de lo señalado, cabe destacarse la vigencia de algunas iniciativas de coordinación operativa en los niveles locales, principalmente con las Municipalidades, en acciones de vacunación antirrábica canina, control de focos, captura, observación y eliminación selectiva de animales, entre otras. En conocimiento de que las Municipalidades del país se encuentran agrupadas en el COMURES (Consejo de Municipalidades Regionales de Salud) trabajando actualmente con el Ministerio de Salud en acciones de prevención del dengue, es factible pensar que este ámbito institucional sea propicio para desarrollar planes inmediatos de trabajo conjunto para la eliminación de la rabia.

5.2.6 Organización y Participación Social

Se observa un esfuerzo permanente del programa a nivel local para promover la participación y concientización social en la toma de decisiones relativas a la prevención, control y eliminación de la rabia. Esto se hace a través del fortalecimiento de los Comités de Consulta social que integran las diferentes instituciones de desarrollo y de gestión sanitaria local. En este aspecto cabe destacarse las iniciativas de coordinación operativa con las Municipalidades y algunas Organizaciones No Gubernamentales.

6. CONCLUSIONES

6.1 Aspectos positivos

- El país probó, en la última década, que tiene condiciones para controlar la rabia al haber disminuido los casos humanos de 19 en 1992 a un caso anual en 1999 y 2000.
- El sistema nacional de salud tiene cobertura nacional. Todos los Departamentos tienen Unidades de Salud que atienden a las personas agredidas, observan los animales agresores y vacunan a los perros.
- En todas las Unidades de Salud y Hospitales visitados el personal demostró un evidente compromiso con el objetivo de la eliminación de la rabia humana y una excelente predisposición técnica para tal efecto.
- A nivel local el control del dengue y la rabia es considerada como línea prioritaria de trabajo, basada en la promoción de la organización y participación social.
- La violencia en determinadas áreas, no pareció ser un obstáculo para el desarrollo de las actividades del personal de salud en la comunidad, tales como la búsqueda de pacientes faltantes al tratamiento o para el control de focos.
- El sistema de información en los distintos niveles y la capacidad de análisis epidemiológico del personal es adecuado, particularmente en el nivel local. La disponibilidad de información y su presentación fue más allá de las expectativas de la misión.
- El Laboratorio de Productos Biológicos produce vacunas de alta potencia y no se han observado accidentes neurológicos postvacunales. El laboratorio tiene condiciones de atender gran parte de la demanda actual del país.

- La cadena de frío utilizada para la conservación de inmunobiológicos para rabia está dentro de las normas técnicas recomendadas por el Programa Ampliado de Inmunización (PAI).
- La encuesta nacional sobre población canina y felina, contribuye a superar los problemas de subestimación y a facilitar los procesos de programación, seguimiento y evaluación operativa en los diferentes niveles del Programa.
- Fue constatado en todos los niveles del Programa una actitud positiva y compromiso favorable en relación al desafío relacionado con la ejecución de acciones orientadas a la eliminación de la rabia.
- Existen amplios espacios de participación social como el COMURES, el Comité Nacional de Salud y los Comités Intersectoriales, que constituyen oportunidades de concertación y coordinación de acciones sanitarias, entre ellas las vinculadas con la prevención y el control de las zoonosis.

6.2 Limitantes

- En la serie histórica de 1997-2002 el promedio de personas agredidas en el país por animales transmisores fue de 27.390 personas
- Las agresiones por mordeduras de animales está entre las cinco primeras causas de demanda de atención médica.
- En 2003 hubo una crisis en el abastecimiento de vacunas de uso humano y canino, debido a la dificultad en obtener la betapropiolactona para su inactivación. En algunos casos hubo retraso del tratamiento pos-exposición de personas agredidas y se interrumpieron las campañas de vacunación de perros; solamente se usó para el control de focos.
- La utilización simultánea de más de un tipo de vacuna antirrábica humana causa dificultad para la prescripción del tratamiento de casos.
- La vacunación canina de forma continua durante todo el transcurso del año no es efectiva para interrumpir la transmisión y difusión de la rabia en el territorio nacional.
- Los dos laboratorios de diagnóstico de rabia presentan algunas limitaciones técnicas. A pesar de esto, se suspende el tratamiento de las personas agredidas, así como las actividades de control de foco en base al resultado negativo del diagnóstico.
- Escaso número de muestras de perros enviadas al laboratorio para vigilancia epidemiológica. Se considera una buena vigilancia el envío anual de 0,2% de

muestras de la población canina estimada (cerca de 1.800 muestras anuales para el país). Fueron enviadas cerca de 500 muestras sin representatividad de todos los Departamentos.

- Falta de capacitación de los Médicos Veterinarios del Ministerio de Salud vinculados con el Programa de Rabia. Se requiere su participación en cursos de epidemiología y manejo de paquetes de estadística aplicada a la epidemiología.
- Hay regiones y departamentos que no cuentan con Médicos Veterinarios para la coordinación y ejecución del programa.
- Falta de centros de observación de animales agresores y limitaciones de transporte en el nivel local para la observación domiciliaria y la búsqueda de pacientes que abandonan el tratamiento.
- Escasa integración entre los Ministerios de Salud y de Agricultura para la coordinación de acciones relacionadas con la prevención y control de la rabia, particularmente de la rabia silvestre.
- Falta de la Guía Nacional de la Rabia y de la Norma Nacional de tratamiento pre y pos exposición.

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 Principales Recomendaciones

- Implementar una estrategia de prevención de la rabia basada en la ejecución de “campañas masivas de vacunación” de alcance nacional y corto período de tiempo, no mayor de 15 días de duración. Para el efecto se debe garantizar la disponibilidad de al menos 1.600.000 dosis de vacuna antirrábica, además de recursos humanos y materiales necesarios para el efecto. Sería recomendable que la primera campaña se realice en enero del próximo año, antes que se inicie el período electoral. La campaña deberá ser acompañada de una fase de difusión y comunicación permanente.
- Garantizar la disponibilidad de un stock adicional de vacuna antirrábica, de al menos 300,000 dosis, necesario para el control de focos y atención de vacunación de animales en situación de riesgo epidemiológico.

- Garantizar la disponibilidad de inmunobiológicos de uso humano (vacuna y suero antirrábicos) y mantener un stock estratégico de vacuna antirrábica de uso humano en cultivo celular para atender casos de reacciones adversas o de aquellos que revistan características especiales.
- Promover la constitución y funcionamiento de los Comités Nacionales y Departamentales de Zoonosis a efecto de fortalecer el gerenciamiento y la coordinación intersectorial e interinstitucional del Programa. La organización de la próxima campaña intensiva de vacunación puede ser el motivo propicio para esto.
- Formular el Programa Nacional de Eliminación de la Rabia Transmitida por el Perro” para el período, 2004-2008.
- Solicitar periódicamente controles externos de calidad de la vacuna antirrábica en laboratorios de referencia. PANAFTOSA/HACV/OPS brindará la cooperación necesaria para este objetivo.
- Priorizar la capacitación de los Médicos Veterinarios del Ministerio de Salud, Programa de Rabia, en epidemiología y planificación aplicada a zoonosis.
- Aumentar el número de muestras enviadas para diagnóstico laboratorial. Enviar además de los animales sospechosos, otros animales muertos por distintas razones (eliminados en focos, enfermos, atropellados en las calles y otros).
- Revisar, actualizar y normalizar el sistema de información para vigilancia epidemiológica y gestión operativa del Programa Nacional, que incluya indicadores de calidad, oportunidad y cobertura, así como flujogramas de informes sobre las acciones operativas.
- Apoyar el Laboratorio Nacional de Productos Biológicos, que produce las vacunas antirrábicas, para que mantenga de forma continua el proceso de producción. A medida de la posibilidad del país, sustituir la vacuna de uso humano tipo CRL, por la de cultivo celular, según la recomendación de la OMS. Antes de suspender la producción nacional de vacunas antirrábicas de uso humano, asegurar el presupuesto para la adquisición de la vacuna de cultivo celular en cantidad suficiente para abastecer el país y de forma continua.
- Promover a la brevedad posible la capacitación de los profesionales que realizan el diagnóstico de rabia, tanto del Ministerio de Salud, como del de Agricultura, para asegurar la calidad del diagnóstico.
- Realizar prueba de inoculación en todas las muestras. No suspender el tratamiento pos-exposición basado únicamente en el diagnóstico por inmunofluorescencia.

- Activar y fortalecer los Convenios de Frontera Internacional a efecto de coordinar las acciones de prevención y control bi o multinacionales de la rabia, como de otras zoonosis emergentes.
- Promover convenios de trabajo con el Ministerio de Salud y otras entidades para desarrollar componentes educativos sobre la rabia, particularmente a nivel escolar.
- Actualizar la Guía Nacional de tratamiento posexposición, de manera que pueda ser usado fácilmente por el personal médico y ser exhibida en las unidades de salud.

7.2 Recomendaciones Específicas

7.2.1 Producción de vacunas

- Aumentar el área de bioterio para permitir incrementar la producción de lactantes, lo que permitirá cubrir las necesidades del Programa del control de la enfermedad en perros.
- Adiestrar a miembros del personal en el manejo del bioterio (TECPAR, Brasil, podría ser una opción).
- Eliminar las filtraciones de agua en los techos del laboratorio y reubicar las salas de animales inoculados y los de genética en áreas alejadas de la de producción, que actualmente están disponibles en el mismo predio.
- Controlar los filtros de los gabinetes de flujo laminar, de acuerdo con las instrucciones brindadas.
- Estudiar la posibilidad de usar la etilenimina binaria, más económica y segura que la beta-propiolactona, para inactivar la vacuna para perros y reservar este último reactivo para la humana.
- Adquirir el regulador de voltaje para la congeladora que no funciona por falta de este accesorio.
- Realizar el control de calidad para liberación de las vacunas producidas localmente e importadas, en un laboratorio nacional distinto al de producción. Deberá tenerse en cuenta que el concepto de lote se refiera a la vacuna ya fraccionada en sus envases de presentación (producto final).
- Los servicios médicos de vacunación a través del Programa Nacional deberán informar al Sistema Regional de Vigilancia Epidemiológica de la Rabia – SIRVERA, coordinado por PANAFTOSA, la ocurrencia de

reacciones pos vacunales. Para ello el Programa deberá estar en contacto fluido con los departamentos de neurología de los servicios de salud. El diagnóstico diferencial de **Campylobacter yeyuni** dado que la infección con esta bacteria está asociada al síndrome Guillen – Barre.

- Cuando el Laboratorio de Patología Animal instale el liofilizador, preparar la vacuna de referencia nacional. Tener en cuenta que este reactivo, sea cual sea el sustrato en el que se la prepare, servirá para controlar todos los tipos de vacuna antirrábica, tal como se hace con la Vacuna Internacional de Referencia para la prueba de NIH que distribuye la OMS, desde hace 50 años.
- Iniciar cuanto antes la prueba de potencia de la vacuna humana de cultivo celular, que tuvo el problema con la cadena de frío.

7.2.2 Diagnóstico

- Inocular todas las muestras (positivas y negativas) para determinar la eficiencia de la que ellos emplean, habida cuenta de que la IF tiene una sensibilidad del 98% o más, los dos laboratorios de diagnóstico.
- Brindar adiestramiento sobre IF y sobre alineación de los microscopios que emplean, tanto al personal de ambos laboratorios como a sus posibles reemplazantes.
- Separar el área de ratones inoculados del Laboratorio de Rabia del Laboratorio Central, de del laboratorio de trabajo.
- Colocar tapón de algodón en las pipetas.
- Aprovechar la experiencia en PCR para dengue disponible en el Laboratorio Central para la tipificación molecular del virus rábico, lo que será de mucha ayuda para estudiar la epidemiología de la enfermedad en el país.