

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE RABIA
La Paz, Bolivia, 8 al 17 de abril de 2002

INFORME FINAL

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
II. PROPÓSITO Y OBJETIVOS	1
III. METODOLOGÍA	2
IV. ACTIVIDADES DESARROLLADAS	4
V. OBSERVACIONES GENERALES	6
VI. LOGROS	16
VII. RECOMENDACIONES	17
VIII. CONCLUSIONES.....	19
ANEXO	

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE RABIA

La Paz, Bolivia, 8 al 17 de abril de 2002

INFORME FINAL

I. INTRODUCCIÓN

En el contexto de la política y objetivos del Ministerio de Salud y Previsión Social, el Programa Nacional de Eliminación de la Rabia Urbana en Bolivia, ejecutado desde inicios de los años 90 hasta fines del 2000, con el apoyo financiero de la Secretaría Ejecutiva del PL-480 de USAID, ha logrado importantes avances en la reducción de la incidencia de la enfermedad en humanos y caninos, a niveles que demandan estrategias de acción compatibles con la eliminación de la enfermedad.

Datos oficiales señalan que de 25 fallecimientos humanos registrados en 1992 se reducen a 7 en el 2001. En cuanto a rabia canina, las mismas fuentes señalan similar tendencia decreciente para la última década, de 1,712 casos registrados en 1992, se reducen a 362 en el 2001.

En consecuencia, para ampliar y consolidar los logros alcanzados resulta imperativo para el Programa Nacional fortalecer, en base al conocimiento y experiencias acumulados, las estrategias de prevención y control epidemiológico, en la perspectiva de interrumpir la cadena de transmisión de la enfermedad perro-hombre y de esa manera alcanzar el objetivo final de la eliminación de la enfermedad del territorio nacional.

En atención a este desafío y responsabilidad, el Ministro de Salud y Previsión Social de Bolivia solicitó a la Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), coordinar un ejercicio conjunto de evaluación del Programa Nacional de Control de la Rabia e identificar posibles cambios estratégicos de manera de sustentar la ratificación política de la eliminación de la rabia transmitida por el perro, como fuera acordada durante 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).

II. PROPÓSITO Y OBJETIVOS

2.1 Propósito

La evaluación conjunta tuvo como propósito realizar un análisis crítico de las diferentes líneas de acción del Programa Nacional de Control de la Rabia de Bolivia, sus fortalezas y debilidades, relacionadas con la eliminación de casos de rabia humana

transmitida por el perro y en función de ello definir la necesidad y viabilidad de cambios estratégicos y operacionales del Programa Nacional, coherentes con la situación epidemiológica actual, las orientaciones en política de salud definidas por las autoridades del gobierno nacional y los procesos de reforma del sector, particularmente de descentralización y participación social.

2.2 Objetivos

- Analizar la evolución del Programa, sus estrategias, logros y actividades desarrolladas según componentes programáticos durante la última década.
- Evaluar el sistema de información y de vigilancia epidemiológica y su capacidad para detectar casos de la enfermedad, incluyendo la rabia en la fauna silvestre.
- Evaluar las actividades de intervención en el perro, principal reservorio de la enfermedad para el hombre. Evaluar las actividades de atención a las personas sometidas a riesgo.
- Determinar la capacidad y calidad del sistema de laboratorios para el diagnóstico de rabia y la producción de vacunas de uso humano y veterinario.
- 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).
- Evaluar el sistema de adquisición, control de calidad y distribución de biológicos y las condiciones de la cadena de frío en sus diferentes niveles.
- Caracterizar la coordinación intersectorial, la participación de la comunidad y la comunicación social en las diferentes líneas de acción del programa.

III. METODOLOGÍA

3.1 Guía de evaluación

La programación de la evaluación se fundamentó en el análisis de la información solicitada oportunamente a los directivos del Programa Nacional de Rabia a través de una Guía de Evaluación formulada para el efecto (Anexo 1) y en visitas a las dependencias del Ministerio de Salud y Previsión Social y a otras instituciones seleccionadas, así como en entrevistas y reuniones de trabajo con los funcionarios pertinentes en los niveles político, gerencial, técnico y operativo.

Con excepción de los Laboratorios de Diagnóstico y de la Unidad de Zoonosis del SEDES de La Paz, la información oficial suministrada por los niveles centrales y departamentales del Programa de Rabia fue limitada, parcial y contradictoria.

El presente informe abarca los siguientes aspectos:

- Institucionales y programáticos
- De gestión operativa
- De prevención y control
- Sistema de vigilancia epidemiológica
- De reducción del riesgo (vacunación antirrábica canina, producción de vacuna antirrábica)
- Atención a personas expuestas
- Coordinación interinstitucional e intersectorial
- Capacitación y comunicación

Para cada uno de estos componentes se identificaron los principales logros y se hicieron las recomendaciones que, a juicio del equipo de evaluación, se consideran pertinentes.

3.2 Equipo de evaluación

3.2.1 *Personal internacional:*

- Dra. Ana María Navarro, Directora del Programa Nacional de Rabia de Perú;
- Dr. Edmundo Catalán, Director del Programa Nacional de Rabia de Guatemala;
- Dr. Mauro da Rosa Elkhoury, Director del Programa Nacional de Rabia de Brasil.

3.2.2 *Personal del Ministerio de Salud y Previsión Social de Bolivia:*

- Dr. Héctor Mencías, Director del Programa Nacional de Rabia de Bolivia

3.2.3 *Personal de la OPS-OMS:*

- Dr. Enrique Gil, Consultor de la Representación de la OPS/OMS en Bolivia.
- Dr. Hugo Tamayo, Consultor del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, PANAFTOSA, Brasil.

IV. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Se mantuvo, en primera instancia una reunión de trabajo con el Ministro de Salud y Previsión Social de Bolivia y el Director de la Unidad de Investigación y Control de Enfermedades, para exponerles los objetivos y alcances de la misión y recibir orientaciones adicionales sobre la misma.

Seguidamente y a fin de obtener la información requerida para los propósitos de la evaluación, el grupo mantuvo una sesión de trabajo en el local de la Representación de la Oficina Panamericana de la Salud, con el Director del Programa Nacional de Control de la Rabia y delegados de la Prefectura y del Ministerio de Agricultura y Ganadería, para conocer los avances, situación actual y perspectivas de acción relacionados con la rabia urbana y silvestre en el país, y recibir la información recopilada en atención a los requerimientos contemplados en la Guía de Evaluación, misma que fuera enviada oportunamente a las autoridades del referido Programa.

Se visitaron y mantuvieron reuniones de trabajo en la ciudad de La Paz, con el Director del Servicio Departamental de Salud - SEDES, con la Jefa de la Unidad de Zoonosis del SEDES, responsable por el Programa de Rabia del Departamento, con los técnicos del Instituto de Laboratorios de Salud - INLASA, responsables por el Diagnóstico de Rabia y la Producción de Vacuna Antirrábica de uso humano y veterinario y con los funcionarios del Programa Ampliado de Inmunizaciones - PAI.

Posteriormente los miembros de la misión se dividieron en dos grupos, uno viajó a la ciudad de Cochabamba, y otro a la ciudad de Santa Cruz, para observar y analizar el desarrollo del programa en los dos Departamentos.

En la ciudad de Cochabamba se visitaron y mantuvieron reuniones en las siguientes instituciones: Servicio Departamental de Salud, Secretaría de Educación, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Prefectura y Municipalidad.

En la ciudad de Santa Cruz se visitaron: el Servicio Departamental de Salud, el Ministerio de Agricultura y la Municipalidad.

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"> • Servicio Departamental de Salud - SEDES, La Paz • Unidad de Investigación y Control de Enfermedades, SEDES, La Paz • Unidades de Laboratorios y Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, SEDES, La Paz • Departamento de Epidemiología, Unidad de Epidemiología, Zoonosis, SEDES, La Paz • Centro de Vacunación del Programa Ampliado de Inmunizaciones-PAI, La Paz • Servicio Departamental de Salud - SEDES, Cochabamba • Centro de Salud, Quillacollo, Cochabamba • Servicio Departamental de Salud - SEDES, Santa Cruz
<ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Laboratorios de Salud - INLASA, La Paz 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Diagnóstico de Rabia-INLASA, La Paz • Laboratorio de Producción de Vacuna Antirrábica - INLASA, La Paz
<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Agricultura 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Veterinario de Cochabamba - LIDIVECO • Servicio de Sanidad Animal y Calidad Agroalimentaria - SENASAG, Cochabamba • Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Veterinario - LIDIVET, Santa Cruz
<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Educación 	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Educación - SEDUCA, Cochabamba
<ul style="list-style-type: none"> • Prefectura 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio Departamental Agropecuario de la Prefectura de Cochabamba, SEDAC
<ul style="list-style-type: none"> • Municipio 	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Salud municipal Lazareto, Santa Cruz • Centro de Zoonosis Municipal, Santa Cruz
<ul style="list-style-type: none"> • OPS/OMS 	<ul style="list-style-type: none"> • Representación en Bolivia

Al término de la misión el grupo se reunió en el despacho del Dr. Enrique Paz Argandoña, Ministro de Salud y Previsión Social, para exponer y analizar las principales conclusiones y recomendaciones de la evaluación.

V. OBSERVACIONES GENERALES

5.1 Institucionales y programáticas

La **Unidad de Zoonosis** con la de Enfermedades Crónicas Transmisibles y la de Enfermedades Transmitidas por Vectores integran y conforman la **Unidad de Investigación y Control de Enfermedades** la que, conjuntamente con las Unidades de Vigilancia Epidemiológica, Programa Ampliado de Inmunizaciones y Programa Nacional de Sangre dependen de la **Dirección General de Control y Prevención de Enfermedades**, la que a su vez depende del **Viceministro de Salud y Providencia Social** - Organigrama 1

La **Unidad de Enfermedades Emergentes y Zoonosis** es la responsable de la prevención y el control de las zoonosis en general y de la rabia en particular. Esta Unidad lamentablemente desde el año 2000 ha pasado por un período de cambios de directores (cuatro directores han debido asumir la gerencia del Programa Nacional por cortos períodos de tiempo). Estos sucesivos cambios en la Dirección del Programa han ocasionado limitaciones en la continuidad y seguimiento del Programa de Rabia, con la consiguiente pérdida de liderazgo y presencia técnico-normativa en el ámbito nacional.

Organigrama 1

Bolivia: Estructura del Ministerio de Salud y Previsión Social



El Instituto de Laboratorios de Salud - INLASA, organismo público descentralizado del Ministerio de Salud, con sus Laboratorios de Diagnóstico de Rabia y de Producción de Vacunas Antirrábicas fabricadas en Cerebro de Ratón Lactante-CRL, de uso humano y veterinario, está funcionalmente vinculado al Programa Nacional de Rabia.

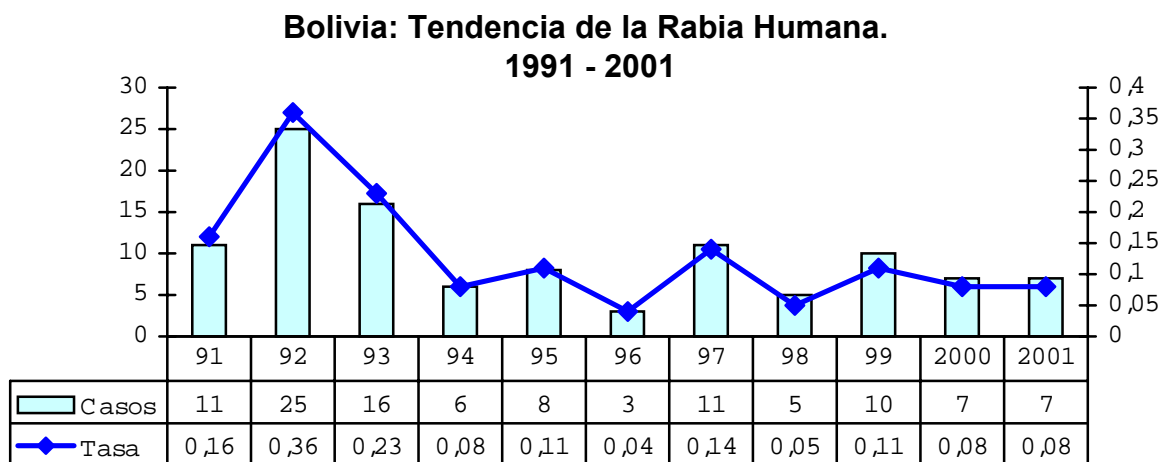
El INLASA actúa como laboratorio de referencia en el diagnóstico de rabia de los Laboratorios LIDIVECO y LIDIVET, vinculados al Ministerio de Agricultura, localizados en las ciudades de Cochabamba y Santa Cruz respectivamente, los cuales también desarrollan actividades de investigación y diagnóstico de rabia.

5.2 De gestión operativa

5.2.1 De prevención y control

Datos oficiales disponibles señalan que de 25 fallecimientos humanos registrados en 1992, los que representan una tasa de mortalidad de 0.36 por 100.000 habitantes, se reducen a 7 en el 2000 y a igual número en el 2001, es decir a 0,08 casos por 100.000 habitantes. Sin embargo, esta reducción no se manifiesta de manera continua y progresiva - Gráfico 1.

Gráfico 1

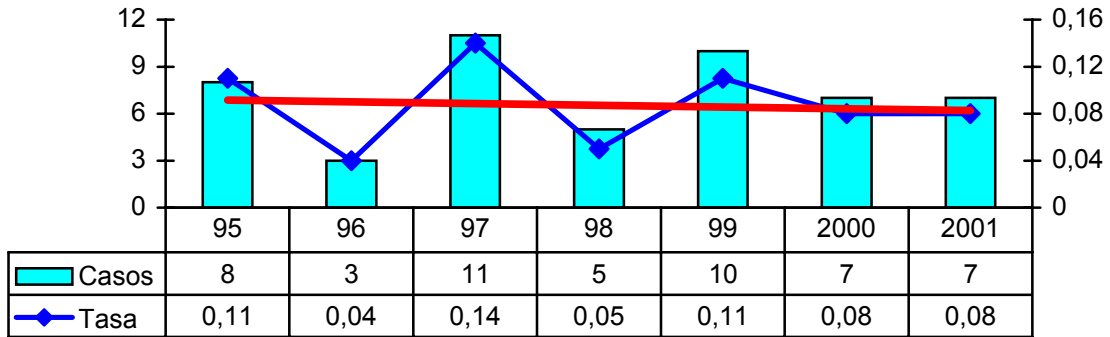


Fuente: Ministerio de Salud y Previsión Social

En la década analizada es posible destacar claramente al menos dos ciclos epidemiológicos: el período 1992-1994, caracterizado por una drástica reducción de la enfermedad, esto es de 25 a 6 casos, y el período 1995 - 2001 durante el cual la enfermedad se presenta de manera irregular y persiste en un promedio anual de 7 casos y en un rango que oscila entre 3 y 11 casos anuales. Gráfico 2

Gráfico 2

**Bolivia: Tendencia de la Rabia Humana.
1995 - 2001**

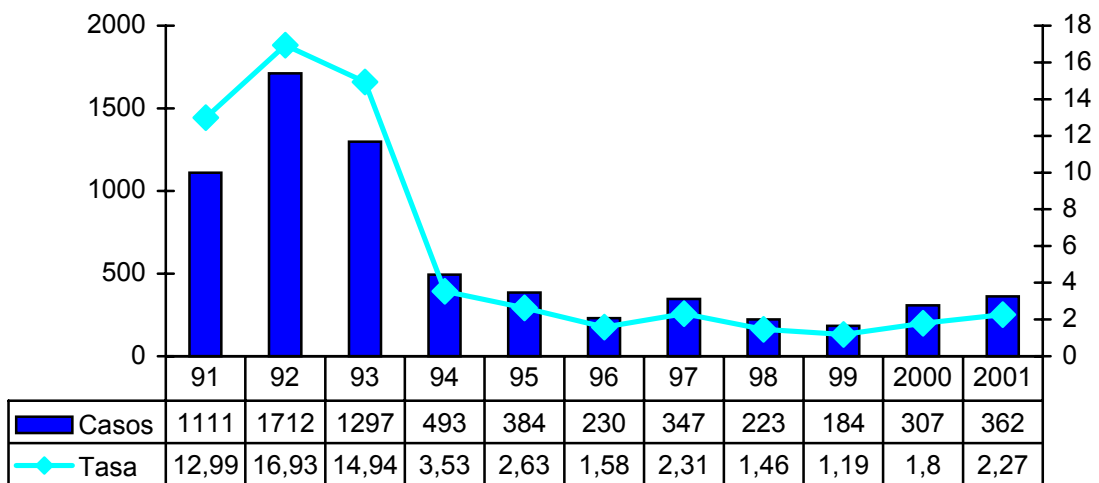


Fuente: Ministerio de Salud y Previsión Social

En cuanto a rabia canina se observa similar tendencia decreciente para la última década, de 1,712 casos registrados en 1992, se reducen a 307 en el 2000 y, según datos provisionales, a 362 en el 2001. Gráfico 3

Gráfico 3

**Bolivia: Tendencia de la Rabia Canina.
1991 - 2001**

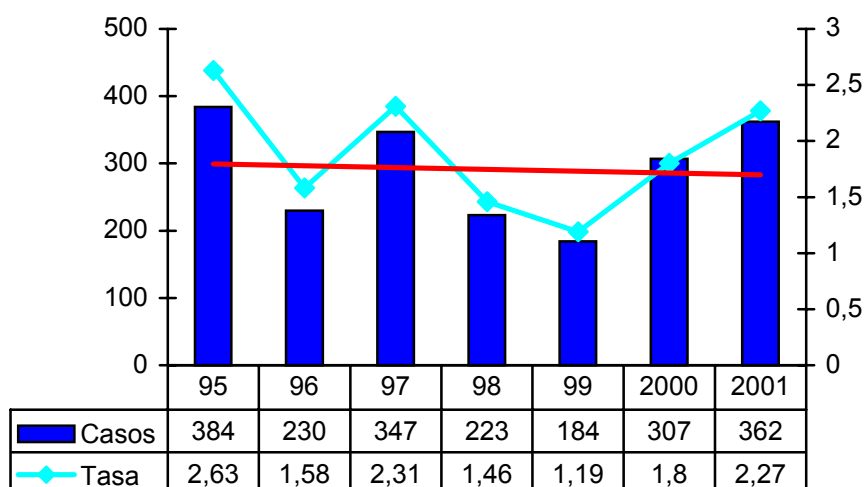


Fuente: Ministerio de Salud y Previsión Social

Igualmente, esta tendencia decreciente no se manifiesta de manera regular y continua y, al igual que en la rabia humana, es posible distinguir dos ciclos epidemiológicos: el período 1992-1994 caracterizado por una drástica reducción de la enfermedad que, de 1712 casos se reducen a 493 y, el período 1995-2001, caracterizado por la persistencia de la enfermedad en rangos anuales que oscilan entre 184 y 384 casos. Gráfico 4

Gráfico 4

**Bolivia: Tendencia da Rabia Canina.
1995 - 2001**



Fuente: Ministerio de Salud y Previsión Social

En el período 1996-2001 se observa que la rabia todavía se presenta en las principales ciudades de los Departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, tanto en humanos como en caninos. Con el carácter de esporádico se presenta la enfermedad en los centros urbanos de los Departamentos de Potosí, Chuquisaca, Oruro y Tarija. No se han reportado casos de rabia humana y animal en los Departamentos de Beni y Pando, desde 1998. Cuadro 2

Cuadro 2

**SITUACION DE LA RABIA POR CIUDADES
PRINCIPALES**

Ciudades Principales	Poblacion Humana	Poblacion Canina	1996		1997		1998		1999		2000		2001	
			H	P	H	P	H	P	H	P	H	P	H	P
LA PAZ	1.495.294	394.623	1	22	3	11	0	13	0	24	2	81	2	24
STA. CRUZ	1.364.389	282.076	1	98	3	130	1	83	1	59	1	115	2	92
COCHABAMBA	1.110.205	242.933	1	98	4	187	4	116	8	85	3	79	1	35
POTOSI	625.752	129.521	0	2	0	0	0	3	1	3	0	1	0	1
CHUQUISACA	453.756	92.059	0	3	1	10	0	5	0	4	0	22	2	1
ORURO	40.114	70.543	0	1	0	2	0	2	0	9	0	3	0	5
TARIJA	291.407	61.647	0	0	0	2	0	1	0	0	1	6	0	1
BENI	232.721	57.124	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
PANDO	43.454	7.967	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	7.771.323	1338.493	3	230	11	347	5	223	10	184	7	307	s.i.	s.i.

Nota: s.i. – sin información

Fuente: Ministerio de Salud y Previsión Social

5.2.2 Sistema de vigilancia epidemiológica

Existe y viene funcionando desde los años 90 un sistema de información que permite recolectar los datos sobre la ocurrencia de rabia y orientar las medidas de intervención en los diferentes niveles del programa: nacional, departamental y local.

Desde el nivel local se genera y envía a los Jefes de Zoonosis/Programas de Rabia de las SEDES los informes epidemiológicos semanales sobre la ocurrencia de casos de rabia humana y animal, los que se consolidan a nivel departamental y se remiten a la Dirección del Programa, la cual los agrupa en función nacional y los envía a PANAFTOSA para su incorporación y difusión a través del Sistema Continental de Vigilancia Epidemiológica de la Rabia.

Sin embargo, se observó que los instrumentos, plazos y flujos establecidos en años anteriores han sido remplazándolos por iniciativas y decisiones poco participativas y sin que medie una notificación oficial. Así el informe semanal que era remitido a la Dirección del Programa por los tres laboratorios de diagnóstico de rabia existentes en el país, fue suspendido y reemplazado por la modalidad anteriormente señalada.

No está claramente estipulada la participación en el sistema de información de las instituciones vinculadas directamente con el programa, tales como el Ministerio de Agricultura, los laboratorios de diagnóstico del referido Ministerio, Municipalidades y las Prefecturas, entre otras. No obstante se constató la existencia de varias iniciativas locales al respecto que requieren ser formalizadas por la Dirección del Programa en acuerdo con las Jefaturas Departamentales.

La falta de instrumentos y mecanismos de retroalimentación, desmotivan la participación institucional y la calidad del sistema de información.

Existe a nivel local un formulario para el control y registro de Pacientes en Vacunación Antirrábica Humana, el cual requiere información complementaria sobre la observación de los animales agresores.

El diagnóstico de rabia se realiza en 3 laboratorios: el del INLASA, dependiente del Ministerio de Salud, localizado en la ciudad de La Paz, el LIDIVECO y el LIDIVET pertenecientes al Ministerio de Agricultura, localizados en las ciudades de Cochabamba y Santa Cruz respectivamente, en los que se práctica como prueba de rutina la técnica de inmunofluorescencia directa (IF).

La prueba biológica (inoculación en cerebro de ratones) se realiza en los laboratorios del INLASA y en el LIDIVET, en este último en casos de mayor riesgo epidemiológico. El INLASA realiza la prueba de caracterización viral en coordinación con el Instituto Nacional de Salud Pública de Chile y el Centro Colaborador de la OPS/OMS en investigación de rabia del CDC, Atlanta, USDA. El LIDIVET informó que ha enviado material para caracterización viaral en referido Centro Colaborador, sin embargo la información sobre los resultados de caracterización no está disponible, ni ha sido remitida a la Dirección Nacional del Programa.

Informalmente el laboratorio del INLASA viene ofreciendo funciones de apoyo y referencia del diagnóstico de rabia para los otros laboratorios. El LIDIVECO envía semestralmente al INLASA la totalidad de las muestras positivas y el 20% de las muestras negativas por Inmunofluorescencia para confirmación por la prueba biológica y muestras de animales silvestres para estudios de caracterización viral. El 2001 el personal técnico de los tres laboratorios se reunió para coordinar actividades de monitoreo sobre la calidad del diagnóstico, actitud que merece ser motivada y promocionada desde el nivel central del Programa.

No se práctica la vigilancia activa mediante el envío de muestras de perros sacrificados, muertos por accidente o muertos con enfermedades de síndromes nerviosos, o los capturados y sacrificados por las acciones de las Municipalidades, enviando solamente las muestras de animales sospechosos relacionados con la atención de casos humanos.

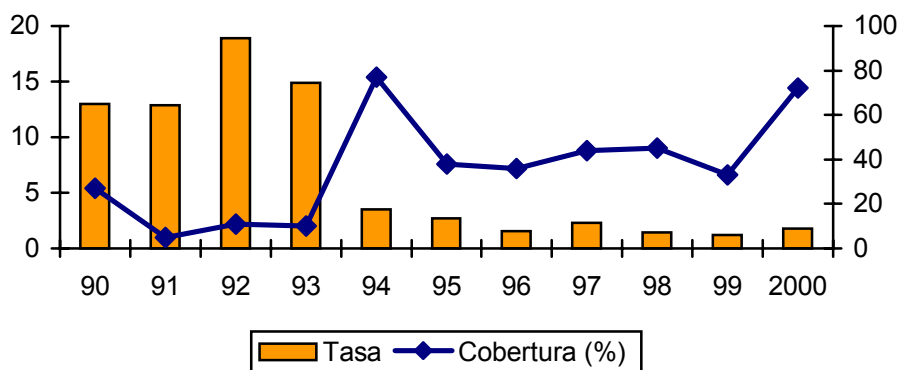
5.2.3 De reducción del riesgo

Vacunación antirrábica canina

El análisis de los datos oficiales sobre vacunación antirrábica canina revelan bajas coberturas nacionales de vacunación, las que no sobrepasan al 45%, salvo los años 94 (77%) y 2000 (72%). Esto explica, en gran medida, la persistencia de la enfermedad, aunque en bajos niveles, durante la década. De forma singular en el año 2000, se consigue la vacunación de 1,106,040 canes a nivel nacional, gracias a la importación complementaria de vacuna. Gráfico 5

Gráfico 5

Bolivia: Tasa de Incidencia de Rabia Canina y Cobertura Vacunal Canina. 1990 - 2000



Fuente: Ministerio de Salud y Previsión Social

El promedio anual de perros vacunados durante el período 1990-1999 alcanza a 446,954 perros, siendo que en los departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba en el período 94 al 99 alcanzaron coberturas del orden del 48% promedio y en resto del país el 14%. Los 3 departamentos citados utilizaron el 83% de la vacuna disponible y probablemente, de existir una mayor disponibilidad de vacuna, los 3 departamentos estarían en condiciones de aumentar sus coberturas vacunales.

Las campañas intensivas de vacunación, de un día de duración, vienen ejecutándose mediante la convocatoria y participación organizada de la comunidad. Sin embargo, estas no han logrado alcanzar las coberturas necesarias para eliminar la rabia en el perro, principal fuente de infección para el hombre. Esto obedece entre otros a los siguientes aspectos:

- Insuficiente e inoportuna disponibilidad de vacuna. La oferta del biológico del INLASA es en lotes pequeños y a lo largo del año, incompatible con la estrategia intensiva de vacunación, cuyo éxito esta condicionado a la disponibilidad de la totalidad del biológico en una fecha determinada;

- Falta de una campaña intensiva de vacunación de cobertura nacional. Las campañas se ejecutan en fechas diferentes en los Departamentos del país. Esto genera, mas allá del uso ineficiente de recursos destinados a la promoción y divulgación de la campaña, una irregular y desigual inmunidad de la población canina, con los consiguientes riesgos de difusión de fuentes de infección, en departamentos o áreas no protegidas;
- Bases de datos contradictorias relacionadas con la estimación de población canina a nivel nacional y departamental, lo que dificulta los procesos de programación y cálculos de coberturas de vacunación. Esto a pesar de la disponibilidad de estimadores de población canina para nivel nacional, departamental y local, cuyo uso y aplicación no están normatizados;
- Escasa priorización e intensificación de la vacunación en áreas de mayor riesgo epidemiológico (áreas periféricas de las ciudades). Dichas áreas están claramente identificadas pero no se observa constituyan base estratégica de la programación;
- Promoción de servicios de vacunación antirrábica de forma permanente en las diferentes unidades de salud y centros municipales de observación de animales. Esto desestimula la participación en las campañas masivas de vacunación.

Producción de vacuna antirrábica

El laboratorio de producción de biológicos del INLASA suministra al Programa Nacional de Rabia la vacuna CRL, tanto de uso humano como veterinario, este último para aplicación en las campañas de vacunación. No fue posible obtener datos sobre la cantidad de dosis de vacuna producida y la periodicidad de entrega al Programa Nacional.

El suministro opera durante todo el año, en función de la capacidad de producción del laboratorio, la que regularmente resulta insuficiente para atender los requerimientos nacionales estimados en alrededor de 1,5000,000 dosis, necesarias para alcanzar una alta inmunidad poblacional, particularmente a través de la adopción de campañas intensivas de vacunación. Ocasionalmente, el Ministerio de Salud ha debido realizar importaciones de vacuna para cubrir situaciones deficitarias del biológico.

Durante la visita al laboratorio de producción se pudo observar los esfuerzos y entrega de las autoridades y funcionarios del INLASA por mejorar las condiciones físicas, de equipamiento y de bioseguridad de los Laboratorios de Producción, los que funcionan en instalaciones antiguas, con las consiguientes limitaciones de distribución de espacios y flujos funcionales.

Si bien, los laboratorios de producción se encuentran en fase de adecuación y reforma de sus instalaciones físicas, son evidentes la falta de buenas prácticas de manufactura (BPM), medidas y previsiones de bioseguridad, particularmente del sector de bioterios, localizado en el mismo ambiente físico del laboratorio. El escape de animales de las jaulas del bioterio al medio ambiente externo, observado durante la visita, representa un

serio problema para la genética o la sanidad del plantel, por las graves repercusiones que implica la producción de vacuna con materia prima de esta naturaleza. La vacuna producida en CRL solo registra controles de proceso, no está sujeta a controles internos de calidad en el INLASA, ni controles externos de calidad en laboratorios internacionales de referencia. No fue posible obtener los protocolos de producción de los últimos lotes de vacuna fabricados, ni estudios relativos a costos de producción unitarios de la vacuna de uso humano y veterinario. La falta de recursos para adquisición y mantenimiento de equipos así como para la adquisición de insumos requeridos para la producción de los biológicos fue reiterado como limitante crítico para la oferta en la cantidad y oportunidad deseables para el Programa Nacional de Rabia.

En estas circunstancias la importación de vacuna fabricada en cultivo celular, para un período de 3-4 años, que permitan alcanzar coberturas de vacunación superiores al 80% de la población canina, seguramente constituye alternativa más adecuada, mirada desde el punto de vista de la relación beneficio/costo, frente a la alternativa de fortalecer el proceso de producción de vacuna en el INLASA, en condiciones tecnológicas que garanticen condiciones de bioseguridad, calidad del producto final y protección del usuario, de los operarios del laboratorio y del medio ambiente.

Este Laboratorio también produce vacuna CRL de uso humano para atender las necesidades de tratamiento médico a las personas expuestas. El proceso de control de calidad registra los mismos procedimientos adoptados para la vacuna antirrábica canina. No fue posible obtener los protocolos de producción de los últimos lotes, ni información sobre cantidades producidas y periodicidad de entrega al Programa Nacional.

5.2.4 *Atención a personas expuestas*

El tratamiento a personas expuestas bajo los esquemas de 7 dosis más tres refuerzos, así como de suero antirrábico más 14 dosis y dos refuerzos (casos graves) se encuentra oficialmente establecido en la Norma Nacional de Atención para la Prevención, Vigilancia y Eliminación de la Rabia formulada por el Programa Nacional, constituyéndose en el documento referencial de consulta obligatoria en todo el sistema de salud. El biológico utilizado es la Vacuna CRL, Fuenzalida Palacios, elaborada por el Instituto Nacional de Laboratorios de Salud - INLASA.

El tratamiento de personas en riesgo se encuentra centralizado en las Unidades Especializadas de Vacunación que funcionan bajo las normas del Programa Ampliado de Inmunizaciones - PAI existentes en las SEDES, lugar en donde se inicia el tratamiento para, en determinadas ocasiones, derivarlo a los Distritos Urbanos o Rurales de Salud. Las Unidades de Salud reportan semanalmente al Programa Departamental de Rabia y de este a la Dirección Nacional un informe sobre el número de tratamientos terminados, abandonos, requerimientos de biológico, pérdida de vacuna, etc. Sin embargo, no existe información al respecto en la Dirección del Programa.

Se argumenta que esta estrategia de centralización del biológico apunta hacia la optimización del recurso vacuna, en función de evitar el uso indiscriminado de la misma, sobre todo en épocas críticas de insuficiencia del biológico.

La información sobre personas atendidas en los centros de vacunación es registrada en dos sistemas: un libro correlativo y una tarjeta de control de dosis, esta última entregada para orientación al paciente. Esta información es enviada semanal y mensualmente al nivel central para su compilación y análisis nacional respectivos.

Se estableció que los abandonos al tratamiento se acentúan principalmente durante la fase de los refuerzos con los consiguientes riesgos de desarrollo de la enfermedad, ante la dificultad de localización de los pacientes.

El almacenamiento de la vacuna como del suero hiperinmune se realiza bajo normas del PAI, lo que garantiza la estabilidad de los biológicos.

5.2.5 *Coordinación intersectorial e interinstitucional*

Se mantienen relaciones de trabajo entre los Ministerios de Salud y de Agricultura particularmente en las actividades de vigilancia epidemiológica, dada la participación de los laboratorios de los dos Ministerios en el diagnóstico de rabia, sin embargo no están formalizados convenios o programas conjuntos de trabajo en los niveles nacional, departamental y local. Es limitado el intercambio y uso de la información intersectorial para el desarrollo de acciones conjuntas, particularmente relacionadas con la investigación y control de focos, así como actividades de prevención de la rabia transmitida por quirópteros, problema crítico en algunas regiones del país, tanto para la salud de la población cuanto para la economía pecuaria.

Son importantes algunas iniciativas departamentales y locales de trabajo conjunto entre los sectores salud-educación, que merecen ser evaluadas y promocionadas a nivel nacional. Las experiencias en el SEDES - Cochabamba son un ejemplo de ello.

La vinculación del Programa de rabia con las Municipalidades es el componente de integración y coordinación programática mas sólido, así como con las Universidades a través de las facultades de Veterinaria. El Centro de Zoonosis de Santa Cruz, es un ejemplo concreto de esa relación intersectorial e interinstitucional que requiere ser promocionada a nivel nacional.

En síntesis, en función de las reuniones e instituciones visitadas, se concluye que existe un claro entendimiento de las funciones y roles que le compete a cada una de las instituciones vinculadas al Programa. Lo que hace falta es mejorar los nexos de integración y coordinación, sustentados en un proceso de trabajo conjunto que se refleje en los procesos de programación, ejecución y evaluación de las acciones de prevención y control de la rabia.

5.2.6 Capacitación y comunicación

Desde el año 2000 en que termina la cooperación financiera de la Secretaría Ejecutiva del PL-480 han declinado los programas de capacitación técnica y comunicación social, en razón de la falta de recursos económicos necesarios para el efecto. Sin embargo, las SEDES en coordinación con las instituciones locales vinculadas al Programa, desarrollan eventos de capacitación y producen medios e instrumentos educativos, particularmente relacionados con la difusión del Programa, promoción de las campañas de vacunación antirrábica canina y aspectos relacionados con primeros auxilios en casos de agresiones de animales y servicios de tratamiento médico post-exposición.

El SEDES - Cochabamba mantiene vigente un interesante Convenio de cooperación con la Secretaría de Educación departamental-SEDUCA. En el marco de la Reforma Educativa, las escuelas primarias urbanas y rurales han incorporado al componente de educación en salud, un módulo educativo relacionado con la prevención de la rabia y en ese contexto participan activamente el núcleo familiar y comunitario en las campañas masivas de vacunación antirrábica canina, cuya experiencia debería ser compartida en los otros departamentos del país.

VI. LOGROS

6.1 Epidemiológicos

- Reducción significativa de la incidencia de la rabia humana y canina a nivel nacional
 - de 25 casos de rabia humana registrados en 1992 se reducen a 7 en el 2001
 - de 1712 casos de rabia canina registrados en 1992 se reducen a 362 en el 2001
- Situación de control de la rabia en los Departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba
- Presentación esporádica de la rabia en cuatro Departamentos del país: Potosí, Chuquisaca, Oruro y Tarija
- Ausencia desde 1998 de la rabia humana y animal en los Departamentos de Beni y Pando

6.2 Operativos

- Convocatoria y movilización social, a través de los medios formales e informales de comunicación, para la ejecución de las campañas de vacunación antirrábica.
- Obtención de recursos para financiamiento de la importación de vacuna antirrábica canina que permitió mejorar las coberturas en el 2001.
- Implementación de centros de control de zoonosis con participación interinstitucional: salud, municipalidades, prefecturas, universidades.
- Integración intersectorial salud-agricultura para la vigilancia epidemiológica de la rabia, a través del diagnóstico de laboratorio.
- Avances en la caracterización del virus de la rabia con la participación de centros internacionales de investigación (CDC - Atlanta e Instituto Nacional de Salud de Chile).
- Avances importantes en la caracterización de perfiles epidemiológicos a nivel local, que posibilitarán mejorar los procesos de programación y ejecución de campañas de vacunación antirrábica en función de criterios de riesgo.
- Sensibilización de la comunidad en aspectos de prevención y control de la rabia que se expresa en la demanda de servicios de salud.
- Coordinación intersectorial salud-educación para la ejecución de las campañas intensivas de vacunación vigente en la SEDES Cochabamba, en el marco de la Reforma de Educación.

VII. 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:

- Fortalecer la Unidad Central del Programa de Rabia en un modelo de gerenciamiento estratégico centralizado y operativamente descentralizado a nivel Departamental.
- Garantizar la asignación presupuestaria requerida por el Programa Nacional de Rabia para su ejecución en el ámbito nacional y para posibilitar su redistribución a nivel departamental para acciones operativas.

- Activar el funcionamiento de los Comités Nacionales y Departamentales de Zoonosis a efecto de fortalecer la gerencia y la coordinación intersectorial e interinstitucional del Programa, en cuyo seno será posible delimitar los roles y funciones de las diferentes instituciones participantes, tales como los Ministerios de Salud y de Agricultura, Prefecturas, Municipalidades y Universidades, entre otras.
- Realizar una auditoria técnica a los laboratorios del INLASA y formular un proyecto de factibilidad para la producción de vacunas de uso humano y veterinario, que sustenten la decisión política relacionada con la disponibilidad de estos biológicos para el Programa Nacional de Eliminación de la Rabia.
- Revisar y oficializar a nivel nacional las estrategias de vacunación antirrábica, de manera que se ejecuten en períodos de corta duración y en épocas determinadas, que corten la transmisión de la enfermedad y eviten su difusión a niveles intra e interdepartamentales.
- Realizar estudios de la dinámica de la población canina que permita programar las campañas de vacunación y evaluar las coberturas reales.
- Realizar controles externos de calidad de la vacuna antirrábica en laboratorios internacionales de referencia. PANAFTOSA brindará la cooperación necesaria para el efecto.
- Priorizar la capacitación específica del personal de salud en la atención de personas expuestas que permita optimizar y descentralizar la utilización de vacuna y suero antirrábico de uso humano.
- Establecer reservas estratégicas de vacuna antirrábica de uso humano producida en cultivo celular, para atender casos de reacciones adversas o de aquellos que revistan características especiales.
- Garantizar, en términos de cantidad, calidad y oportunidad, la disponibilidad de vacuna antirrábica, en función de los requerimientos establecidos por el Programa Nacional.
- Revisar, actualizar y normalizar el sistema de información para vigilancia epidemiológica y gestión operativa del Programa e implantarlo a nivel nacional.
- Establecer una red nacional de laboratorios de diagnóstico de rabia, a partir de los laboratorios existentes, que defina la estructura, funciones y fuentes de recursos para adquisición de insumos, control de calidad y referencia.
- Mejorar la integración normativa y operativa entre los Ministerios de Salud y de Agricultura.

- Coordinar con el Ministerio de Agricultura los esfuerzos de la vigilancia de la rabia silvestre mediante el envío de muestras de murciélagos hematófagos y no hematófagos, así como de otros animales domésticos y silvestres.
- Establecer la vigilancia epidemiológica activa determinando una meta de remisión de muestras de canes para diagnóstico de laboratorio, tomando como elemento referencial el 0.2% de la población canina existente, para determinar la circulación de virus rábico o identificar áreas libres.
- Promover y apoyar a los laboratorios de diagnóstico de rabia para que continúen con las acciones de caracterización antigénica y secuenciamiento genético del virus rábico, particularmente de las especies silvestres.
- Impulsar las iniciativas que vienen desarrollando las Municipalidades con respecto a la legislación sobre tenencia responsable de animales y eliminación selectiva de canes en áreas de focos, locales y zonas de riesgo epidemiológico.
- 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.
- Reiterar la Recomendación de la REDIPRA VIII relacionada con la estandarización de esquemas de tratamiento profilácticos de vacunación antirrábica para los países de las Américas.

VIII. CONCLUSIONES

- Reconocimientos de los avances significativos del programa de eliminación de la rabia transmitida por el perro en Bolivia, en el contexto del programa de eliminación de la enfermedad de los países de las Américas.
- Visto que la situación actual del Programa de la Rabia en Bolivia constituye momento inminente para avanzar a su etapa final de eliminación, resulta indispensable la ratificación política y financiera para su continuidad y sustentabilidad.
- El costo beneficio de una situación sin la enfermedad es más ventajosa que una situación de permanente control, desde que la inversión de recursos es mínima cuando comparada con los que demanda una situación de control.

AGRADECIMIENTOS

El equipo de evaluación deja constancia de su agradecimiento a todos los funcionarios de las instituciones visitadas por las facilidades y cortesías recibidas en las instancias centrales, departamentales y municipales. Así como por el esfuerzo realizado para la recopilación y entrega de información, por la coordinación y apoyo logístico para la constatación de algunos procedimientos operativos y por la actitud de transparencia adoptada durante todo el proceso de evaluación.

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE RABIA

La Paz, Bolivia, 8 al 17 de abril de 2002

INFORME FINAL

II. INTRODUCCIÓN

En el contexto de la política y objetivos del Ministerio de Salud y Previsión Social, el Programa Nacional de Eliminación de la Rabia Urbana en Bolivia, ejecutado desde inicios de los años 90 hasta fines del 2000, con el apoyo financiero de la Secretaría Ejecutiva del PL-480 de USAID, ha logrado importantes avances en la reducción de la incidencia de la enfermedad en humanos y caninos, a niveles que demandan estrategias de acción compatibles con la eliminación de la enfermedad.

Datos oficiales señalan que de 25 fallecimientos humanos registrados en 1992 se reducen a 7 en el 2001. En cuanto a rabia canina, las mismas fuentes señalan similar tendencia decreciente para la última década, de 1,712 casos registrados en 1992, se reducen a 362 en el 2001.

En consecuencia, para ampliar y consolidar los logros alcanzados resulta imperativo para el Programa Nacional fortalecer, en base al conocimiento y experiencias acumulados, las estrategias de prevención y control epidemiológico, en la perspectiva de interrumpir la cadena de transmisión de la enfermedad perro-hombre y de esa manera alcanzar el objetivo final de la eliminación de la enfermedad del territorio nacional.

En atención a este desafío y responsabilidad, el Ministro de Salud y Previsión Social de Bolivia solicitó a la Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), coordinar un ejercicio conjunto de evaluación del Programa Nacional de Control de la Rabia e identificar posibles cambios estratégicos de manera de sustentar la ratificación política de la eliminación de la rabia transmitida por el perro, como fuera acordada durante 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).

II. PROPÓSITO Y OBJETIVOS

2.1 Propósito

La evaluación conjunta tuvo como propósito realizar un análisis crítico de las diferentes líneas de acción del Programa Nacional de Control de la Rabia de Bolivia, sus

fortalezas y debilidades, relacionadas con la eliminación de casos de rabia humana transmitida por el perro y en función de ello definir la necesidad y viabilidad de cambios estratégicos y operacionales del Programa Nacional, coherentes con la situación epidemiológica actual, las orientaciones en política de salud definidas por las autoridades del gobierno nacional y los procesos de reforma del sector, particularmente de descentralización y participación social.

2.2 Objetivos

- Analizar la evolución del Programa, sus estrategias, logros y actividades desarrolladas según componentes programáticos durante la última década.
- Evaluar el sistema de información y de vigilancia epidemiológica y su capacidad para detectar casos de la enfermedad, incluyendo la rabia en la fauna silvestre.
- Evaluar las actividades de intervención en el perro, principal reservorio de la enfermedad para el hombre. Evaluar las actividades de atención a las personas sometidas a riesgo.
- Determinar la capacidad y calidad del sistema de laboratorios para el diagnóstico de rabia y la producción de vacunas de uso humano y veterinario.
- 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).
- Evaluar el sistema de adquisición, control de calidad y distribución de biológicos y las condiciones de la cadena de frío en sus diferentes niveles.
- Caracterizar la coordinación intersectorial, la participación de la comunidad y la comunicación social en las diferentes líneas de acción del programa.

III. METODOLOGÍA

3.1 Guía de evaluación

La programación de la evaluación se fundamentó en el análisis de la información solicitada oportunamente a los directivos del Programa Nacional de Rabia a través de una Guía de Evaluación formulada para el efecto (Anexo 1) y en visitas a las dependencias del Ministerio de Salud y Previsión Social y a otras instituciones seleccionadas, así como en entrevistas y reuniones de trabajo con los funcionarios pertinentes en los niveles político, gerencial, técnico y operativo.

Con excepción de los Laboratorios de Diagnóstico y de la Unidad de Zoonosis del SEDES de La Paz, la información oficial suministrada por los niveles centrales y departamentales del Programa de Rabia fue limitada, parcial y contradictoria.

El presente informe abarca los siguientes aspectos:

- Institucionales y programáticos
- De gestión operativa
- De prevención y control
- Sistema de vigilancia epidemiológica
- De reducción del riesgo (vacunación antirrábica canina, producción de vacuna antirrábica)
- Atención a personas expuestas
- Coordinación interinstitucional e intersectorial
- Capacitación y comunicación

Para cada uno de estos componentes se identificaron los principales logros y se hicieron las recomendaciones que, a juicio del equipo de evaluación, se consideran pertinentes.

3.2 Equipo de evaluación

3.2.1 *Personal internacional:*

- Dra. Ana María Navarro, Directora del Programa Nacional de Rabia de Perú;
- Dr. Edmundo Catalán, Director del Programa Nacional de Rabia de Guatemala;
- Dr. Mauro da Rosa Elkhoury, Director del Programa Nacional de Rabia de Brasil.

3.2.2 *Personal del Ministerio de Salud y Previsión Social de Bolivia:*

- Dr. Héctor Mencías, Director del Programa Nacional de Rabia de Bolivia

3.2.3 *Personal de la OPS-OMS:*

- Dr. Enrique Gil, Consultor de la Representación de la OPS/OMS en Bolivia.
- Dr. Hugo Tamayo, Consultor del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, PANAFTOSA, Brasil.

IV. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Se mantuvo, en primera instancia una reunión de trabajo con el Ministro de Salud y Previsión Social de Bolivia y el Director de la Unidad de Investigación y Control de Enfermedades, para exponerles los objetivos y alcances de la misión y recibir orientaciones adicionales sobre la misma.

Seguidamente y a fin de obtener la información requerida para los propósitos de la evaluación, el grupo mantuvo una sesión de trabajo en el local de la Representación de la Oficina Panamericana de la Salud, con el Director del Programa Nacional de Control de la Rabia y delegados de la Prefectura y del Ministerio de Agricultura y Ganadería, para conocer los avances, situación actual y perspectivas de acción relacionados con la rabia urbana y silvestre en el país, y recibir la información recopilada en atención a los requerimientos contemplados en la Guía de Evaluación, misma que fuera enviada oportunamente a las autoridades del referido Programa.

Se visitaron y mantuvieron reuniones de trabajo en la ciudad de La Paz, con el Director del Servicio Departamental de Salud - SEDES, con la Jefa de la Unidad de Zoonosis del SEDES, responsable por el Programa de Rabia del Departamento, con los técnicos del Instituto de Laboratorios de Salud - INLASA, responsables por el Diagnóstico de Rabia y la Producción de Vacuna Antirrábica de uso humano y veterinario y con los funcionarios del Programa Ampliado de Inmunizaciones - PAI.

Posteriormente los miembros de la misión se dividieron en dos grupos, uno viajó a la ciudad de Cochabamba, y otro a la ciudad de Santa Cruz, para observar y analizar el desarrollo del programa en los dos Departamentos.

En la ciudad de Cochabamba se visitaron y mantuvieron reuniones en las siguientes instituciones: Servicio Departamental de Salud, Secretaría de Educación, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Prefectura y Municipalidad.

En la ciudad de Santa Cruz se visitaron: el Servicio Departamental de Salud, el Ministerio de Agricultura y la Municipalidad.

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"> • Servicio Departamental de Salud - SEDES, La Paz • Unidad de Investigación y Control de Enfermedades, SEDES, La Paz • Unidades de Laboratorios y Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, SEDES, La Paz • Departamento de Epidemiología, Unidad de Epidemiología, Zoonosis, SEDES, La Paz • Centro de Vacunación del Programa Ampliado de Inmunizaciones-PAI, La Paz • Servicio Departamental de Salud - SEDES, Cochabamba • Centro de Salud, Quillacollo, Cochabamba • Servicio Departamental de Salud - SEDES, Santa Cruz
<ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Laboratorios de Salud - INLASA, La Paz 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Diagnóstico de Rabia-INLASA, La Paz • Laboratorio de Producción de Vacuna Antirrábica - INLASA, La Paz
<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Agricultura 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Veterinario de Cochabamba - LIDIVECO • Servicio de Sanidad Animal y Calidad Agroalimentaria - SENASAG, Cochabamba • Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Veterinario - LIDIVET, Santa Cruz
<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Educación 	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Educación - SEDUCA, Cochabamba
<ul style="list-style-type: none"> • Prefectura 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio Departamental Agropecuario de la Prefectura de Cochabamba, SEDAC
<ul style="list-style-type: none"> • Municipio 	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Salud municipal Lazareto, Santa Cruz • Centro de Zoonosis Municipal, Santa Cruz
<ul style="list-style-type: none"> • OPS/OMS 	<ul style="list-style-type: none"> • Representación en Bolivia

Al término de la misión el grupo se reunió en el despacho del Dr. Enrique Paz Argandoña, Ministro de Salud y Previsión Social, para exponer y analizar las principales conclusiones y recomendaciones de la evaluación.

V. OBSERVACIONES GENERALES

5.1 Institucionales y programáticas

La **Unidad de Zoonosis** con la de Enfermedades Crónicas Transmisibles y la de Enfermedades Transmitidas por Vectores integran y conforman la **Unidad de Investigación y Control de Enfermedades** la que, conjuntamente con las Unidades de Vigilancia Epidemiológica, Programa Ampliado de Inmunizaciones y Programa Nacional de Sangre dependen de la **Dirección General de Control y Prevención de Enfermedades**, la que a su vez depende del **Viceministro de Salud y Providencia Social** - Organigrama 1

La **Unidad de Enfermedades Emergentes y Zoonosis** es la responsable de la prevención y el control de las zoonosis en general y de la rabia en particular. Esta Unidad lamentablemente desde el año 2000 ha pasado por un período de cambios de directores (cuatro directores han debido asumir la gerencia del Programa Nacional por cortos períodos de tiempo). Estos sucesivos cambios en la Dirección del Programa han ocasionado limitaciones en la continuidad y seguimiento del Programa de Rabia, con la consiguiente pérdida de liderazgo y presencia técnico-normativa en el ámbito nacional.

Organigrama 1

Bolivia: Estructura del Ministerio de Salud y Previsión Social



El Instituto de Laboratorios de Salud - INLASA, organismo público descentralizado del Ministerio de Salud, con sus Laboratorios de Diagnóstico de Rabia y de Producción de Vacunas Antirrábicas fabricadas en Cerebro de Ratón Lactante-CRL, de uso humano y veterinario, está funcionalmente vinculado al Programa Nacional de Rabia.

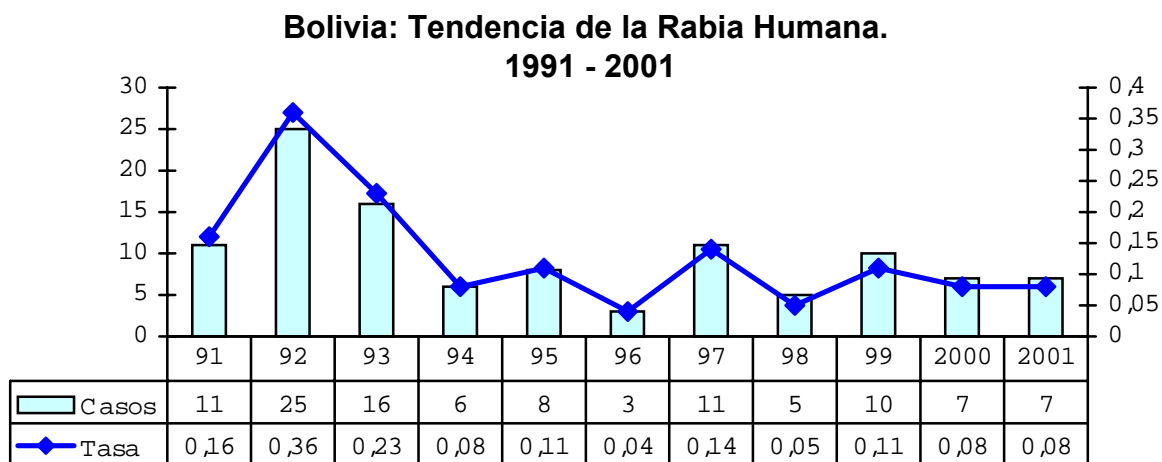
El INLASA actúa como laboratorio de referencia en el diagnóstico de rabia de los Laboratorios LIDIVECO y LIDIVET, vinculados al Ministerio de Agricultura, localizados en las ciudades de Cochabamba y Santa Cruz respectivamente, los cuales también desarrollan actividades de investigación y diagnóstico de rabia.

5.2 De gestión operativa

5.2.1 De prevención y control

Datos oficiales disponibles señalan que de 25 fallecimientos humanos registrados en 1992, los que representan una tasa de mortalidad de 0.36 por 100.000 habitantes, se reducen a 7 en el 2000 y a igual número en el 2001, es decir a 0,08 casos por 100.000 habitantes. Sin embargo, esta reducción no se manifiesta de manera continua y progresiva - Gráfico 1.

Gráfico 1

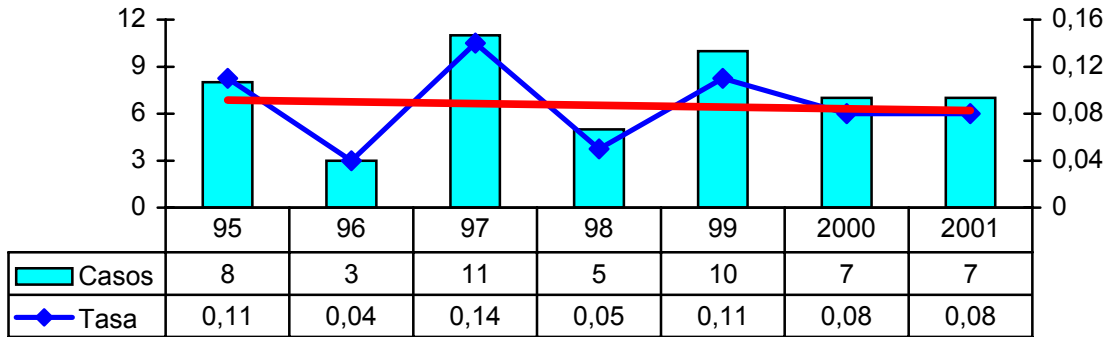


Fuente: Ministerio de Salud y Previsión Social

En la década analizada es posible destacar claramente al menos dos ciclos epidemiológicos: el período 1992-1994, caracterizado por una drástica reducción de la enfermedad, esto es de 25 a 6 casos, y el período 1995 - 2001 durante el cual la enfermedad se presenta de manera irregular y persiste en un promedio anual de 7 casos y en un rango que oscila entre 3 y 11 casos anuales. Gráfico 2

Gráfico 2

**Bolivia: Tendencia de la Rabia Humana.
1995 - 2001**

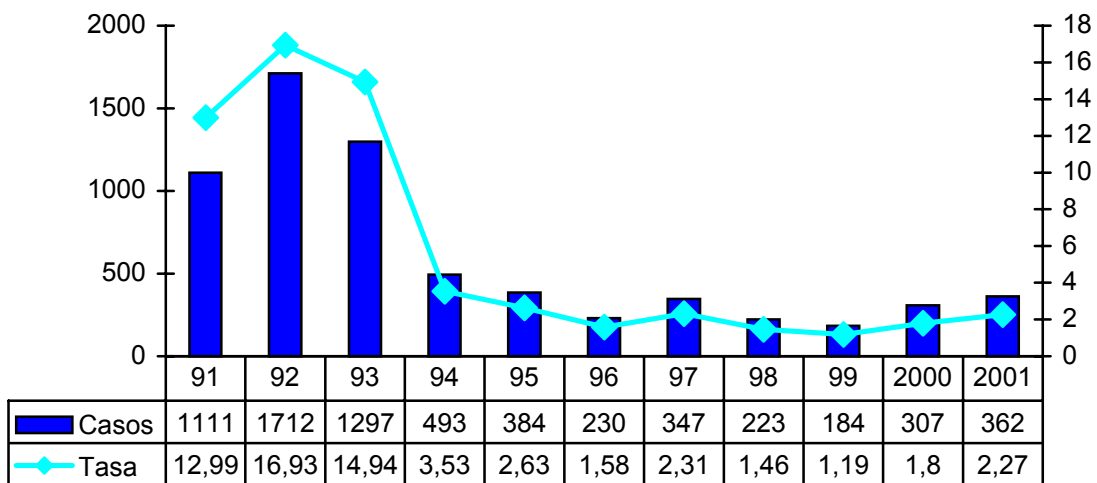


Fuente: Ministerio de Salud y Previsión Social

En cuanto a rabia canina se observa similar tendencia decreciente para la última década, de 1,712 casos registrados en 1992, se reducen a 307 en el 2000 y, según datos provisionales, a 362 en el 2001. Gráfico 3

Gráfico 3

**Bolivia: Tendencia de la Rabia Canina.
1991 - 2001**

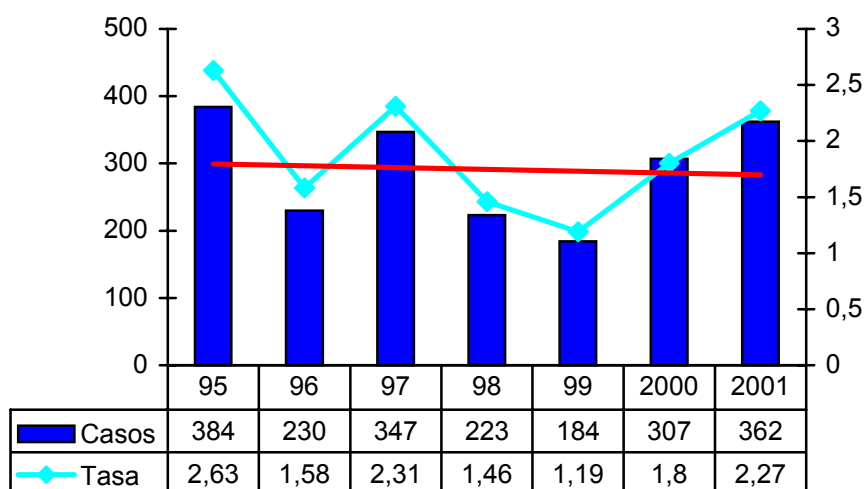


Fuente: Ministerio de Salud y Previsión Social

Igualmente, esta tendencia decreciente no se manifiesta de manera regular y continua y, al igual que en la rabia humana, es posible distinguir dos ciclos epidemiológicos: el período 1992-1994 caracterizado por una drástica reducción de la enfermedad que, de 1712 casos se reducen a 493 y, el período 1995-2001, caracterizado por la persistencia de la enfermedad en rangos anuales que oscilan entre 184 y 384 casos. Gráfico 4

Gráfico 4

**Bolivia: Tendencia da Rabia Canina.
1995 - 2001**



Fuente: Ministerio de Salud y Previsión Social

En el período 1996-2001 se observa que la rabia todavía se presenta en las principales ciudades de los Departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, tanto en humanos como en caninos. Con el carácter de esporádico se presenta la enfermedad en los centros urbanos de los Departamentos de Potosí, Chuquisaca, Oruro y Tarija. No se han reportado casos de rabia humana y animal en los Departamentos de Beni y Pando, desde 1998. Cuadro 2

Cuadro 2

SITUACION DE LA RABIA POR CIUDADES PRINCIPALES

Ciudades Principales	Poblacion Humana	Poblacion Canina	1996		1997		1998		1999		2000		2001	
			H	P	H	P	H	P	H	P	H	P	H	P
LA PAZ	1.495.294	394.623	1	22	3	11	0	13	0	24	2	81	2	24
STA CRUZ	1.364.389	282.076	1	98	3	130	1	83	1	59	1	115	2	92
COCHABAMBA	1.110.205	242.933	1	98	4	187	4	116	8	85	3	79	1	35
POTOSI	625.752	129.521	0	2	0	0	0	3	1	3	0	1	0	1
CHUQUISACA	453.756	92.059	0	3	1	10	0	5	0	4	0	22	2	1
ORURO	40.114	70.543	0	1	0	2	0	2	0	9	0	3	0	5
TARIJA	291.407	61.647	0	0	0	2	0	1	0	0	1	6	0	1
BENI	232.721	57.124	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
PANDO	43.454	7.967	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	7.771.323	1338.493	3	230	11	347	5	223	10	184	7	307	s.i.	s.i.

Nota: s.i. – sin información

Fuente: Ministerio de Salud y Previsión Social

5.2.2 Sistema de vigilancia epidemiológica

Existe y viene funcionando desde los años 90 un sistema de información que permite recolectar los datos sobre la ocurrencia de rabia y orientar las medidas de intervención en los diferentes niveles del programa: nacional, departamental y local.

Desde el nivel local se genera y envía a los Jefes de Zoonosis/Programas de Rabia de las SEDES los informes epidemiológicos semanales sobre la ocurrencia de casos de rabia humana y animal, los que se consolidan a nivel departamental y se remiten a la Dirección del Programa, la cual los agrupa en función nacional y los envía a PANAFTOSA para su incorporación y difusión a través del Sistema Continental de Vigilancia Epidemiológica de la Rabia.

Sin embargo, se observó que los instrumentos, plazos y flujos establecidos en años anteriores han sido remplazándolos por iniciativas y decisiones poco participativas y sin que medie una notificación oficial. Así el informe semanal que era remitido a la Dirección del Programa por los tres laboratorios de diagnóstico de rabia existentes en el país, fue suspendido y reemplazado por la modalidad anteriormente señalada.

No está claramente estipulada la participación en el sistema de información de las instituciones vinculadas directamente con el programa, tales como el Ministerio de Agricultura, los laboratorios de diagnóstico del referido Ministerio, Municipalidades y las Prefecturas, entre otras. No obstante se constató la existencia de varias iniciativas locales al respecto que requieren ser formalizadas por la Dirección del Programa en acuerdo con las Jefaturas Departamentales.

La falta de instrumentos y mecanismos de retroalimentación, desmotivan la participación institucional y la calidad del sistema de información.

Existe a nivel local un formulario para el control y registro de Pacientes en Vacunación Antirrábica Humana, el cual requiere información complementaria sobre la observación de los animales agresores.

El diagnóstico de rabia se realiza en 3 laboratorios: el del INLASA, dependiente del Ministerio de Salud, localizado en la ciudad de La Paz, el LIDIVECO y el LIDIVET pertenecientes al Ministerio de Agricultura, localizados en las ciudades de Cochabamba y Santa Cruz respectivamente, en los que se práctica como prueba de rutina la técnica de inmunofluorescencia directa (IF).

La prueba biológica (inoculación en cerebro de ratones) se realiza en los laboratorios del INLASA y en el LIDIVET, en este último en casos de mayor riesgo epidemiológico. El INLASA realiza la prueba de caracterización viral en coordinación con el Instituto Nacional de Salud Pública de Chile y el Centro Colaborador de la OPS/OMS en investigación de rabia del CDC, Atlanta, USDA. El LIDIVET informó que ha enviado material para caracterización viaral en referido Centro Colaborador, sin embargo la información sobre los resultados de caracterización no está disponible, ni ha sido remitida a la Dirección Nacional del Programa.

Informalmente el laboratorio del INLASA viene ofreciendo funciones de apoyo y referencia del diagnóstico de rabia para los otros laboratorios. El LIDIVECO envía semestralmente al INLASA la totalidad de las muestras positivas y el 20% de las muestras negativas por Inmunofluorescencia para confirmación por la prueba biológica y muestras de animales silvestres para estudios de caracterización viral. El 2001 el personal técnico de los tres laboratorios se reunió para coordinar actividades de monitoreo sobre la calidad del diagnóstico, actitud que merece ser motivada y promocionada desde el nivel central del Programa.

No se práctica la vigilancia activa mediante el envío de muestras de perros sacrificados, muertos por accidente o muertos con enfermedades de síndromes nerviosos, o los capturados y sacrificados por las acciones de las Municipalidades, enviando solamente las muestras de animales sospechosos relacionados con la atención de casos humanos.

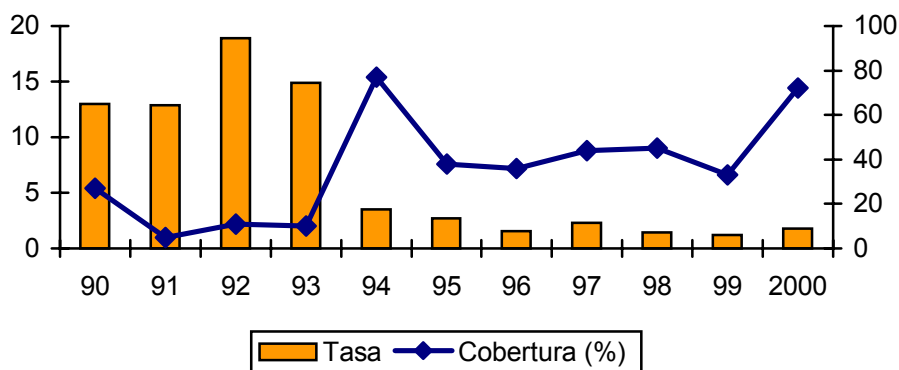
5.2.3 De reducción del riesgo

Vacunación antirrábica canina

El análisis de los datos oficiales sobre vacunación antirrábica canina revelan bajas coberturas nacionales de vacunación, las que no sobrepasan al 45%, salvo los años 94 (77%) y 2000 (72%). Esto explica, en gran medida, la persistencia de la enfermedad, aunque en bajos niveles, durante la década. De forma singular en el año 2000, se consigue la vacunación de 1,106,040 canes a nivel nacional, gracias a la importación complementaria de vacuna. Gráfico 5

Gráfico 5

Bolivia: Tasa de Incidencia de Rabia Canina y Cobertura Vacunal Canina. 1990 - 2000



Fuente: Ministerio de Salud y Previsión Social

El promedio anual de perros vacunados durante el período 1990-1999 alcanza a 446,954 perros, siendo que en los departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba en el período 94 al 99 alcanzaron coberturas del orden del 48% promedio y en resto del país el 14%. Los 3 departamentos citados utilizaron el 83% de la vacuna disponible y probablemente, de existir una mayor disponibilidad de vacuna, los 3 departamentos estarían en condiciones de aumentar sus coberturas vacunales.

Las campañas intensivas de vacunación, de un día de duración, vienen ejecutándose mediante la convocatoria y participación organizada de la comunidad. Sin embargo, estas no han logrado alcanzar las coberturas necesarias para eliminar la rabia en el perro, principal fuente de infección para el hombre. Esto obedece entre otros a los siguientes aspectos:

- Insuficiente e inoportuna disponibilidad de vacuna. La oferta del biológico del INLASA es en lotes pequeños y a lo largo del año, incompatible con la estrategia intensiva de vacunación, cuyo éxito esta condicionado a la disponibilidad de la totalidad del biológico en una fecha determinada;

- Falta de una campaña intensiva de vacunación de cobertura nacional. Las campañas se ejecutan en fechas diferentes en los Departamentos del país. Esto genera, mas allá del uso ineficiente de recursos destinados a la promoción y divulgación de la campaña, una irregular y desigual inmunidad de la población canina, con los consiguientes riesgos de difusión de fuentes de infección, en departamentos o áreas no protegidas;
- Bases de datos contradictorias relacionadas con la estimación de población canina a nivel nacional y departamental, lo que dificulta los procesos de programación y cálculos de coberturas de vacunación. Esto a pesar de la disponibilidad de estimadores de población canina para nivel nacional, departamental y local, cuyo uso y aplicación no están normatizados;
- Escasa priorización e intensificación de la vacunación en áreas de mayor riesgo epidemiológico (áreas periféricas de las ciudades). Dichas áreas están claramente identificadas pero no se observa constituyan base estratégica de la programación;
- Promoción de servicios de vacunación antirrábica de forma permanente en las diferentes unidades de salud y centros municipales de observación de animales. Esto desestimula la participación en las campañas masivas de vacunación.

Producción de vacuna antirrábica

El laboratorio de producción de biológicos del INLASA suministra al Programa Nacional de Rabia la vacuna CRL, tanto de uso humano como veterinario, este último para aplicación en las campañas de vacunación. No fue posible obtener datos sobre la cantidad de dosis de vacuna producida y la periodicidad de entrega al Programa Nacional.

El suministro opera durante todo el año, en función de la capacidad de producción del laboratorio, la que regularmente resulta insuficiente para atender los requerimientos nacionales estimados en alrededor de 1,5000,000 dosis, necesarias para alcanzar una alta inmunidad poblacional, particularmente a través de la adopción de campañas intensivas de vacunación. Ocasionalmente, el Ministerio de Salud ha debido realizar importaciones de vacuna para cubrir situaciones deficitarias del biológico.

Durante la visita al laboratorio de producción se pudo observar los esfuerzos y entrega de las autoridades y funcionarios del INLASA por mejorar las condiciones físicas, de equipamiento y de bioseguridad de los Laboratorios de Producción, los que funcionan en instalaciones antiguas, con las consiguientes limitaciones de distribución de espacios y flujos funcionales.

Si bien, los laboratorios de producción se encuentran en fase de adecuación y reforma de sus instalaciones físicas, son evidentes la falta de buenas prácticas de manufactura (BPM), medidas y previsiones de bioseguridad, particularmente del sector de bioterios, localizado en el mismo ambiente físico del laboratorio. El escape de animales de las jaulas del bioterio al medio ambiente externo, observado durante la visita, representa un

serio problema para la genética o la sanidad del plantel, por las graves repercusiones que implica la producción de vacuna con materia prima de esta naturaleza. La vacuna producida en CRL solo registra controles de proceso, no está sujeta a controles internos de calidad en el INLASA, ni controles externos de calidad en laboratorios internacionales de referencia. No fue posible obtener los protocolos de producción de los últimos lotes de vacuna fabricados, ni estudios relativos a costos de producción unitarios de la vacuna de uso humano y veterinario. La falta de recursos para adquisición y mantenimiento de equipos así como para la adquisición de insumos requeridos para la producción de los biológicos fue reiterado como limitante crítico para la oferta en la cantidad y oportunidad deseables para el Programa Nacional de Rabia.

En estas circunstancias la importación de vacuna fabricada en cultivo celular, para un período de 3-4 años, que permitan alcanzar coberturas de vacunación superiores al 80% de la población canina, seguramente constituye alternativa más adecuada, mirada desde el punto de vista de la relación beneficio/costo, frente a la alternativa de fortalecer el proceso de producción de vacuna en el INLASA, en condiciones tecnológicas que garanticen condiciones de bioseguridad, calidad del producto final y protección del usuario, de los operarios del laboratorio y del medio ambiente.

Este Laboratorio también produce vacuna CRL de uso humano para atender las necesidades de tratamiento médico a las personas expuestas. El proceso de control de calidad registra los mismos procedimientos adoptados para la vacuna antirrábica canina. No fue posible obtener los protocolos de producción de los últimos lotes, ni información sobre cantidades producidas y periodicidad de entrega al Programa Nacional.

5.2.4 *Atención a personas expuestas*

El tratamiento a personas expuestas bajo los esquemas de 7 dosis más tres refuerzos, así como de suero antirrábico más 14 dosis y dos refuerzos (casos graves) se encuentra oficialmente establecido en la Norma Nacional de Atención para la Prevención, Vigilancia y Eliminación de la Rabia formulada por el Programa Nacional, constituyéndose en el documento referencial de consulta obligatoria en todo el sistema de salud. El biológico utilizado es la Vacuna CRL, Fuenzalida Palacios, elaborada por el Instituto Nacional de Laboratorios de Salud - INLASA.

El tratamiento de personas en riesgo se encuentra centralizado en las Unidades Especializadas de Vacunación que funcionan bajo las normas del Programa Ampliado de Inmunizaciones - PAI existentes en las SEDES, lugar en donde se inicia el tratamiento para, en determinadas ocasiones, derivarlo a los Distritos Urbanos o Rurales de Salud. Las Unidades de Salud reportan semanalmente al Programa Departamental de Rabia y de este a la Dirección Nacional un informe sobre el número de tratamientos terminados, abandonos, requerimientos de biológico, pérdida de vacuna, etc. Sin embargo, no existe información al respecto en la Dirección del Programa.

Se argumenta que esta estrategia de centralización del biológico apunta hacia la optimización del recurso vacuna, en función de evitar el uso indiscriminado de la misma, sobre todo en épocas críticas de insuficiencia del biológico.

La información sobre personas atendidas en los centros de vacunación es registrada en dos sistemas: un libro correlativo y una tarjeta de control de dosis, esta última entregada para orientación al paciente. Esta información es enviada semanal y mensualmente al nivel central para su compilación y análisis nacional respectivos.

Se estableció que los abandonos al tratamiento se acentúan principalmente durante la fase de los refuerzos con los consiguientes riesgos de desarrollo de la enfermedad, ante la dificultad de localización de los pacientes.

El almacenamiento de la vacuna como del suero hiperinmune se realiza bajo normas del PAI, lo que garantiza la estabilidad de los biológicos.

5.2.5 *Coordinación intersectorial e interinstitucional*

Se mantienen relaciones de trabajo entre los Ministerios de Salud y de Agricultura particularmente en las actividades de vigilancia epidemiológica, dada la participación de los laboratorios de los dos Ministerios en el diagnóstico de rabia, sin embargo no están formalizados convenios o programas conjuntos de trabajo en los niveles nacional, departamental y local. Es limitado el intercambio y uso de la información intersectorial para el desarrollo de acciones conjuntas, particularmente relacionadas con la investigación y control de focos, así como actividades de prevención de la rabia transmitida por quirópteros, problema crítico en algunas regiones del país, tanto para la salud de la población cuanto para la economía pecuaria.

Son importantes algunas iniciativas departamentales y locales de trabajo conjunto entre los sectores salud-educación, que merecen ser evaluadas y promocionadas a nivel nacional. Las experiencias en el SEDES - Cochabamba son un ejemplo de ello.

La vinculación del Programa de rabia con las Municipalidades es el componente de integración y coordinación programática mas sólido, así como con las Universidades a través de las facultades de Veterinaria. El Centro de Zoonosis de Santa Cruz, es un ejemplo concreto de esa relación intersectorial e interinstitucional que requiere ser promocionada a nivel nacional.

En síntesis, en función de las reuniones e instituciones visitadas, se concluye que existe un claro entendimiento de las funciones y roles que le compete a cada una de las instituciones vinculadas al Programa. Lo que hace falta es mejorar los nexos de integración y coordinación, sustentados en un proceso de trabajo conjunto que se refleje en los procesos de programación, ejecución y evaluación de las acciones de prevención y control de la rabia.

5.2.6 Capacitación y comunicación

Desde el año 2000 en que termina la cooperación financiera de la Secretaría Ejecutiva del PL-480 han declinado los programas de capacitación técnica y comunicación social, en razón de la falta de recursos económicos necesarios para el efecto. Sin embargo, las SEDES en coordinación con las instituciones locales vinculadas al Programa, desarrollan eventos de capacitación y producen medios e instrumentos educativos, particularmente relacionados con la difusión del Programa, promoción de las campañas de vacunación antirrábica canina y aspectos relacionados con primeros auxilios en casos de agresiones de animales y servicios de tratamiento médico post-exposición.

El SEDES - Cochabamba mantiene vigente un interesante Convenio de cooperación con la Secretaría de Educación departamental-SEDUCA. En el marco de la Reforma Educativa, las escuelas primarias urbanas y rurales han incorporado al componente de educación en salud, un módulo educativo relacionado con la prevención de la rabia y en ese contexto participan activamente el núcleo familiar y comunitario en las campañas masivas de vacunación antirrábica canina, cuya experiencia debería ser compartida en los otros departamentos del país.

VI. LOGROS

6.1 Epidemiológicos

- Reducción significativa de la incidencia de la rabia humana y canina a nivel nacional
 - de 25 casos de rabia humana registrados en 1992 se reducen a 7 en el 2001
 - de 1712 casos de rabia canina registrados en 1992 se reducen a 362 en el 2001
- Situación de control de la rabia en los Departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba
- Presentación esporádica de la rabia en cuatro Departamentos del país: Potosí, Chuquisaca, Oruro y Tarija
- Ausencia desde 1998 de la rabia humana y animal en los Departamentos de Beni y Pando

6.2 Operativos

- Convocatoria y movilización social, a través de los medios formales e informales de comunicación, para la ejecución de las campañas de vacunación antirrábica.
- Obtención de recursos para financiamiento de la importación de vacuna antirrábica canina que permitió mejorar las coberturas en el 2001.
- Implementación de centros de control de zoonosis con participación interinstitucional: salud, municipalidades, prefecturas, universidades.
- Integración intersectorial salud-agricultura para la vigilancia epidemiológica de la rabia, a través del diagnóstico de laboratorio.
- Avances en la caracterización del virus de la rabia con la participación de centros internacionales de investigación (CDC - Atlanta e Instituto Nacional de Salud de Chile).
- Avances importantes en la caracterización de perfiles epidemiológicos a nivel local, que posibilitarán mejorar los procesos de programación y ejecución de campañas de vacunación antirrábica en función de criterios de riesgo.
- Sensibilización de la comunidad en aspectos de prevención y control de la rabia que se expresa en la demanda de servicios de salud.
- Coordinación intersectorial salud-educación para la ejecución de las campañas intensivas de vacunación vigente en la SEDES Cochabamba, en el marco de la Reforma de Educación.

VII. 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:

- Fortalecer la Unidad Central del Programa de Rabia en un modelo de gerenciamiento estratégico centralizado y operativamente descentralizado a nivel Departamental.
- Garantizar la asignación presupuestaria requerida por el Programa Nacional de Rabia para su ejecución en el ámbito nacional y para posibilitar su redistribución a nivel departamental para acciones operativas.

- Activar el funcionamiento de los Comités Nacionales y Departamentales de Zoonosis a efecto de fortalecer la gerencia y la coordinación intersectorial e interinstitucional del Programa, en cuyo seno será posible delimitar los roles y funciones de las diferentes instituciones participantes, tales como los Ministerios de Salud y de Agricultura, Prefecturas, Municipalidades y Universidades, entre otras.
- Realizar una auditoria técnica a los laboratorios del INLASA y formular un proyecto de factibilidad para la producción de vacunas de uso humano y veterinario, que sustenten la decisión política relacionada con la disponibilidad de estos biológicos para el Programa Nacional de Eliminación de la Rabia.
- Revisar y oficializar a nivel nacional las estrategias de vacunación antirrábica, de manera que se ejecuten en períodos de corta duración y en épocas determinadas, que corten la transmisión de la enfermedad y eviten su difusión a niveles intra e interdepartamentales.
- Realizar estudios de la dinámica de la población canina que permita programar las campañas de vacunación y evaluar las coberturas reales.
- Realizar controles externos de calidad de la vacuna antirrábica en laboratorios internacionales de referencia. PANAFTOSA brindará la cooperación necesaria para el efecto.
- Priorizar la capacitación específica del personal de salud en la atención de personas expuestas que permita optimizar y descentralizar la utilización de vacuna y suero antirrábico de uso humano.
- Establecer reservas estratégicas de vacuna antirrábica de uso humano producida en cultivo celular, para atender casos de reacciones adversas o de aquellos que revistan características especiales.
- Garantizar, en términos de cantidad, calidad y oportunidad, la disponibilidad de vacuna antirrábica, en función de los requerimientos establecidos por el Programa Nacional.
- Revisar, actualizar y normalizar el sistema de información para vigilancia epidemiológica y gestión operativa del Programa e implantarlo a nivel nacional.
- Establecer una red nacional de laboratorios de diagnóstico de rabia, a partir de los laboratorios existentes, que defina la estructura, funciones y fuentes de recursos para adquisición de insumos, control de calidad y referencia.
- Mejorar la integración normativa y operativa entre los Ministerios de Salud y de Agricultura.

- Coordinar con el Ministerio de Agricultura los esfuerzos de la vigilancia de la rabia silvestre mediante el envío de muestras de murciélagos hematófagos y no hematófagos, así como de otros animales domésticos y silvestres.
- Establecer la vigilancia epidemiológica activa determinando una meta de remisión de muestras de canes para diagnóstico de laboratorio, tomando como elemento referencial el 0.2% de la población canina existente, para determinar la circulación de virus rábico o identificar áreas libres.
- Promover y apoyar a los laboratorios de diagnóstico de rabia para que continúen con las acciones de caracterización antigénica y secuenciamiento genético del virus rábico, particularmente de las especies silvestres.
- Impulsar las iniciativas que vienen desarrollando las Municipalidades con respecto a la legislación sobre tenencia responsable de animales y eliminación selectiva de canes en áreas de focos, locales y zonas de riesgo epidemiológico.
- 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.
- Reiterar la Recomendación de la REDIPRA VIII relacionada con la estandarización de esquemas de tratamiento profilácticos de vacunación antirrábica para los países de las Américas.

VIII. CONCLUSIONES

- Reconocimientos de los avances significativos del programa de eliminación de la rabia transmitida por el perro en Bolivia, en el contexto del programa de eliminación de la enfermedad de los países de las Américas.
- Visto que la situación actual del Programa de la Rabia en Bolivia constituye momento inminente para avanzar a su etapa final de eliminación, resulta indispensable la ratificación política y financiera para su continuidad y sustentabilidad.
- El costo beneficio de una situación sin la enfermedad es más ventajosa que una situación de permanente control, desde que la inversión de recursos es mínima cuando comparada con los que demanda una situación de control.

AGRADECIMIENTOS

El equipo de evaluación deja constancia de su agradecimiento a todos los funcionarios de las instituciones visitadas por las facilidades y cortesías recibidas en las instancias centrales, departamentales y municipales. Así como por el esfuerzo realizado para la recopilación y entrega de información, por la coordinación y apoyo logístico para la constatación de algunos procedimientos operativos y por la actitud de transparencia adoptada durante todo el proceso de evaluación.



GUÍA DE EVALUACIÓN DE PROGRAMAS NACIONALES DE RABIA

1. RESPONSABILIDADES

La OPS/OMS coordinará la elaboración de los instrumentos y métodos para la evaluación, facilitará la participación de los profesionales internacionales que constituirán el equipo de evaluación, presentará a las autoridades nacionales el informe con las conclusiones y recomendaciones de la evaluación y contribuirá en la elaboración del Plan de Acción para la implementación de las mismas.

La Unidad de Investigación y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud y Prevención Social indicará los profesionales nacionales que participaran en el equipo de evaluación, elaborará la agenda de entrevistas y visitas con autoridades e instituciones nacionales y locales y proporcionará la logística para el proceso de evaluación.

Los principales hallazgos y recomendaciones y las principales líneas de acción del plan de acción a ser ejecutado serán discutidos en reunión con la participación de todos los integrantes del equipo de evaluación antes de su presentación oficial a las autoridades nacionales.

2. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La siguiente información servirá de base para la evaluación y deberá ser proporcionada por el Programa Nacional.

Deberán ser preparados el número de tablas y gráficas que sean necesarias para cada indicador, de acuerdo a la organización de la base de datos y los archivos del Programa.

Siempre que sea posible, se solicitará que sean elaborados mapas para facilitar la visualización de la distribución espacial de los datos a ser analizados.

2.1. Indicadores de incidencia

- Número de casos de rabia humana y canina por estado y total del país, por año, periodo 1990-1999.
- Casos de rabia humana y canina por ciudades principales (capitales) del país y por año, periodo 1990-1999.
- Número de casos de rabia humana por especie de animal transmisor y por año,

1990-1999.*

- Número de casos de rabia en otros animales domésticos por especie, por estado y total del país, por año, periodo 1990-1999.
- Número de casos de rabia en animales silvestres por especie, por estado y total del país, por año, periodo 1990-1999.
- Poblaciones humana y canina por estado y total del país, por año, periodo 1990-1999.
- Poblaciones humana y canina por ciudades principales del país y por año, periodo 1990-1999.
- Tasas de rabia humana por ciudades principales, estado y total del país, por año, periodo 1990-1999.
- Tasas de rabia canina por ciudades principales, estado, y total del país, por año, periodo 1990-1999.
- Información sobre definición de casos de rabia humana y rabia animal, criterios para confirmación (clínico y de laboratorio) y para notificación de casos e instrumentos (fichas) utilizados y periodicidad de notificación. (Anexar copia)

2.2. Indicadores de reducción de riesgo

- Número de perros y número de gatos vacunados contra la rabia por estado y total del país, en la semana nacional de vacunación y en operativos de rutina, por año, periodo 1990-1999.
- Cobertura (porcentual) de vacunación antirrábica canina, por ciudades principales, estado, y total del país, por año, periodo 1990-1999.
- Información sobre investigación y control de focos de rabia canina, por ciudades principales, estado, y total del país, por año, periodo 1990-1999.
- Número y distribución por ciudad y estado de centros antirrábicos, perreras municipales y otras instalaciones destinadas al control de población canina.
- Número de perros callejeros capturados, y número de sacrificados por ciudades principales, estados y total del país, por año, periodo 1990-1999.
- Número de perros esterilizados/castrados por ciudades principales, estados, y total del país, por año, periodo 1990-1999.
- Información sobre acciones enfocadas a promover la tenencia responsable de animales (registro, adopción, sacrificio voluntario, actividades conjuntas con otras instituciones, etc.).
- Información sobre programas educativos para la reducción del riesgo de agresiones por animales domésticos y silvestres y sobre medidas profilácticas en caso de agresión.
- Recomendaciones nacionales para la protección de grupos o individuos sometidos a riesgo continuo de exposición al virus.
- Información sobre manuales técnicos, en los diversos niveles, sobre vacunación antirrábica animal, operación de centros antirrábicos e instalaciones similares, investigación y control de focos rábicos, etc.

* Incluya los casos donde no se conoció la fuente de infección. Entre estos, puede especificar la fuente mas probable de infección si la información esta disponible.

2.3 Indicadores de atención a las personas expuestas

- Número de personas expuestas por estado y total del país, por año, 1995-1999.
- Número de personas que recibió profilaxis antirrábica post-exposición completa, incluyendo suero antirrábico (inmunoglobulina) por ciudades principales, estado y total del país por año, 1995-1999.
- Tasas de personas expuestas y de aquellas que recibieron profilaxis antirrábica completa, por año, 1995-1999.
- Información sobre instituciones y distribución de las unidades de salud que prestan atención antirrábica a las personas expuestas, por ciudades principales, estado, y total del país. Indicar si la atención a las personas expuestas se presta en todos los centros de salud o en centros especializados.
- Información sobre sistema de registro e información de accidentes o reacciones post-vacunal de cualquier naturaleza en personas vacunadas contra la rabia.
- Número de accidentes post-vacunal de naturaleza neurológica registrados en el periodo 1990-1999.
- Información sobre manuales técnicos (nacional, estatal) sobre atención a las personas expuestas al riesgo de rabia (anexar copias).
- Información sobre existencia de servicios de consulta telefónica, 24 horas, para personas expuestas al riesgo de rabia. Indicar el alcance (nacional, estatal, local).
- Información sobre procedimientos establecidos para supervisión, capacitación de personal y distribución de biológicos a las unidades de salud que prestan atención a las personas expuestas al riesgo de rabia.
- Información sobre sistemas de observación de animales agresores, métodos utilizados (domiciliar, centros antirrábicos, combinados), coordinación y sistema de información entre las unidades de salud y los servicios que realizan observación de perros agresores.
- Información sobre utilización de resultados de estudio de laboratorio de rabia de animales agresores como indicador para toma de decisión sobre tratamiento post-exposición.

2.4 Indicadores de vigilancia epidemiológica

- Información sobre laboratorios de diagnóstico de rabia (número, institución, ubicación, técnicas utilizadas, número de muestras procesadas en el último año con información disponible).
- Número de muestras procesadas y proporción de muestras positivas por ciudades principales, estado, y total del país, por especie y por año, 1995-1999.
- Información sobre principales remitentes de muestras para diagnóstico laboratorio de rabia (instituciones, individuos, organizaciones comunitarias).
- Información sobre envío sistemático de muestras de animales sacrificados, muertos en carreteras y vías públicas para diagnóstico de rabia, si es posible por principales ciudades y estados.
- Información sobre sistema operativo de coleta, envío de muestras e informe de resultados, en todos los niveles.

- Información sobre sistema de referencia, armonización de técnicas, provisión de reactivos y control de calidad de la red de diagnóstico de rabia.
- Disponibilidad de manual técnico sobre procedimientos de diagnóstico laboratorial y de bioseguridad. (Anexar copia)

2.5 Indicadores programáticos

- Información sobre el Programa Nacional - objetivos, estructura, recursos, niveles operativos, responsabilidades de ejecución.
- Plan de acción y mecanismos de evaluación (periodicidad).
- Mecanismos de supervisión y asesoría técnica en los distintos niveles.
- Programa de capacitación y actualización de personal.
- Información sobre estudios de campo e investigación aplicada que ejecuta, coordina o promueve el Programa.
- Sistema de coordinación e intercambio (flujo) de información entre los diferentes niveles (vertical y horizontal) del Programa.
- Información sobre comité de coordinación interinstitucional en los distintos niveles.
- Información sobre programas de comunicación social, educación para la salud y participación comunitaria.
- Información sobre instrumentos que dan soporte legal y facilitan la ejecución de las actividades del Programa. (Leyes, normas nacionales, acuerdos y convenios, etc.). Si posible anexar copia de los disponibles.
- Información sobre convenios/planes bilaterales de frontera para la vigilancia y control de la rabia.

3. ANALISIS DE PROGRESO E IMPACTO DEL PROGRAMA

A partir de la información suministrada por las autoridades nacionales, y aquella obtenida por los evaluadores mediante las visitas a las instituciones y a través de observación, se procederá con el análisis conjunto sobre los progresos del programa, en términos de eficiencia, eficacia e impacto sobre o comportamiento de la rabia (particularmente de la rabia transmitida por el perro) en el país. Para esto se procederá a tabular la información recogida y se elaboraran los cuadros y gráficos que sean pertinentes. Se espera que al final de esta etapa las siguientes preguntas puedan ser respondidas:

- ¿Cómo se ha comportado la incidencia de rabia humana y canina durante los años examinados?
- ¿Cuan eficaces han sido las actividades ejecutadas para reducir la incidencia de la enfermedad?
- ¿Han estado los resultados obtenidos de acuerdo con los esfuerzos desplegados y con los recursos destinados para controlar la enfermedad?
- ¿La cobertura de los servicios de atención a las personas expuestas al riesgo de rabia es apropiada con relación a la demanda y es de fácil acceso para toda la población del país? ¿Poseen estos servicios de los inmunobiológicos y está el personal debidamente entrenado y conoce las normas nacionales de profilaxis de la rabia?
- ¿Las normas nacionales de profilaxis de la rabia en el hombre están actualizadas y

de acuerdo con las recomendadas por la OMS?

- ¿La calidad de los biológicos utilizados en la profilaxis de la rabia humana cumple con los requisitos establecidos por la OMS y existen mecanismos de monitoreo para el mantenimiento de la calidad (red de frío, plazo de validez)?
- ¿Se observa correlación entre la eliminación de la rabia canina y disminución de la proporción personas agredidas/personas tratadas?
- ¿La observación de animales agresores ha contribuido para disminuir el número de personas tratadas? Señalar localidades o ciudades.
- ¿Posee el sistema de vigilancia epidemiológica de la rabia la sensibilidad necesaria para detectar precozmente la ocurrencia de casos o brotes de rabia? ¿Es oportuno el inicio de las acciones de investigación y control?
- ¿El sistema de diagnóstico de laboratorio de rabia responde a las necesidades, está equipado y el personal entrenado y utiliza técnicas adecuadas?
- ¿El número, frecuencia y distribución de las muestras enviadas al laboratorio son suficientes para una vigilancia adecuada en cada una de las especies animales que actúan como reservorios de la rabia en el país?
- ¿Han sido satisfactorias las medidas de prevención de la rabia aplicada a los reservorios animales (particularmente en perros y gatos)?
- ¿Los biológicos utilizados en las campañas de vacunación canina han sido de calidad comprobada y su adquisición y distribución han sido oportunas?
- ¿Es adecuada la infraestructura y cobertura de los servicios de control de población animal (canina) y de observación de animales agresores?
- ¿Han sido definidos claramente los objetivos del Programa Nacional de Rabia? ¿Se han fijado metas a largo, mediano y corto plazo?
- ¿Están claramente definidas la coordinación intersectorial, la participación de los diversos niveles y las responsabilidades en la ejecución de las actividades?
- ¿Son adecuados la prioridad y los recursos humanos y económicos asignados al Programa?
- ¿Cuáles son las perspectivas del Programa con relación a su sostenibilidad institucional, política y financiera?