



ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE
ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA
SAÚDE

MINISTERIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE



MINISTERIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE
CONTROLE DA RAIVA NO BRASIL
22 Abril – 3 de Maio 2002**

RELATÓRIO FINAL

DIVISÃO DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE DOENÇAS
PROGRAMA DE SAÚDE PÚBLICA VETERINÁRIA
CENTRO PAN-AMERICANO DE FEBRE AFTOSA

CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA
COORDENAÇÃO GERAL DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
COORDENAÇÃO DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR VETORES E ANTROPOZOONOSES



AGRADECIMENTOS

A equipe de avaliação expressa seus agradecimentos por todas as facilidades e atenção recebidas dos funcionários das instituições visitadas nos níveis federal, estadual e municipal, reconhecendo a qualidade da informação fornecida e a transparência no processo de avaliação.

CONTEÚDO

1 INTRODUÇÃO	1
2 PROPÓSITO E OBJETIVOS	1
3 METODOLOGIA E EQUIPE DE TRABALHO	2
4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	5
5 OBSERVAÇÕES GERAIS	6
6 RECURSOS	19
7 AVANÇOS	19
8 PRINCIPAIS PROBLEMAS IDENTIFICADOS	21
9 RECOMENDAÇÕES	21

ANEXOS

1. INTRODUÇÃO

Na última década, as ações empreendidas pelo Programa Nacional de Controle da Raiva no Brasil reduziram significativamente a incidência da doença em humanos. Segundo dados fornecidos pela Coordenação do Programa, de 73 casos ocorridos em 1990, se reduziram a 21 em 2001.

Entre 1998 e 2000, 81,5% dos casos ocorreram na Região Nordeste (46,9%) e Norte (34,6%), sendo que três Estados notificaram 40% do total de casos do país (Elkhoury, Maia e Phebo, 2002)¹. Neste período, 11 das 27 Unidades Federativas do Brasil não reportaram casos, sendo que os Estados da Região Sul e alguns da Sudeste não apresentam casos humanos há mais de uma década. Estes dados sugerem que existem diferentes situações epidemiológicas e de avanços nas ações de controle da raiva no Brasil.

¹ Elkhoury, M R; Maia, A N S e Phebo, L. Aspectos Epidemiológicos da Raiva Humana no Brasil – 1998 a 2000. Brasília, 2002.

A raiva canina, no entanto, mostrou uma situação estável com registro de 823 casos em 1990 e 794 em 2001. Esta situação demanda esforços adicionais para a caracterização de áreas de risco, que permitam intensificar as ações de controle com o objetivo de promover a interrupção definitiva do ciclo de transmissão cão/cão e a redução de risco de transmissão cão/homem.

Além disto, a raiva silvestre começou a constituir-se em um problema de saúde pública no país, com o registro da enfermidade em várias espécies animais em diferentes estados, com casos de transmissão a humanos, principalmente por morcegos e macacos.

Consciente da situação acima descrita, a Fundação Nacional de Saúde – FUNASA - do Ministério de Saúde do Brasil, solicitou que a Organização Pan-Americana de Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) a realização de um exercício conjunto de avaliação externa do Programa Nacional de Controle da Raiva.

2. PROPÓSITO E OBJETIVOS

2.1 Propósito

Contribuir com o objetivo da política nacional de saúde, relacionado com a eliminação de casos de raiva humana, fortalecendo o Programa de Controle de Raiva através da avaliação, revisão e ajuste de suas ações.

Estudar a necessidade de alterações do Programa, em função da situação epidemiológica atual, testando sua capacidade para adaptar-se as novas demandas geradas pelas mudanças políticas e pelos processos de reforma do setor de saúde, principalmente de descentralização.

2.2 Objetivos de gestão operativa

- Analisar a evolução do Programa, suas estratégias, atividades desenvolvidas, segundo linhas de ação e avanços obtidos na última década;
- Avaliar o sistema de informação e de vigilância epidemiológica, inclusive da raiva em animais silvestres, e a capacidade de detectar casos da doença;
- Avaliar as atividades de intervenção nos reservatórios;
- Avaliar as atividades de atenção às pessoas expostas a riscos;

- Determinar a capacidade e a qualidade da rede de laboratórios para diagnóstico de raiva e estudos de caracterização de cepas de vírus circulantes no país;
- Determinar a capacidade gerencial e administrativa do Programa, a prioridade dada ao mesmo e as responsabilidades dos distintos níveis (federal, estadual, municipal), bem como as fontes de financiamento;
- Avaliar o sistema de aquisição, de controle de qualidade e distribuição de imunobiológicos e as condições da cadeia de frio nos diferentes níveis;
- Caracterizar a coordenação intersetorial, a participação da comunidade e a comunicação social na execução de atividades nas diferentes linhas de ação do Programa.

3. METODOLOGIA E EQUIPE DE TRABALHO

3.1 Metodologia

A avaliação se desenvolveu com base na Guia de Avaliação, previamente elaborada (Anexo 1), incorporando os seguintes aspectos:

- análises das informações sobre os indicadores de avaliação anteriormente estabelecidos;
- visitas e entrevistas as dependências das Secretarias de Saúde e outras Instituições de saúde e agricultura e
- visitas de observação a nível estadual, municipal e local.

A análise da informação se desenvolveu com base nos seguintes tópicos: institucionais e programáticos; de redução de risco; atenção às pessoas expostas; capacitação; prevenção, controle (vacinação, atuação em focos), informação e vigilância epidemiológica; coordenação intrainstitucional e intersectorial; organização e participação social; supervisão e recursos existentes (humanos e financeiros). Para cada um destes componentes se identificaram os principais avanços e problemas e foram feitas recomendações que os grupos consideraram pertinentes.



3.2. Equipe de Avaliação

Foi assim constituída:

GRUPO EXTERNO DE AVALIAÇÃO

Dr. Carlos Pavletic	Diretor do Programa de Raiva. Ministério da Saúde do Chile
Dr. Gonzalo Jaramillo	Ex-Diretor do Programa de Raiva. Ministério da Saúde do Equador
Dr. Charles Rupprecht	Chefe da Seção de Raiva - Centro de Controle de Doenças - CDC, Atlanta, EUA

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL

Dra. Rosely Cerqueira de Oliveira	Coordenadora da Coordenação de Doenças Transmitidas por Vetores e Antropozoonoses - FUNASA/MS
Dr. Mauro Elkhoury	Consultor Técnico da Coordenação de Doenças Transmitidas por Vetores e Antropozoonoses – FUNASA/MS
Dra. Elizabeth Salbé T. da Rosa	Pesquisadora do Instituto Evandro Chagas, FUNASA/MS, Belém, Pará
Rômulo Henrique de Cruz	Gerente Técnico da Coordenação da Gerência de Laboratórios - CGLAB, FUNASA/MS

ASSESSORES DO PROGRAMA NACIONAL DE RAIVA

Dra. Neide Takaoka	Diretora Geral do Instituto Pasteur, São Paulo, SP
Dra. Ivanete Kotait	Assistente Técnica do Instituto Pasteur, São Paulo, SP



Dra. Maria Luiza Carrieri	Chefe do Laboratório de Diagnóstico de Raiva do Instituto Pasteur, São Paulo, SP
Dra. Ma. de Lourdes A.B. Reichmann	Assistente Técnica do Instituto Pasteur, São Paulo, SP
Dra. Ivone Perez de Castro	Gerente de Vigilância Epidemiológica e Imunização da Secretaria de Saúde, Brasília - DF
Dr. Eduardo Pacheco de Caldas	Coordenador do Programa Estadual de Raiva, Secretaria Estadual de Saúde, Porto Alegre, Rio Grande do Sul

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Dr. Guilherme Henrique Marques	Coordenador do Programa Nacional de Controle de Raiva dos Herbívoros e outras Encefalopatias – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), Brasília, DF
Dra. Laudemilia M. M. Cavallari	Serviço de Sanidade Animal/Campinas Delegacia Federal do MAPA/São Paulo
Dr. José Carlos Pereira de Souza	Serviço de Sanidade Animal/RJ Delegacia Federal do MAPA/Rio de Janeiro

OPAS/OMS

Dr. Albino Belotto	Coordenador do Programa de Saúde Pública Veterinária – HCV/OPAS-OMS, Washington, EUA
Dr. Sergio Garay	Consultor Programa de Saúde Pública Veterinária, Representação da OPAS/OMS, Brasil



Dr. Hugo Tamayo S.

Assessor PANAFTOSA-OPAS/OMS,
Brasil

4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Visita a autoridades em Brasília

O Grupo Externo de Avaliação, acompanhado por funcionários da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA - Assessores do Programa Nacional de Raiva do Brasil, do Programa Nacional de Raiva dos Herbívoros do Ministério de Agricultura, da Pecuária e do Abastecimento e da Organização Pan-Americana da Saúde OPAS/OMS, visitou as autoridades do Ministério da Saúde.

No gabinete da Direção do Centro Nacional de Epidemiologia – CENEPI – foram realizadas as apresentações iniciais sobre: “A Situação Epidemiológica da Raiva no Brasil”; “Rede Nacional de Laboratórios de Diagnóstico de Raiva” ; “Política de Implementação dos Centros de Controle de Zoonoses” e “Programa de Controle de Raiva em Herbívoros”.

A equipe de avaliação visitou as autoridades da Secretaria de Saúde do Governo do Distrito Federal e no Centro de Controle de Zoonoses assistiu apresentações de relatórios do trabalho da Secretaria e do referido Centro, para análise.

Visita a Estados

Posteriormente, o grupo se dividiu em três subgrupos de trabalho, que visitaram os seguintes Estados:

GRUPO 1. São Paulo, Amazonas e Pará;

GRUPO 2. Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Paraná;

GRUPO 3. Maranhão, Ceará e Rio de Janeiro.

Nos Estados visitados os grupos mantiveram reuniões com as autoridades das Secretarias de Saúde, (Estadual e Municipal), de Centros de Controle de Zoonoses, de Laboratórios de Diagnóstico de Raiva, de Laboratórios de Produção e de Controle de Qualidade de Vacinas Anti-rábicas, de Instituições de Defesa Agropecuária e das diferentes unidades técnico-administrativas, vinculadas ao Programa de Controle da Raiva no Brasil, onde expuseram os antecedentes e objetivos da Missão e obtiveram informações sobre o desenvolvimento do Programa.



Após as visitas aos Estados, e redação de um documento preliminar, a Missão teve uma reunião na Direção do Centro Nacional de Epidemiologia – CENEPI – para apresentar o "Informe Preliminar".

As instituições visitadas estão listadas no Anexo 2.

O trabalho de campo da Missão incluiu reuniões de trabalho, nos níveis Federal, Estadual e Municipal, revisão de documentos e observações de ações operativas nas unidades estaduais e municipais de saúde e Centros de Controle de Zoonoses.

5. OBSERVAÇÕES GERAIS

5.1 Institucionais e programáticas

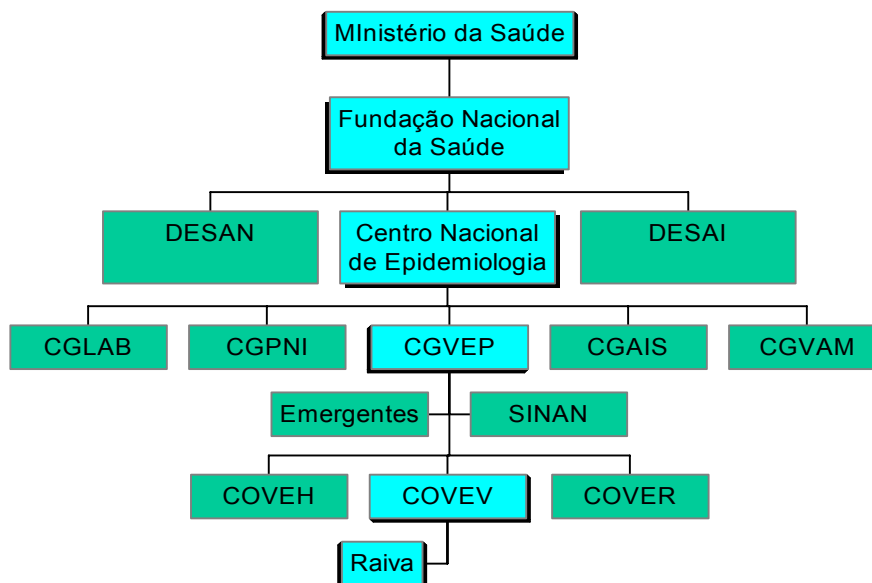
Ministério da Saúde

O Programa Nacional de Controle da Raiva – PNCR - foi criado em 1973, pelo Ministério da Saúde, através da extinta Fundação de Serviços de Saúde Pública – Fundação SESP - atual Fundação Nacional da Saúde – FUNASA - com os objetivos de eliminar a raiva humana transmitida por cães e gatos e controlar a raiva canina, tendo como principais linhas de ação:

- Vacinação de cães e gatos;
- Tratamento profilático de pessoas expostas;
- Vigilância epidemiológica;
- Diagnóstico laboratorial;
- Controle de população animal;
- Educação em saúde.

O PNCR está integrado à Coordenação de Doenças Transmitidas por Vetores e Antropozoonoses do Centro Nacional de Epidemiologia – CENEPI - que faz parte da FUNASA, que por sua vez, está subordinada ao Ministério da Saúde. Do CENEPI, fazem parte a Coordenação Geral de Vigilância Epidemiológica e, também, a Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações, responsável pela aquisição, controle de qualidade e distribuição dos imunobiológicos do PNCR e a Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública, que coordena, supervisiona e avalia as atividades relacionadas ao diagnóstico.

PROGRAMA NACIONAL DA RAIVA - BRASIL



A equipe de coordenação no nível nacional é constituída por um técnico de nível superior (médico veterinário) e um de nível médio (administrativo).

O PNCR se faz representar nas unidades federadas por Coordenações Estaduais, vinculadas às Secretarias de Saúde dos 26 Estados e do Distrito Federal. De uma forma geral, as estruturas dos programas nos estados são semelhantes às do nível nacional, onde existe um responsável que coordena, planeja e supervisiona as atividades executadas, em conjunto com as Unidades Regionais de Saúde Estadual que existem no interior. A maioria dos Estados e o Distrito Federal dispõem do apoio de pelo menos um laboratório local, de um laboratório de referência macroregional, além do laboratório de referência nacional.

As ações/atividades do PNCR são executadas pelas Secretarias Municipais de Saúde, sendo que as metas são estabelecidas pelos níveis federal e estadual. O Ministério da Saúde repassa, anualmente, recursos, para ações de rotina de controle e de vigilância epidemiológica, além de recursos específicos para a campanha nacional de vacinação animal. São utilizados além disso, recursos próprios das municipalidades e dos estados.

De uma forma geral, o PNCR responde a uma visão integradora do problema, tanto do ponto de vista das ações nos principais reservatórios da raiva, como da atenção das pessoas expostas, estando as funções e responsabilidades claramente definidas.

Ministério da Agricultura

No Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA - existe o Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros e outras Encefalopatias, cuja base legal é a Instrução Normativa Nº 05, de 1 de março de 2002.

O MAPA possui uma Delegacia Federal da Agricultura (DFA) em cada Estado e no Distrito Federal, totalizando 27 DFAs, que são responsáveis pela supervisão das ações previstas na programação anual.

O sistema de atenção e vigilância zoonosológica, coordenado pelo Departamento de Defesa Animal - DDA - do MAPA dispõe, em todo o território nacional, de 3.097 unidades locais. Destas, 1.419 estão sob coordenação de pelo menos um médico veterinário do serviço oficial.

As unidades locais colhem e recebem dados e informações epidemiológicas e sanitárias de diferentes fontes que, após analisadas e interpretadas são comunicadas às instâncias superiores regionais, estaduais e nacionais. Essa comunicação pode ser tanto ocasional e imediata, no caso das doenças dos animais sob alerta, como regular, através de relatórios semanais, mensais, semestrais ou anuais. No caso específico da raiva em herbívoros, a notificação é compulsória e imediata, sendo que os principais agentes que participam do sistema de vigilância das doenças do sistema nervoso representados, principalmente por:

- pecuaristas, proprietários dos animais susceptíveis;
- funcionários oficiais, nas visitas a estabelecimentos de criação;
- vacinadores contratados, credenciados ou oficiais, que observam os animais no momento da vacinação;
- agentes sanitários, representantes da comunidade rural, principalmente aqueles que trabalham em propriedades pecuárias, que recebem treinamento por parte do serviço oficial de algumas unidades federativas;
- inspetores dos frigoríficos ou matadouros;
- fiscais oficiais que fazem o controle e a fiscalização do trânsito de animais e de seus produtos e subprodutos em postos fixos e equipes móveis localizados em pontos estratégicos, especialmente em divisas municipais, estaduais ou nacionais;
- veterinários da iniciativa privada.

5.2 De gestão operativa

5.2.1 Prevenção e controle

Raiva Humana

No período 1990–2001, o Brasil registrou 458 casos de raiva humana, uma média de 38 casos/ano, com um intervalo de 21 (2001) a 73 casos (1990), sendo que, entre 1990 e 1994, ocorreu uma redução de 70% no número de casos, passando de 73 para 22. No entanto, a partir de 1995 e até 2000, o número de casos manteve-se em torno de 26/ano, sendo que, em 2001, foram notificados 21 casos, uma redução de 30% em relação à média dos últimos 5 anos (Anexo 3).

Historicamente, as regiões Norte e Nordeste são responsáveis por 80% dos casos no Brasil, destacando-se os estados do Pará e Rondônia, no norte, e Maranhão e Bahia, no nordeste do país, como os de maiores ocorrências.

Quanto aos animais agressores, o cão foi o responsável por 74% dos casos no início do período analisado, seguido pelo morcego (12%) e pelo gato (5%). Já no período de 1997–2001, o cão aumentou sua participação para 80%, enquanto o morcego e o gato contribuíram com 6% cada, com o macaco surgindo como potencial transmissor no anos 2000 e 2001.

Raiva Canina

No período analisado, a raiva canina foi registrada em 25 das 27 unidades federadas (exceção RS e SC) e tem apresentado um comportamento cíclico. Mostra uma curva decrescente de 91 a 94, uma curva crescente de 95 a 98 e, novamente, um decréscimo contínuo de 98 até 2001 (Anexo 4).

Nos últimos quatro anos, a raiva canina tem apresentado uma variação na taxa de incidência para o país de 0,97 (98) a 0,39/10.000 cães (2001).

Pessoas Expostas

No Brasil, nos últimos 5 anos, mais de 400.000 pessoas ao ano, buscaram atendimento médico por terem sido expostas ou por se julgarem expostas ao vírus da raiva. Destas, 60% receberam algum tipo de indicação de tratamento profilático, sendo que 13% abandonaram o tratamento.

A taxa média de exposições, nesse mesmo intervalo de tempo, foi de 245,51 por 100.000 habitantes, mantendo-se estável com uma variação de 228,33 (1997) a 253,58/100.000 habitantes (1999).



Vigilância Epidemiológica

Entre 1997–2001 foram examinadas, em média, 20.500 amostras de origem canina/ano, sendo que 1.187 (5,8%) foram positivas para a raiva.

O número de amostras enviadas tem apresentado uma curva crescente no período, sendo que, em 2001, foram enviadas para laboratório cerca de 23.500 amostras. O índice de positividade, no entanto, tem apresentado uma curva decrescente, variando de 8,5% em 1998 a 3,4% em 2001.

Medidas de Controle

Desde 1995, o Brasil vem mantendo uma cobertura vacinal canina acima de 80%, sendo que, em 2001, 78% dos municípios que realizaram a vacinação (4.447) atingiram a meta mínima de 80%.

Entre 1997 e 2001, foram registradas, pelas Secretarias Estaduais de Saúde, 4.387 áreas focais, uma média de 878/ano, com uma variação de 1.296 a 577.

Nessa áreas, foram realizadas ações de bloqueio, sendo vacinados 1.007.650 cães e 185.967 gatos, além de captura e eutanásia de cães, que somadas às atividades de rotina dos Centros de Controle de Zoonoses (CCZ), demonstram que mais de 762.600 cães foram capturados e cerca de 680.000 foram eliminados, nesse período.

A raiva dos herbívoros no Brasil tem apresentado crescimento nos últimos anos. A região Centro Oeste e Sudeste demonstraram, no ano 2000, um aumento significativo dos casos de raiva, principalmente nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Goiás. Esse incremento de casos ocorreu, principalmente, associado ao desequilíbrio ambiental ocasionado pelas construções de hidroelétricas, propiciando a migração de colônias de morcegos hematófagos para regiões até então indenes de raiva dos herbívoros. Nas regiões norte e nordeste verificaram-se uma subnotificação conseqüente das grandes distâncias a percorrer, dificuldades de coleta e pequeno número de laboratórios de diagnóstico. Na região sul a incidência da raiva é menor do que em outras regiões em virtude da sua topografia e da continuidade na execução das atividades de controle de populações de morcegos hematófagos.

5.2.2 Sistema de informação e vigilância epidemiológica



Existe um sistema de informação para a vigilância epidemiológica e controle da raiva que, evidentemente, se relaciona com o êxito alcançado pelo Programa Nacional no controle e redução significativa da raiva humana e animal. No entanto, foram detectadas algumas limitações que requerem ser superadas, com a adoção de estratégias, compatíveis com o estágio atual do Programa, visando à eliminação da raiva transmitida pelo cão e a implantação de um sistema de vigilância da raiva silvestre.

Os estabelecimentos assistenciais das Secretarias Municipais de Saúde registram a informação sobre ocorrência de casos de raiva humana e de atenção às pessoas, nos instrumentos previstos no Sistema Nacional de Informação de Agravos Notificáveis – SINAN –, informação que flui por um sistema/rede aos diferentes níveis da estrutura de saúde: municipal, estadual e federal. Esta informação local se consolida semanalmente nos Distritos, Coordenações Regionais e Secretarias Estaduais de Saúde, para chegar, finalmente ao Centro Nacional de Epidemiologia – CENEPI – da FUNASA, que consolida a informação no âmbito nacional, em um prazo não inferior a dois meses da semana de gestão operativa informada. Este mecanismo é incompatível com os procedimentos do Sistema Regional de Vigilância da Raiva nas Américas – SIRVERA – coordenado pelo PANAFTOSA.

Não obstante as limitações de informação apontadas, existem procedimentos informais de intercâmbio entre os laboratórios de diagnóstico e as unidades de saúde sobre a ocorrência de raiva humana e animal, a fim de orientar ações operativas.

Não existe, com exceção de a nível local, um sistema de comunicação imediata entre os diferentes níveis e instituições vinculadas ao Programa, sobre a ocorrência de casos de raiva canina e felina. Esta informação é objeto exclusivo de um relatório mensal que as Coordenações Regionais de Saúde remetem ao CENEPI-FUNASA. Estes dados demoram pelo menos 30 dias após o ocorrido. Igualmente, através de mecanismos informais, esta informação é feita a nível local, entre os laboratórios de diagnóstico e os serviços de saúde e/ou agricultura.

A informação sobre a ocorrência de raiva em herbívoros é gerada pelas Unidades Veterinárias Locais.

Evidenciaram-se as seguintes limitações principais relativas ao processo de informação:

- se praticam mecanismos informais de informação, com ausência de um sistema atualizado e documentado com estrutura e instrumento padronizados, fluxo e periodicidade definidas;

- faltam instrumentos e mecanismos de retroalimentação da informação gerada pelos distintos níveis operacionais do programa;
- há uma irregular incorporação da informação do Programa Nacional de Raiva ao Sistema Regional de Vigilância Epidemiológica da Raiva nas Américas – SIRVERA.

5.2.3. Diagnóstico de Laboratório

O país conta com 32 laboratórios de diagnóstico de raiva, distribuídos em 21 das 26 Unidades Federativas. Há 6 laboratórios macroregionais, distribuídos estrategicamente, com atividades de laboratórios de referência regional. Os 32 laboratórios pertencem às diferentes instituições da área da saúde, de agricultura e de Universidades, nos níveis municipal, estadual e federal.

A Coordenação dos Laboratórios é responsabilidade da Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública – CGLAB/FUNASA, e o Instituto Pasteur, da Secretaria Estadual da Saúde de São Paulo, atua como laboratório de referência para o Brasil.

Todos os laboratórios utilizam a técnica de Imunofluorescência Direta e alguns realizam isolamento viral, através da inoculação em camundongos. O Instituto Pasteur de São Paulo vem desenvolvendo o isolamento de vírus em cultivos celulares e a tipificação antigênica pela Imunofluorescência Indireta com anticorpos monoclonais.

Das visitas realizadas se evidenciaram:

- deficiência na coordenação e integração dos laboratórios, que não funcionam como uma rede organizada;
- inexistência de um plano de supervisão sistemático e o intercâmbio de informações e experiências entre os técnicos dos laboratórios é incipiente;
- execução de controles de qualidade, semestralmente, apenas nos laboratórios macroregionais;
- ausência de padronização dos procedimentos utilizados, tanto para a imunofluorescência como para a prova biológica;
- utilização de imunoreagentes para o diagnóstico laboratorial sem padronização e eficiente controle de qualidade;

- existência, em alguns laboratórios de equipamentos muito antigos, particularmente microscópios, apresentando baixa resolatividade, com repercussão na sensibilidade da prova de imunofluorescência, na padronização de técnicas e para a comparação de resultados entre os laboratórios;
- limitada utilização do potencial existente para caracterização das cepas isoladas nas diferentes espécies animais, como ferramenta epidemiológica para orientar as ações de vigilância e controle da raiva;
- comunicação tardia dos resultados da tipificação antigênica no início dos trabalhos e que vem sendo gradativamente corrigida.

5.2.4 De redução de risco

A vacinação dos animais susceptíveis, o controle de focos e o controle da população canina constituem estratégias fundamentais de redução de riscos de ocorrência e difusão da raiva.

Em consonância com as políticas de descentralização das ações de saúde, as atividades operacionais são realizadas pelas Secretarias Municipais de Saúde, inclusive as ações da Campanha Nacional de Vacinação. De acordo com as orientações do nível central, esta Campanha, na área urbana, se realiza no penúltimo sábado do mês de setembro, com uma margem de dois meses de prazo adicional para alcançar as metas estabelecidas de vacinação. Em 10 Estados, que incluem 650 Municípios considerados de alto risco, com uma população canina estimada em 3.000.000 animais, se executam 2 campanhas intensivas de vacinação ao ano. Nos Estados de Rio Grande do Sul e Santa Catarina ao contrário, não se realizam campanhas massivas de vacinação, devido à ausência da enfermidade nesta espécie animal. No Estado do Paraná as campanhas são realizadas em municípios fronteiriços, considerados de risco.

A FUNASA/MS cede aos municípios, através das Coordenações Estaduais do Programa, as vacinas suficientes para alcançar as coberturas ideais de vacinação, calculadas com base nas estimativas da população canina, realizadas pelos Estados, de acordo com a orientação da FUNASA/MS.

No desenvolvimento das campanhas de vacinação observa-se a integração coordenada das diferentes instituições do estado que atuam no Programa de Controle de Raiva, tais como o Ministério da Saúde através da FUNASA, as

Coordenações Estaduais do Programa de Controle da Raiva, as Secretarias Municipais de Saúde, o Ministério de Agricultura e as Secretarias Estaduais de

Agricultura, além da colaboração de Universidades e outras instituições da comunidade.

É freqüente observar que as coberturas vacinais caninas alcançadas em alguns municípios superam 100%. Esta situação indica uma subestimativa da população canina e a necessidade de revisar as metodologias utilizadas para determinar o número de cães. Esta subestimativa fica evidenciada em áreas onde existindo coberturas acima de 80% a endemia de raiva canina é mantida.

Controle de Focos

As secretarias municipais das capitais e algumas cidades de médio e grande porte possuem infra-estrutura (Centro de Controle de Zoonoses) para realizar ações de controle de focos requeridas. Observa-se que os Centros de Controle de Zoonoses prestam apoio em algumas ações como captura de animais errantes, observação de animais agressores, diagnóstico de laboratório aos municípios menores localizadas em suas áreas de influência. Entretanto, informação mais precisa é requerida sobre municípios que não possuem esta infraestrutura e não recebem apoio de nenhum Centro de Controle de Zoonoses de municípios vizinhos e portanto não realizam controle de focos de raiva canina. Esta informação é particularmente importante nos estados onde a raiva canina ainda é considerada endêmica.

Em relação às ações de controle de focos em casos de raiva em herbívoros, estas são executadas por Unidades Veterinárias Locais das Secretarias de Agricultura. Estas ações contemplam a vacinação dos herbívoros domésticos em áreas de foco, a identificação de refúgios de morcegos hematófagos, o controle seletivo destes e a coleta de amostras de animais suspeitos. Eventualmente, em alguns Estados, são realizadas ações integradas dos setores de agricultura e saúde, relativas à vacinação de cães e gatos em áreas de foco.

A implantação de Centros de Controle de Zoonoses (CCZ), medida inserida na política de descentralização adotada pelo Ministério da Saúde, cria as bases para a incorporação, no nível municipal, de estratégias que possibilitam o controle efetivo das populações caninas, tais como: o registro canino obrigatório, a esterilização de animais e o desenvolvimento de atividades educativas, objetivando orientar a população para a posse responsável dos animais de estimação.

A nível nacional, e com o aporte do Ministério da Saúde, foram construídos cerca de 170 Centros de Controle de Zoonoses, a partir dos quais se desenvolvem as atividades do Programa de Controle de Raiva de forma



permanente, além de outros programas de controle de zoonoses e enfermidades transmitidas por vetores. Em geral, estes Centros contam com estrutura física, recursos materiais e humanos suficientes para desenvolverem as atividades de: apreensão de animais errantes e doentes, vacinação anti-rábica, programas de adoção e eutanásia, entre outras.

A atuação destes Centros, indubitavelmente, aumenta as possibilidades de desenvolvimento de ações mais efetivas de controle de raiva em sua área, o que estabelece marcadas diferenças na capacidade de solucionar problemas em relação às áreas vizinhas, que não possuem Centro de Controle de Zoonoses.

Limitações relacionadas à redução de risco:

- as coberturas vacinais alcançadas nas campanhas de vacinação massiva não se baseiam em estimativas de população canina realizadas com metodologias confiáveis;
- há municípios que não possuem recursos, materiais, humanos e físicos, para desenvolver as atividades de redução de risco, de acordo com as diretrizes do nível federal;
- falta integração entre os setores de saúde e agricultura para realizar as ações de controle de raiva nas áreas rurais, tanto em relação à raiva canina, como na raiva de herbívoros e silvestres;
- limitada programação e execução conjunta de atividades entre municípios e estados contíguos para o controle para raiva canina.

5.2.5 Atenção às pessoas expostas

No Brasil, anualmente, uma média de 450.000 pessoas solicitam atendimento médico após agressões de animais potencialmente transmissores da raiva, das quais aproximadamente 58% iniciam esquemas de tratamento anti-rábico; destas, ao redor de 12% são exposições graves, que necessitam tratamento com soro e vacina e em cerca de 230.000 se aplica apenas vacina. Segundo os dados apresentados pelos Estados, a taxa de pessoas atendidas variam entre 3,73 e 53 pessoas por 10.000 habitantes. No ano 2001 a taxa nacional foi de 24/10.000 habitantes.

A taxa de abandono de tratamento a nível nacional foi de 12,1% em 2001, com uma variação entre os estados de 5 a 30%. A média nacional de doses de vacina aplicadas, por paciente foi de 3,9 doses.

Os Estados seguem a Norma de Profilaxia da Raiva Humana elaborada pelo Ministério da Saúde. A vacina utilizada é a Fuenzalida & Palácios modificada, sendo o consumo cerca de 1.500.000 doses anuais. Além dessas, são adquiridas anualmente 10.000 doses de vacinas produzidas em cultivos celulares, as quais são distribuídas aos CRIE de cada estado, para utilização nos casos de reação adversa severa. O Estado de São Paulo decidiu substituir a vacina tipo Fuenzalida por vacina produzida em cultivo celular e vem adquirindo, anualmente, 250.000 doses para atender suas necessidades.

A aquisição de soro anti-rábico heterólogo é de 120.000 ampolas por ano e, anualmente, cerca de 28.630 pacientes recebem este imunobiológico. São utilizadas, também, 8.600 frascos/ampolas de imunoglobulina anti-rábica humana, pelos CRIE.

Foram visitados serviços de atendimento às pessoas no Programa de Profilaxia da Raiva Humana de 9 Estados e do Distrito Federal, sendo as realidades encontradas bastante diversas. Os principais fatores limitantes observados foram:

- falta de harmonização de critérios entre estados e municípios para a aplicação das normas nacionais de profilaxia de raiva. Em algumas regiões a inadequada aplicação das normas de tratamento, resulta em tratamentos desnecessários com conseqüente desperdício de vacina;
- limitada utilização de critérios epidemiológicos para a avaliação de risco de raiva em pessoas agredidas por animais, para orientação da administração da vacina, principalmente em exposições graves;

- não utilização dos resultados de diagnóstico laboratorial para a orientação da tomada de decisões sobre tratamento anti-rábico humano;
- a taxa de abandonos é alta em relação aos tratamentos aplicados. Os dados sugerem que os tratamentos suspensos são computados como abandonos;
- em muitos casos os esquemas de vacinação incompletos são considerados como terminados;
- a integração entre as áreas de atenção à pessoas expostas e os Centros de Controle de Zoonoses, com relação à vigilância epidemiológica e à observação de animais agressores, não é adequada;
- em alguns Estados não há uma regular distribuição de imunobiológicos anti-rábicos;
- a busca ativa das pessoas que abandonam os tratamentos não é satisfatória.

5.2.6 Capacitação

Em algumas unidades de saúde visitadas foi observado que os funcionários, responsáveis pelo atendimento das pessoas expostas ao risco, não têm conhecimento suficiente sobre aspectos relacionados com a observação animal e manejo das agressões, de acordo com as características epidemiológicas da enfermidade em sua área de influência. A maior parte das capacitações são realizadas em serviço, não existindo um processo formal de treinamento.

Encontrou-se, a nível federal, limitações com respeito à disponibilidade de materiais educativos e de divulgação, com conteúdo relacionado à promoção do programa e seus diferentes componentes operativos, preparados para os diferentes grupos sociais e perfis epidemiológicos correspondentes.

No entanto, nos Estados visitados foi possível encontrar importante produção e disponibilidade de material educativo e de divulgação para a população de sua área de influência.

5.2.7 Coordenação intrainstitucional e intersectorial

O Programa Nacional de Raiva apresenta um grau de articulação intersectorial satisfatório: os setores de saúde, agricultura, educação e meio ambiente participam de atividades normativas e operativas nas diferentes



instâncias (federal, estadual e municipal). Há articulação interinstitucional no Programa, com ativa participação de Universidades, Centros de Investigação, ONGs, Organizações de Produtores Agropecuários, entre outras instituições da comunidade. Destaca-se o acelerado processo de descentralização das atividades operativas em que os municípios assumem o papel de coordenador do processo.

Nos Estados visitados observou-se uma tendência crescente dos municípios estabelecerem infra-estrutura suficiente para controle de população canina, para a observação animal e execução de campanhas de vacinação canina, apoiados pela Coordenação Estadual e Federal.

O programa recebe cooperação técnica permanente da Organização Pan-Americana da Saúde, através da Coordenação do Programa de Saúde Pública Veterinária, de PANAFTOSA e da Representação da OPAS/OMS no Brasil.

Internacionalmente o programa mantém cooperação com o CDC, o Instituto Pasteur de Paris, além de projetos de cooperação entre países como com Paraguai.

5.2.8 Organização e participação social

Apesar do assinalado, em alguns municípios, a participação social se limita ao apoio às campanhas de vacinação anti-rábica, mas não ao apoio de ações que procurem o tratamento oportuno das pessoas agredidas, medidas de prevenção, sobretudo na denúncia de animais agressores ou suspeitos de raiva, este último especialmente na região amazônica, onde apesar do aumento das agressões por quirópteros, pouco se faz para difundir na comunidade medidas de prevenção e educação comunitária, que permitam o aumento do número de amostras analisadas no laboratório.

5.2.9 Supervisão

Evidencia-se um processo sistemático de supervisão, nos diferentes níveis do Programa, permitindo um acompanhamento e avaliação contínuos das estratégias e ações do Programa, em um exercício de ampla participação de todos os agentes envolvidos.

6 RECURSOS

O recurso anual do Programa de Raiva, para o ano 2001, foi de R\$ 26.397.000,00 (US\$ 10.559.000,00) e as previsões para o ano corrente são de R\$ 18.000.000,00 (US\$ 7.200.000,00) adicionais, destinados em grande parte à aquisição de vacinas produzidas em cultivo celular, assim como financiamento de atividades de educação e comunicação social.

7. AVANÇOS

7.1 Epidemiológicos

- Redução significativa dos casos de raiva humana e canina nos últimos 12 anos (Anexos 3 e 4);
- Maior vigilância epidemiológica da raiva canina, representada pelo aumento do número de amostras encaminhadas para os laboratórios de diagnóstico;
- Intensificação da vigilância epidemiológica em animais silvestres e nos estudos relacionados à participação destes animais na cadeia epidemiológica da raiva;
- Aumento da cobertura vacinal canina e das ações em áreas de foco de raiva.

7.2 Operativos

Sistema de informação e vigilância epidemiológica

- existência de um Sistema Nacional de Informação de Agravos, que inclui a raiva como enfermidade de notificação obrigatória, que possibilita geração e remissão da informação desde os diferentes níveis do Programa, que contempla a informação básica necessária para fins estratégico-operacionais;
- disponibilidade de informação epidemiológica e operativa do Programa nos diferentes níveis, potencialmente útil para análises da situação epidemiológica, avaliação das ações desenvolvidas e sustentação dos programas operativos;
- uso de técnicas de tipificação antigênica (anticorpos monoclonais) que possibilitam a caracterização das cepas de vírus circulante no país.



Tratamento de Pessoas Expostas

- a implementação no Estado de São Paulo de vacina preparada em cultivos celulares, desde o ano 2000, e a tomada de decisão das autoridades nacionais de substituição, gradativa a partir de 2002, da vacina Fuenzalida & Palácios modificada, por vacinas preparadas em cultivos celulares, em todo o país;
- existência de Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais para aplicação de vacina em cultivo celular e soro-antirrábico homólogo, assim como atendimento aos eventos adversos, em todos os Estados;
- incremento significativo, nos últimos anos, do número de municípios de dispõem de vacina anti-rábica refletindo na melhoria de acesso aos serviços e no aumento de pessoas expostas ao risco que procuraram tratamento anti-rábico (vacinação ou soro vacinação);
- inclusão da profilaxia da raiva humana nos Manuais de Capacitação nas salas de vacina e no manejo e aplicação da vacina anti-rábica no Programa Nacional de Imunização – PNI;
- o aumento das observações de animais agressores, através da implantação de Centros de Controle de Zoonoses, em vários municípios do país;
- implantação de um Sistema Nacional de Informação de Eventos Adversos aos Imunobiológicos;
- disponibilidade de imunobiológicos subministrados pelos laboratórios oficiais e adequado processo de aquisição, distribuição e armazenamento (rede de frio);
- controle de qualidade de 100% das partidas de vacinas produzidas.

Redução de riscos

- a implementação de uma campanha nacional de vacinação canina, aplicada de forma regular e estratégica em todos os estados com risco de raiva, teve um impacto positivo no controle da raiva canina no país e, em consequência, na prevenção de raiva humana transmitida pelo cão;

- a descentralização das ações do Programa de Controle de Raiva, tanto canina como em herbívoros, permitiu a incorporação dos níveis locais nas atividades operativas, facilitando com isto a integração e a coordenação interinstitucional e intersetorial;
- a criação dos Centros de Controle de Zoonoses nos municípios fortaleceu as ações de controle de raiva e outras zoonoses, a nível local, e possibilitou a aplicação de ferramentas de gestão adequadas às realidades de cada município.

8 PRINCIPAIS PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- o controle de qualidade das vacinas inativadas de uso animal não é feito, ainda, com métodos recomendados internacionalmente (NIH);
- não há adequada utilização de técnicas de tipificação antigênica, para estudo de amostras de diversos estados, visando a determinação da fonte de infecção dos casos de raiva;
- em vários estados a cobertura vacinal canina e o número de amostras encaminhadas aos laboratórios de diagnóstico são muito abaixo dos valores desejados;
- na maioria dos estados a integração das áreas de saúde e agricultura é, ainda, incipiente, apesar dos esforços dispendidos a nível central;
- não se observa uma suficiente atenção à vigilância epidemiológica da raiva em animais silvestres (morcegos e outros);
- não há um sistema de informação padronizado para comunicação, pelos laboratórios de diagnóstico, dos casos de raiva humana e animal.

9 RECOMENDAÇÕES

Sistema de informação e vigilância epidemiológica

- atualizar o sistema de informação para vigilância epidemiológica, de forma que melhore e fortaleça a integração e coordenação dos programas de raiva dos setores de saúde e de agricultura;
- promover mecanismos semanais de informação a partir dos laboratórios de diagnóstico de raiva humana e animal, que permita incorporá-la

oportunamente ao Sistema de Vigilância da Raiva nas Américas e se constitua, ao mesmo tempo, em importante instrumento de retroalimentação do sistema a nível nacional;

Laboratório de diagnóstico

- estabelecimento de uma rede de laboratórios de diagnóstico de raiva das áreas de saúde, de agricultura e de outras instituições vinculadas ao Programa, com níveis de complexidade e delimitação de funções específicas para cada um deles;
- fortalecer e sistematizar as atividades de controle de qualidade, monitoramento e supervisão do diagnóstico de raiva;
- standardizar e normatizar as técnicas de diagnóstico de raiva e promover sua aplicação através de um programa contínuo de capacitação profissional; elaborando um Manual de Procedimentos Técnicos;
- padronizar o uso e controle de qualidade dos insumos utilizados para o diagnóstico de raiva;
- realizar análise dos laboratórios que estão em condições de implementar as técnicas de caracterização viral por anticorpos monoclonais e de avaliação de anticorpos anti-rábicos em humanos;
- atualizar os Manuais de Procedimentos sobre técnicas de laboratório para o diagnóstico da raiva.

Tratamento das pessoas expostas

- melhorar a difusão das Normas de Profilaxia de Raiva Humana;
- estabelecer cursos de treinamento no manejo das pessoas expostas ao risco, evitando desta forma, a indesejada ocorrência de casos de raiva em pessoas que procuraram os serviços de saúde oportunamente. O treinamento deve proporcionar informações sobre o vírus da raiva e os mecanismos de resposta imune, assim como sobre as características dos imunobiológicos utilizados;
- estabelecer cursos de treinamento no manejo das pessoas expostas ao risco, evitando desta forma, a indesejada ocorrência de casos de raiva em pessoas que procuraram os serviços de saúde oportunamente. O

treinamento deve proporcionar informações sobre o vírus da raiva e os mecanismos de resposta imune, assim como sobre as características dos imunobiológicos utilizados;

- promover a educação e participação comunitária, com o objetivo de assegurar que todas as pessoas expostas ao risco de raiva procurem os serviços de saúde;
- possibilitar que todos os municípios contenham unidades que prestem tratamento anti-rábico humano, pelo menos na aplicação de vacina. Além disso, instalar unidades de tratamento anti-rábico em localidades endêmicas de raiva de difícil acesso;
- estimular a observação animal, assim como a avaliação exaustiva dos acidentes por mordedura, com o objetivo de diminuir as pessoas que recebem tratamentos anti-rábitos desnecessários. A retroalimentação até as unidades operativas da informação sobre observação animal e VE, realizadas nos CCZ, devem ser oportunas;
- assegurar que a totalidade das pessoas que coletam material suspeito de raiva, assim como trabalham em atividades de controle e vacinação da população canina, sejam imunizadas com esquema pré-exposição;
- promover a técnica de imunização intradérmica com vacina de cultivo celular nos esquemas de vacinação pré-exposição. Isto permitirá reduzir os custos;
- assegurar que, após o término desse esquema de pré-exposição, seja colhido sangue, para realização da sorologia, visando saber se a pessoa respondeu adequadamente à vacinação;
- disponibilizar soro anti-rábico heterólogo para todos os casos em que o produto for necessário, distribuindo em pontos estratégicos, desde que o serviço de saúde tenha condições de atender aos casos de emergência (edema de glote);
- estimular que o paciente informe qualquer intercorrência, quando do uso do soro anti-rábico heterólogo, visando melhorar a notificação de efeitos adversos tardios a esse soro;
- manter estoques de soro e vacina, em todos os níveis, para que não haja falta dos produtos (estoques estratégicos), levando em consideração o consumo, a forma e a periodicidade da distribuição, assim como o prazo de validade dos imunobiológicos;



- estabelecer melhor fluxo de informações e/ou integração entre o Programa de Controle da Raiva, a área de imunização e o local de armazenamento e/ou distribuição dos imunobiológicos, em todos os níveis;
- incluir indicadores que façam referência ao número de pessoas que iniciam tratamento segundo animal agressor, tipo de esquema utilizado, porcentagem de suspensão de tratamentos etc, no Sistema de Informação;
- melhorar a interação das equipes de saúde com a comunidade, a fim de diminuir a taxa de abandono de tratamento e delinear estratégias de busca ativa das pessoas que abandonam;
- melhorar a interação entre assistência às pessoas, CCZ e laboratório de diagnóstico, a fim de aumentar as indicações corretas de tratamento, reduzir o consumo de imunobiológicos: a possibilidade de ocorrer eventos adversos, bem como reduzir a taxa de abandono.

Redução de riscos

- prover, a partir do nível central, de uma metodologia validada para que os municípios realizem a estimativa da população canina e contem com universo confiável, na perspectiva de obter coberturas de vacinação protetoras;
- avaliar a possibilidade de uma utilização mais eficiente dos Centros de Controle de Zoonoses (CCZ), ampliando seu raio de ação a municípios vizinhos desprovidos de recursos para as ações do Programa de Controle de Raiva;
- criar normas escritas que estabeleçam os procedimentos de coordenação entre os setores de agricultura e saúde, no âmbito das ações de controle de raiva, em todos os níveis;
- contar com manuais de procedimentos para o desenvolvimento das atividades vinculadas com as campanhas de vacinação de cães, a fim de uniformizar os critérios e facilitar o treinamento dos operadores que cada ano participam nesta atividade.



ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE
ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA
SAÚDE

MINISTERIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE



ANEXO 1



ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS
**PROGRAMAS NACIONALES DE CONTROL
DE LA RABIA EN AMÉRICA LATINA**

DIVISIÓN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES

**PROGRAMA DE SALUD PÚBLICA VETERINARIA
CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA**



CONTENIDO

Introducción	1
Propósito	2
Objetivos	2
Equipo de evaluación	2
Responsabilidades	3
Guía de evaluación	3
Cronograma sugerido de actividades	8
Anexo	



GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS NACIONALES DE CONTROL DE LA RABIA EN AMÉRICA LATINA

I. INTRODUCCIÓN

Las acciones emprendidas por los Programas Nacionales de Control de la Rabia en las Américas desde el año 1990, han logrado reducir gradualmente la incidencia de la rabia, principalmente la transmitida por perros. De un promedio de 293 casos humanos ocurridos en las Américas en la década 1980-1989 se reducen a 168 en la década 1990-1999. Para el año 2000 los casos de rabia humana se limitan a 64 y datos provisionales indican 42 para el 2001. De estos el 56% y 50% respectivamente, corresponden a rabia transmitida por el perro. La misma tendencia decreciente se observa para la rabia canina. Los 17.600 casos promedio anual de la década 1980-1989 se reducen a 6.600 para la década 1990-1999 y a 2.086 para el año 2000. Esto representa una reducción del orden del 47% en relación a la última década señalada. Datos provisionales indican la presencia de 801 casos de rabia canina para el año 2001.

El trabajo realizado por los programas de control de la rabia que han sido exitosos trae consigo nuevas responsabilidades y desafíos para poder continuar disminuyendo la incidencia de rabia canina y la transmisión a los seres humanos y para la búsqueda y adopción de nuevos enfoques estratégicos capaces de identificar y prevenir los principales factores de riesgo para la transmisión de la rabia transmitida por otras especies animales reservorios de la rabia.

Aquellos programas nacionales que aún no han logrado reducir significativamente la incidencia de la rabia, necesitan adoptar políticas y estrategias que les permitan alcanzar sus objetivos.

En atención a lo expuesto y en cumplimiento de la tercera recomendación de la VIII Reunión de Directores de Programas Nacionales de Rabia de las Américas – REDIPRA, la Coordinación del Programa de Salud Pública Veterinaria de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), conjuntamente con el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa-PANAFTOSA, ha elaborado esta Guía para la Evaluación Externa de los Programas Nacionales de Rabia, la misma que recoge las experiencias de su uso y aplicación durante las evaluaciones realizadas a los Programas de Rabia de México y Perú.

II. PROPÓSITO

Apoyar a los Programas Nacionales de Rabia en su objetivo final relacionado con la eliminación de la enfermedad en el hombre, mediante la identificación de sus fortalezas y debilidades, que sustenten la formulación de recomendaciones orientadas a la sostenibilidad y fortalecimiento de los mismos, compatibles con la realidad epidemiológica e institucional en la que operan.

III. OBJETIVOS

1. Analizar la estructura organizacional del Programa de Rabia (nacional, estatal, departamental, provincial o municipal), sus planes operativos y su capacidad gerencial.
2. Analizar la evolución del programa: estrategias, actividades desarrolladas y los logros alcanzados en los últimos 10 años.
3. Determinar los montos y las fuentes de financiamiento del Programa Nacional en los últimos cinco años.
4. Evaluar los sistemas de información, de vigilancia epidemiológica y su capacidad para detectar casos de rabia, incluyendo los casos en la fauna silvestre.
5. Determinar el apoyo del laboratorio en el diagnóstico de rabia y estudios de caracterización de cepas de virus rábico circulantes.
6. Conocer el sistema de adquisición, control de calidad, distribución de biológicos y las condiciones de cadena de frío en los distintos niveles de organización.
7. Evaluar el grado de organización de los servicios de salud para la detección y atención de las personas en riesgo de rabia.
8. Caracterizar la coordinación intersectorial, la participación de la comunidad y la comunicación social en la ejecución de las actividades de los diferentes componentes del Programa.

IV. EQUIPO DE EVALUACIÓN

El equipo estará integrado por funcionarios del Programa de Salud Pública Veterinaria de la OPS/OMS, del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa-PANAFTOSA y de la Representación de OPS del país donde se efectuará la evaluación. Asimismo se integrarán dos Directores de Programas Nacionales de Control de la Rabia, además de uno o más delegados del Programa Nacional a ser evaluado. Los delegados nacionales serán seleccionados por el País y en lo posible deberán representar a las principales instituciones que participan en el Programa.

V. 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 y contribuirá a la elaboración del Plan de Acción para la ejecución de las mismas.

El Programa Nacional de Rabia del país a ser evaluado indicará los profesionales nacionales que participarán en el equipo de evaluación, elaborará la agenda de entrevistas con las autoridades nacionales, seleccionará las instituciones y lugares (de nivel central, estatal y local) a ser visitados y proporcionará la logística para el proceso de evaluación.

Los hallazgos y recomendaciones serán discutidos en reuniones sistemáticas de trabajo con la participación de todos los integrantes del equipo de evaluación, antes de su presentación oficial a las autoridades nacionales.

VI. GUÍA DE EVALUACIÓN

Recolección de información

La información mencionada mas abajo servirá de base para la evaluación y deberá ser proporcionada por el Programa Nacional, serán preparados el número de tablas y gráficos que sean necesarios para cada indicador, de acuerdo a la organización de la base de datos y archivos del Programa. En caso necesario, PANAFOTSA suministrará la base de datos específica para coleccionar la información a ser suministrada por el país, así como los programas para producir los cuadros y otras salidas necesarias.

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

Esta guía será remitida al Programa Nacional anticipadamente, de forma que le permita presentar los datos solicitados por el equipo de evaluación durante las visitas o reuniones de trabajo.

1.1 Indicadores de incidencia (últimos 10 años)

- Número de casos y tasas de rabia humana y canina en el país por estado, departamento o provincia y por año.
- Número de casos y tasas de rabia humana y canina por ciudades principales (capitales) del país y por año.

- Número de casos de rabia humana por especie de animal transmisor y por año.*
- Número de casos de rabia en otros animales domésticos en el país, por especie, estado, departamento o provincia y por año.
- Número de casos de rabia en animales silvestres del país por especie, estado, departamento o provincia y por año.
- Poblaciones humana y canina del país por estado, departamento o provincia y por año.
Poblaciones humana y canina por ciudades principales del país y por año.

1.2 Indicadores de reducción de riesgo

- Número de perros y gatos vacunados contra la rabia en el país por estado, departamento o provincia y por año, durante las campañas nacionales de vacunación, durante los últimos 10 años.
- Coberturas de vacunación antirrábica canina a nivel nacional, a nivel de ciudades principales y a nivel de estado, departamento o provincias, por año, durante los últimos 10 años.
- Información sobre investigación y control de focos de rabia canina a nivel nacional, por ciudades principales y por estado, departamento o provincias, por año, durante los últimos 10 años.
- Número y distribución por ciudad y por estado, departamento o provincia de centros antirrábicos, perreras municipales y otras instalaciones destinadas al control de población canina.
- Número de perros callejeros capturados y número de sacrificados en el país, por ciudades principales y por estado, departamento o provincias, por año, durante los últimos 10 años.
- Información sobre acciones enfocadas a promover la tenencia responsable de animales (registro, adopción, sacrificio voluntario, actividades conjuntas con otras instituciones, etc.)
- Información sobre los 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 más probable de infección si la información está disponible.

1.3 Indicadores de atención a las personas expuestas

- Número de personas expuestas en el país, por estado, departamento o provincias y ciudades principales, por año, durante los últimos cinco años.
- Número de personas que recibió profilaxis antirrábica post-exposición completa en el país, incluyendo aplicación de suero antirrábico (inmunoglobulinas) por ciudades principales, por estado, departamento o provincia y total del país, por año, durante los últimos cinco años.
- Número de personas en el país que recibió profilaxis antirrábica basada sólo en aplicación de vacuna (sin aplicación de suero antirrábico) por ciudades principales, estado, departamento o provincias, por año, durante los últimos cinco años.
- Tasas de personas expuestas y de aquellas que recibieron profilaxis antirrábica completa, por año, durante los últimos cinco años.
- Información sobre la distribución de las instituciones y unidades de salud que prestan atención antirrábica a las personas expuestas en el país, por provincias y ciudades principales. 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-vacunales, de cualquier naturaleza, en personas que reciben profilaxis antirrábica pre o post exposición.
- Accidentes post-vacunales de naturaleza neurológica registrados durante los últimos cinco años.
- Información sobre manuales técnicos, nacionales y locales, sobre atención a las personas expuestas al riesgo de rabia (incluir copias).
- Información sobre la disponibilidad 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 los métodos utilizados (domiciliar, centros antirrábicos, combinados) para la observación de animales agresores, la coordinación entre las unidades de salud y los servicios que realizan observación y el sistema de información.
- Información sobre utilización de resultados de la observación animal y de los resultados de las pruebas de laboratorio de rabia para la toma de decisiones sobre tratamientos post-exposición.

1.4 Indicadores de vigilancia epidemiológica

- Definiciones de casos de rabia humana y animal (clínico y de laboratorio), instrumentos utilizados para la notificación de casos (incluir copias de formularios y fichas) y periodicidad de notificación.

- Información sobre los laboratorios de diagnóstico de rabia (número de laboratorios, ubicación, técnicas utilizadas, número de muestras procesadas, por año, durante los últimos cinco años).
- Número total de muestras procesadas por los laboratorios de rabia de país, proporción de muestras positivas por especie, por provincias y ciudades principales, por año, durante los últimos cinco años.
- Información sobre principales fuentes de muestras para el diagnóstico laboratorial de rabia (instituciones, individuos, organizaciones comunitarias).
- Información sobre vigilancia activa de rabia (muestras de animales sacrificados, encontrados muertos en carreteras y vías públicas), si es posible por principales ciudades y provincias.
- Información sobre sistema operativo de colecta y remisión de muestras e información 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)

1.5 Indicadores programáticos

- Información sobre el Programa Nacional: Estructura institucional (organigrama), objetivos, metas, componentes operativos.
- Información sobre estructura presupuestaria y fuentes de financiamiento.
- Planes operativos anuales y mecanismos de seguimiento y evaluación.
- 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 sobre los diferentes niveles (vertical y horizontal) del Programa.
- Información sobre comités 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 es posible, incluir copia de los disponibles.
- Información sobre convenios/planes bilaterales de frontera para la vigilancia y control de la rabia.

2. Análisis del 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 la observación y las entrevistas, se procederá al análisis conjunto sobre los progresos del programa, en términos de eficiencia, eficacia e impacto sobre el comportamiento de la rabia en el país, particularmente la transmitida por el perro. Para esto se procederá a procesar la información recogida y se elaborarán 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, canina y las otras especies animales durante los años examinados?
- ¿Cuán eficaces han sido las actividades ejecutadas para reducir la incidencia de la enfermedad?
- ¿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?
- ¿Están 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 los inmunobiológicos en cantidad suficientes y está el personal debidamente entrenado sobre 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 recomendaciones 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 para garantizar su calidad?
- ¿Se observa correlación entre la disminución de la rabia canina y la proporción de personas tratadas?
- ¿La observación de animales agresores ha contribuido para disminuir el número de personas tratadas?
- ¿Es adecuada la infraestructura y cobertura de los servicios de control de la población canina y para la observación de animales agresores?
- ¿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, el personal está entrenado y se utilizan las técnicas y procedimientos adecuados?



- ¿El número, frecuencia y distribución de las muestras enviadas a los laboratorios 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 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 de organización 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?

VII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Se sugiere que la evaluación tenga una duración de aproximadamente 10 días. La cantidad de tiempo dedicado a la evaluación dependerá básicamente del nivel de descentralización del Programa de Rabia, administrativa y técnicamente, así como del número de instituciones relacionadas con el Programa.

En el Anexo A se identifica el cronograma de actividades sugerido.



ANEXO A

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Domingo: Conformación y reunión de coordinación del grupo evaluador externo

Primer día - lunes

Entrevista del grupo evaluador externo con el Representante de la OPS/OMS en el país.
Reunión con las autoridades nacionales.
Reunión con las autoridades del Programa Nacional de Rabia.
Obtención de datos pertinentes

Segundo día - martes

Visita a la red de laboratorios de rabia, de diagnóstico y producción (Salud Pública y Agricultura). Obtención de datos pertinentes.
Salida para la provincia B

Tercer día – miércoles

Visita al programa de Rabia de la provincia B
Reunión con los funcionarios estatales, departamentales, provinciales o municipales del Programa. Visita a la sede del Programa, servicios de atención de personas mordidas y a los laboratorios de rabia. Entrevistas con personal técnico, veterinarios, médicos, paramédicos y técnicos de laboratorio. Obtención de la información pertinente.
Salida para la provincia C

Cuarto día - jueves

Visita al Programa de Rabia de la provincia C
Reunión con los funcionarios estatales, departamentales, provinciales o municipales del Programa. Visita a la sede del Programa, servicios de atención de personas mordidas y a los laboratorios de rabia. Entrevistas con personal técnico, veterinarios, médicos, paramédicos y técnicos de laboratorio. Obtención de la información pertinente.
Salida para la provincia D

Quinto día - viernes

Visita al Programa de Rabia de la provincia D
Reunión con los funcionarios estatales, departamentales, provinciales o municipales del Programa. Visita a la sede del Programa, servicios de atención de personas mordidas y a



los laboratorios de rabia. Entrevistas con personal técnico, veterinarios, médicos, paramédicos y técnicos de laboratorio. Obtención de la información pertinente.
Viaje de retorno a la capital del país.

Sexto día – sábado

Reunión del equipo de evaluación para discutir los resultados de las visitas y organizar la información recolectada.

Séptimo y octavo días – lunes y martes

Elaboración del informe preliminar de la evaluación

Noveno día – miércoles

Presentación y discusión del informe de evaluación con las autoridades nacionales.

Anexo 2

INSTITUIÇÕES VISITADAS

INSTITUIÇÃO	DEPENDÊNCIAS
GRUPOS 1, 2 E 3	
MINISTÉRIO DA SAÚDE	<ul style="list-style-type: none">Fundação Nacional de Saúde/ Centro Nacional de Epidemiologia – FUNASA – Brasília - DF
SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL	<ul style="list-style-type: none">Gabinete do Secretário de Saúde, BrasíliaDiretoria de Vigilância Ambiental, BrasíliaCentro de Controle de Zoonoses, BrasíliaLaboratório de Diagnóstico, Brasília
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD	<ul style="list-style-type: none">Representação da OPAS/OMS no Brasil, Brasília
INSTITUIÇÃO	
DEPENDÊNCIAS	
GRUPO 1: PARANÁ, MATO GROSSO DO SUL, MATO GROSSO	
MATO GROSSO DO SUL	
SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE MATO GROSSO DO SUL	<ul style="list-style-type: none">Coordenação Estadual do Programa de Raiva, Campo Grande
SECRETARIA ESTADUAL DE AGRICULTURA DE MATO GROSSO DO SUL	<ul style="list-style-type: none">Instituto de Defesa Agropecuária do Mato Grosso do Sul- IAGRO<ul style="list-style-type: none">Laboratório de Diagnóstico, Campo GrandeCoordenação Estadual do Programa de Raiva em Herbívoros, Campo Grande
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPO GRANDE	<ul style="list-style-type: none">Centro de Controle de Zoonoses, Campo GrandeCentro de Saúde, Guandaway
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE TERRENOS	<ul style="list-style-type: none">Centro de Saúde Municipal, Terrenos

MATO GROSSO	
SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE MATO GROSSO	<ul style="list-style-type: none"> • Superintendência de Saúde Coletiva, Cuiabá • Centro de Vigilância Ambiental, Cuiabá • Coordenação do Programa Estadual de Controle da Raiva, Cuiabá
SECRETARIA ESTADUAL DE AGRICULTURA DE MATO GROSSO	<ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Defesa Agropecuária de Mato Grosso - INDEA - Laboratório de Diagnóstico, Cuiabá
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CUIABÁ	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Controle de Zoonoses, Cuiabá
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE VÁRZEA GRANDE	<ul style="list-style-type: none"> • Serviço de Zoonoses, Várzea Grande • Centro de Controle de Zoonoses, Várzea Grande (em construção)
PARANÁ	
SERVIÇO MUNICIPAL DE SAÚDE DE SANTO ANTONIO DE LEVERGER	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Municipal de Saúde, Santo Antônio de Leverger, Curitiba
SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE PARANÁ	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenação Estadual de Zoonoses, Curitiba • LACEN/Paraná
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CURITIBA	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade de Saúde Capanema, Curitiba • Centro de Controle de Zoonoses, Curitiba
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Saúde 24 horas, São José dos Pinhais, Curitiba • Centro de Controle de Zoonoses, São José dos Pinhais, Curitiba
INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANA – TECPAR	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratório de produção de vacinas anti-rábicas de uso humano e veterinário, Curitiba
INSTITUIÇÃO	DEPENDÊNCIAS
GRUPO 2: SÃO PAULO-AMAZONAS- PARÁ	
SÃO PAULO	
SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE SÃO PAULO	<ul style="list-style-type: none"> • Gabinete do Secretário do Estado da Saúde • Instituto Pasteur - Laboratório de Diagnóstico - Ambulatório - Atenção Ambulatorial

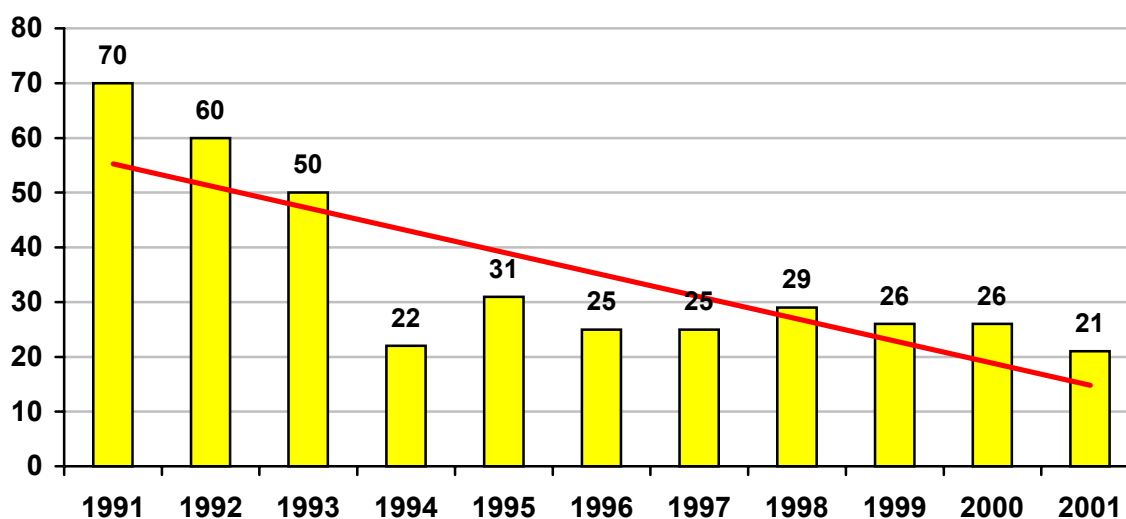
INSTITUTO BUTANTAN	<ul style="list-style-type: none">• Produção de Imunobiológicos
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO PAULO	<ul style="list-style-type: none">• Posto de Saúde Escola de Santana-Atenção Ambulatorial• Centro de Controle de Zoonoses
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPINAS	<ul style="list-style-type: none">• Posto de Saúde de Sousas - Atenção Ambulatorial
LABORATÓRIO DE REFERÊNCIA ANIMAL DE CAMPINAS – LARA/MAPA	<ul style="list-style-type: none">• Laboratório de Controle de Vacina Anti-Rábica Animal
AMAZONAS	
SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DO ESTADO DO AMAZONAS	<ul style="list-style-type: none">• Gabinete do Secretário da Saúde• Centro Estadual de Profilaxia da Raiva – CEPRA• Laboratório Central de Saúde Pública – LACEN/AM• Gerência de Epidemiologia• Centro de Saúde Castelo Branco – Atenção Ambulatorial
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MANAUS	<ul style="list-style-type: none">• Centro de Controle de Zoonoses
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MANACAPURÚ	<ul style="list-style-type: none">• Centro de Saúde I – Atenção Laboratorial• Centro de Saúde II – Controle Animal• Gabinete do Secretário Municipal
PARÁ	
SECRETARIA EXECUTIVA DE ESTADO DE SAÚDE DO PARÁ	<ul style="list-style-type: none">• Gabinete do Secretário Executivo do Estado• Coordenação Estadual de Vigilância Epidemiológica• Centro de Saúde Escola do Marco – Atenção Ambulatorial
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELÉM	<ul style="list-style-type: none">• Centro de Controle de Zoonoses
SECRETARIA EXECUTIVA DE ESTADO DE AGRICULTURA	<ul style="list-style-type: none">• Coordenação de Defesa Sanitária Animal
INSTITUTO EVANDRO CHAGAS – FUNASA/MS	<ul style="list-style-type: none">• Laboratório de Diagnóstico

INSTITUIÇÃO	DEPENDÊNCIAS
GRUPO 3: MARANHÃO – CEARÁ – RIO DE JANEIRO	
MARANHÃO	
GERÊNCIA DE QUALIDADE DE VIDA	<ul style="list-style-type: none"> • Gabinete do Sub-Secretário de Saúde • Centro de Saúde Paulo Ramos - Atendimento Ambulatorial • Centro de Saúde Genésio Rego – Vila Palmeira - Serviço de Profilaxia da Raiva
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO JOSÉ DO RIBAMAR	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaria Municipal de Saúde • Serviço de Vigilância Epidemiológica - Diretoria de Vigilância Epidemiológica - Serviço de Controle de Zoonoses e Doenças Transmitidas por Vetores • Programa da Saúde da Família
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Diretor da Faculdade de Medicina Veterinária • Laboratório de Diagnóstico
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO LUÍS	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Controle de Zoonoses de São Luiz
CEARÁ	
SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	<ul style="list-style-type: none"> • Gabinete do Secretário • Centro de Saúde Paulo Marcelo M. Rodrigues - Atendimento Ambulatorial • Hospital Gonzaga Mota - Distrito de Saúde - Módulo de Zoonoses • Coordenação de Endemia e Zoonoses (CETRAV) – SES - Coordenador
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MARACANAÚ	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Controle de Zoonoses de Maracanaú
SECRETARIA ESTADUAL DE AGRICULTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratório de Diagnóstico
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CASCAVEL	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilância Epidemiológica



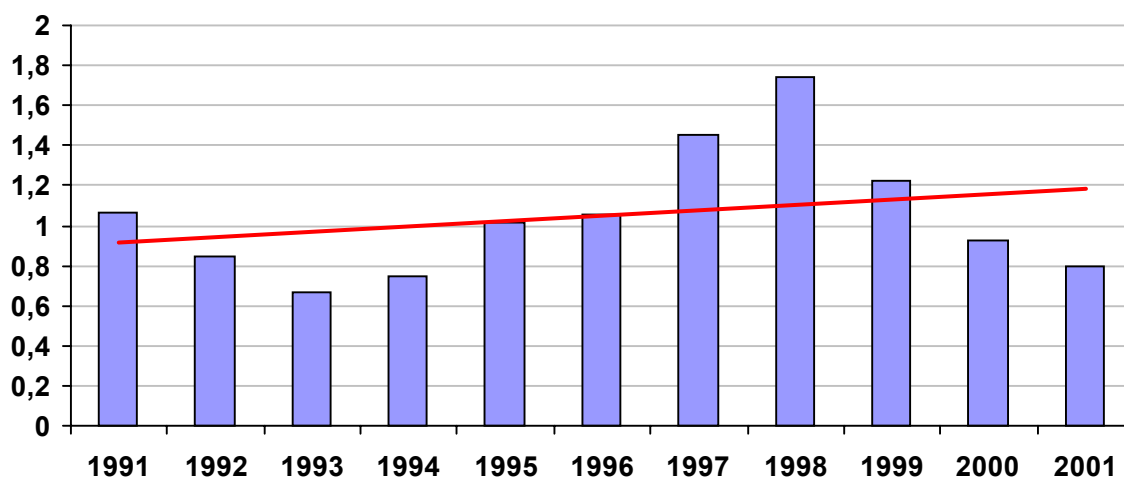
RIO DE JANEIRO	
SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	<ul style="list-style-type: none">• Gabinete do Secretário
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	<ul style="list-style-type: none">• Instituto Municipal de Medicina Veterinária Jorge Vaitsman<ul style="list-style-type: none">- Laboratório de Diagnóstico• Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho<ul style="list-style-type: none">- Serviço de Controle de Populações Animais
INSTITUTO NACIONAL DE CONTROLE DE QUALIDADE EN SAÚDE (INCQS)	<ul style="list-style-type: none">• Laboratório de Controle de Vacinas e Soros Anti-rábicos
SECRETARIA ESTADUAL DE AGRICULTURA	<ul style="list-style-type: none">• Empresa de Pesquisas Agropecuárias (PESAGRO)<ul style="list-style-type: none">- Laboratório de Diagnóstico
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE DUQUE DE CAXIAS	<ul style="list-style-type: none">• Centro Municipal de Saúde de Duque de Caxias<ul style="list-style-type: none">- Sala de Imunizações
CENTRO PANAMERICANO DE FEBRE AFTOSA	<ul style="list-style-type: none">• Diretoria• Laboratório de Virologia

Raiva Humana. Brasil, 1991 - 2001



Fonte: CENEPI / FUNASA / M.S.

Raiva Canina. Brasil, 1991 - 2001



Fonte: CENEPI / FUNASA / M.S.