

ANEXO III

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

## MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

## 1. FUENTES DE VACUNAS Y LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS BIOLÓGICOS

No hay programas eficaces de control de la rabia sin vacunas potentes. La primera prueba para vacunas antirrábicas inactivadas fue la desarrollada por Habel en 1941; antes de esa fecha no hubo control fidedigno aunque la vacuna de origen nervioso se ha empleado desde los días de Pasteur en el siglo pasado. La prueba de control que se emplea hoy en día es la prueba comparativa NIH (Institutos Nacionales de Salud).

La vacuna antirrábica para humanos y para uso animal más frecuente en Latinoamérica es la vacuna de cerebro de ratón lactante que desarrollaron Fuenzalida y Palacios en 1955. Es un producto inactivado de alta potencia y relativamente fácil de preparar, sin embargo, tiene limitaciones para su producción en masa, principalmente por la necesidad de mantener un bioterio de gran capacidad. Dadas las facilidades de preparar una vacuna inactivada en células BHK (baby hamster kidney), con una cepa adaptada, varios países han empezado este tipo de producción. Las vacunas inactivadas mantienen su potencia mucho mejor que las atenuadas, y por eso se recomienda su uso.

En la actualidad para el control de la rabia se dispone de diferentes vacunas.

Muchas vacunas utilizadas en los países latinoamericanos confieren una buena inmunidad siempre y cuando su producción se realice con métodos conocidos, como la de CRL. Un total de 24 laboratorios produjeron casi 6 millones de dosis de vacuna CRL para uso en el hombre y 17 millones para uso canino en 1980.

Hay también laboratorios que producen vacunas para uso animal con otra tecnología como cultivos celulares y a virus vivo modificado.

Se debe mencionar que algunos de estos laboratorios ubicados en Argentina, Brasil, Colombia y México, exportan vacunas a otros países que no la producen.

El financiamiento de las vacunas y la programación adecuada del número de dosis necesarias deberá preverse oportunamente antes de iniciar el programa, para no tener que interrumpir ni la producción, ni la distribución de la vacuna.

Cada país debe establecer y mantener un laboratorio de control de calidad de vacunas antirrábicas técnicas y administrativamente independientes de los laboratorios de producción. Las pruebas de control de calidad se harán en todas las series de vacunas, tanto en las importadas como en las preparadas localmente. Además deberá de controlarse la calidad de las vacunas en el campo.

Las vacunas internacionales de referencia para estandarizar las vacunas de referencia nacionales se deben solicitar a los laboratorios internacionales de referencia.

## 2. PREVENCIÓN EN EL HOMBRE

### 2.1 Atención a las personas mordidas

La OMS publica y divulga los criterios que deben ser seguidos en el tratamiento de personas mordidas por animales sospechosos de tener rabia.

Estos criterios regularmente son modificados de acuerdo con la experiencia y estudios de investigación llevados a cabo por instituciones especializadas.

El esquema de atención a las personas mordidas a que se hace mención es similar en la mayoría de los países con algunas excepciones en lo que respecta al número de dosis de vacuna que deben ser aplicadas a las personas expuestas. En relación a la aplicación de suero hiperinmune o gamaglobulina, se continua empleándose las medidas recomendadas por la OMS.

## 2.2 Observación de perros mordedores

El tiempo de observación de animales mordedores depende del período de transmisibilidad del virus de la rabia en esa especie animal.

La OMS a través de reuniones de especialistas en el control de rabia ha enumerado las implicaciones epidemiológicas que deben ser tenidas en consideración al observar a un animal causante de accidentes por mordeduras. La OPS difunde constantemente estas indicaciones de observación de perros mordedores, los cuales se observan en todos los países de latinoamérica.

## 3. REDUCCION DE LA POBLACION CANINA SUSCEPTIBLE

### 3.1 Vacunación masiva de la población canina

La vacunación canina es la principal medida sanitaria para la eliminación de la rabia urbana. Se debe tener una cobertura adecuada con el mayor número posible de perros vacunados (80% como mínimo), y en el menor tiempo posible.

Toda la población canina en riesgo debe ser vacunada independiente de su edad y estado de salud, siempre que se usen vacunas inactivadas.

En la vacunación es indispensable la participación de múltiples instituciones públicas, además de la participación activa de la comunidad.

En la Región de las Américas se han venido utilizando varias modalidades de vacunación antirrábica en la población canina con resultados diferentes. Todas estas modalidades pueden ser agrupadas en las siguientes: 1) casa por casa; 2) puestos fijos; 3) puestos móviles en sectores previamente determinados; y 4) la combinación simultánea de 2 o 3 de los métodos anteriores.

Dependiendo de la situación epidemiológica de la extensión del país, región o localidad, de la magnitud de la población canina y de los recursos, la aplicación de estas modalidades tienen ventajas y desventajas. Se plantearon algunas experiencias latinoamericanas.

Por ejemplo, a fines de 1977, y como consecuencia de un brote epizootico de grandes proporciones en la ciudad de Managua, Nicaragua, se tomó la decisión de controlar el problema a través de la vacunación intensiva de la población canina mediante la utilización de puestos móviles, y de acuerdo a los recursos asignados, en mes y medio se obtuvo la cobertura deseada. En septiembre del mismo año no se registró rabia canina en esa ciudad.

En Tegucigalpa, Honduras, la rabia era enzoótica con brotes epizooticos cada 4 ó 5 años. en febrero de 1974 se tomó la decisión de iniciar un programa masivo. A mediados de mayor de ese mismo año, se inició la fase de ataque con vacunación masiva a la población canina y

sobre la estimación de 19.760 perros en edad vacunable, se alcanzó una cobertura de 78% en un mes y con puestos fijos. Para septiembre de ese mismo año no se diagnosticaron caso en caninos.

Entre los años de 1970 y 1973, con el fin de consolidar el programa de control de rabia urbana en Sao Paulo, Brasil, iniciado en 1969, se aplicó la vacunación de cada por casa, y para 1980, por los logros alcanzados, las actividades se centraron en el control de focos rábicos, vacunando la población canina en el área de influencia del foco, también casa por casa.

En la República Argentina, en el área del Gran Buenos Aires que tiene una población canina aproximada de 2.5 millones, en los últimos años se realizó una fase intensiva de vacunación canina. Se emplearon los tres métodos citados, aunque se dió preferencia al de recorrido cada por casa en los barrios y sectores de menores recursos socioeconómicos. Los puestos móviles fueron ubicados en las escuelas primarias, dando lugar a un operativo anual denominado Pasteur, realizado en uno o dos fines de semana con resultados excelentes.

En algunos programas de vacunación masiva de la población canina habrá necesidad de investigar problemas emergentes que se dan solamente en zonas donde se han vacunado a los perros. Esto puede incluir detalles inesperados como los siguientes: por qué siguen habiendo casos a pesar de una cobertura alta de vacunación casa por casa? por qué sigue un brote a pesar de una vacunación masiva con vacuna potente? Estas interrogantes se han incluido para demostrar la necesidad que hay de seguir investigando acontecimientos inesperados para poder resolver los problemas que seguramente se presentarán en cualquier programa masivo de vacunación antirrábica canina.

### 3.2 Eliminación y control de perros callejeros

El abandono de perros y otros animales en la vía pública constituye uno de los factores que contribuye al mantenimiento de la rabia urbana, además de causar otros inconvenientes.

La eliminación de perros callejeros es una actividad de difícil ejecución tanto desde el punto de vista político, como social, cultural y económico, y afecta la imagen del programa.

Es indispensable que la comunidad esté convencida de la necesidad de esa eliminación para cooperar en su operación.

Es necesario también tener muy claro que la mayoría de los perros callejeros tienen dueño. Hay que considerar que los accidentes de mordeduras en personas significan por si solos un serio problema de salud.

La eliminación de perros callejeros se relaciona a la reducción de la población canina susceptible. Sin embargo la eliminación debe realizarse en forma selectiva porque es importante tomar en cuenta que el perro también cumple una función social en todos los niveles de la población y que su eliminación indiscriminada limita la participación de la comunidad para la solución del problema.

En los países de las Américas se utilizan diferentes métodos de eliminación de perros callejeros, y se pueden agrupar en los siguientes:

1. Captura y ulterior eliminación.
2. Eliminación en la vía pública mediante bocados tóxicos.

Estas dos modalidades tienen ventajas y desventajas. Por un lado la captura y ulterior eliminación es más costosa que la eliminación en la vía pública, pero si la primera conlleva la devolución del perro después de la captura, los dueños pagarán una multa y esta ayudará a financiar en parte los costos del programa. La devolución de perros capturados solo debe hacerse en áreas controladas.

Una desventaja de la captura en vehículos viene de la falta de jaulas individuales. Cuando los perros son reclusos en los centros antirrábicos también se les coloca en jaulas colectivas lo que puede permitir la difusión de la rabia y otras enfermedades.

La eliminación en la vía pública tiene como ventaja que alcanza mayor cobertura que la captura, pero es un espectáculo impresionante para el público, sumándose además el peligro que representa la manipulación de los tóxicos y la falta de información del público (especialmente niños) sobre el daño a la salud por su ingestión.

La eliminación en cualquiera de sus formas debe hacerse con pleno conocimiento de la comunidad, sistemáticamente y con una severa vigilancia para evitar accidentes, ya sea por rechazo de la comunidad o por abuso del personal oficial.

### 3.3 Control de focos

El control de focos es parte de la reducción de la población canina susceptible a la rabia, que por un sistema adecuado de vigilancia se trata de prevenir la difusión de esta zoonosis en las personas y animales.

Esta medida sanitaria se utiliza principalmente en dos situaciones: en la fase de consolidación de la erradicación de la enfermedad o cuando se trata de casos en zonas indemnes.

Una vez conocido un caso de rabia en un perro, se procede a la investigación epidemiológica del foco rábico, delimitando su área de influencia y dentro de esta es imprescindible conocer los contactos humanos para derivarlos a los servicios de salud para su atención preventiva.

Con relación a la población canina involucrada, debe inmunizarse a los susceptibles y revacunarse a los vacunados con la modalidad de casa por casa. Para asegurar un efectivo control del foco también debe realizarse la captura y ulterior eliminación de perros callejeros o mediante bocados tóxicos.

ANEXO IV

COORDINACION Y SUPERVISION

## 1. COORDINACION Y SUPERVISION

Una vez que se haya tomado la decisión de instrumentar el programa de control de la rabia urbana, algunos aspectos deben ser considerados por los técnicos responsables de su ejecución. Esa decisión política debe involucrar el establecimiento, mantenimiento o fortalecimiento de un mecanismo formal de coordinación a nivel nacional, regional y local que conduzcan el programa y aseguren el desarrollo armónico de las actividades previstas en el mismo. También es muy importante la definición clara de las atribuciones y responsabilidades de cada organización y/o institución participante en el programa a todos los niveles.

Al inicio del programa del control de rabia urbana, deben ser bien definidas las responsabilidades de los sectores de salud pública y salud animal. Un buen ejemplo es lo referente a los aspectos de laboratorios de control de calidad de vacunas de referencia nacional, de diagnóstico y supervisión y evaluación de la red de laboratorios regionales. Los laboratorios existentes deben ser utilizados una vez considerados aptos para atender las necesidades del programa evitándose así inversiones innecesarias, duplicaciones, conflictos indeseables y perjudiciales al desarrollo del programa.

La supervisión es una actividad permanente de apoyo técnico y operativo. Las visitas de supervisión a diferentes niveles, son indispensables tanto para discutir y solucionar los problemas existentes como para motivar y estimular la ejecución de las actividades de lucha contra la rabia urbana. También son importantes para ayudar a sensibilizar a las distintas autoridades sobre el problema y los beneficios del programa.

Es muy conveniente también la realización de seminarios o encuentros periódicos destinados a la evaluación del programa.

Con el propósito de facilitar el desarrollo del programa es muy útil la creación de comisiones de control de la rabia que apoyen a la estructura sanitaria vigente con carácter de colaboradores y apoyo a nivel nacional, regional, provincial o municipal mediante acto oficial de la autoridad correspondiente (Ministro de Salud, Gobernador, Intendente). Dichas comisiones estarían constituidas por representantes de las instituciones interesadas en la eliminación de la rabia urbana como son: Salud, Agricultura, Colegio Médico y Médico Veterinario, Sociedad Protectora de Animales, Fuerzas Armadas, Educación y otros que pueden contribuir con el desarrollo del programa.

Para garantizar la integración del programa a la estructura de los servicios de salud y el mejor aprovechamiento de lo que deben brindar esas comisiones, la presidencia o secretaría ejecutiva de las mismas debe ser ejercida por el representante del sector Salud.

## 2. LA INVESTIGACION SOBRE LA ECOLOGIA DE POBLACION CANINA Y DE TECNOLOGIA APROPIADA

### 2.1 Dinámica

El programa de control de la rabia urbana se basa en la vacunación de 80% de los perros con dueño, y la captura y eliminación de los restantes. Para lograr estas metas, es necesario identificar las características principales de dicha población, incluyendo:

Dinámica de crecimiento de la población y los factores que frenan el mismo (fechas de celo, número de crías por parto, causa de muerte), factores ecológicos, patrones de movimiento, densidad y territorialidad, asimismo los patrones de comportamiento de la población humana de acuerdo a su propia dinámica.

Estos factores, entre otros, permitirán identificar las posibles áreas de interacción de la población canina y humana en cada ciudad, y asimismo definir cronogramas de captura y lugares más apropiados para ello.

Como ejemplos de este tipo de estudio se pueden citar, en Ciudad Juárez, México, la ciudad de Lima, Perú y la ciudad de Guatemala en Guatemala.

La dinámica de la población canina siempre constituye un problema aún en los países libres de rabia donde se debe mantener una estricta vigilancia. Se debe llevar a cabo muestreo de la población canina que oportunamente permita entregar a los servicios operativos el cálculo aproximado de esa población. Este conocimiento permitirá formular programas adecuados.

## 2.2 Tecnología

Debido a que han habido grandes adelantos en la tecnología apropiada en la lucha antirrábica, debe investigarse su aplicabilidad a las condiciones locales.



ANEXO V

ACTA FINAL DE LA REUNION DE DIRECTORES DE PROGRAMAS  
NACIONALES DE RABIA ORGANIZADA POR LA OPS  
EN GUAYAQUIL, ECUADOR

ESTRATEGIA Y PLAN DE ACCION PARA LA  
ELIMINACION DE LA RABIA URBANA EN AMERICA LATINA  
PARA EL FINAL DE LA DECADA DE 1980

Los Gobiernos han tomado la decisión política de eliminar la rabia urbana en América Latina para el final de la década de 1980.

En la última Reunión Interamericana de Salud Animal a Nivel Ministerial (RIMSA III) realizada en Washington, D.C., del 11 al 14 de abril de 1983, se aprobó la Resolución XVII, recomendando a la OPS llevar a cabo cada dos años una reunión con los responsables de los programas nacionales de control de rabia. A través de este mandato la OPS llevó a cabo en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, una reunión del 12 al 14 de diciembre de 1983 con la participación de los representantes de los programas de control de rabia de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia Ecuador, México, Perú, Venezuela y de Asesores del Programa de Salud Pública Veterinaria (HPV), y Programa de Epidemiología (HEC) de la OPS.

Durante esta reunión se hizo un diagnóstico de la situación actual de la rabia en estos países, habiéndose acordado que es necesario:

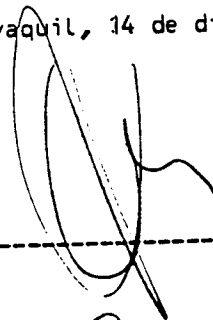
1. Establecer y/o fortalecer en los Ministerios de Salud los programas de control de la rabia urbana para lograr la eliminación de esta zoonosis como problema de salud pública para el final de la década de 1980.
2. Concretar la decisión política de eliminar la rabia urbana, incluyéndola en los planes globales de salud en forma bien identificada a fin de que los administradores de los servicios de salud den el apoyo al programa en todos los niveles.
3. Mantener equipos y servicios de salud debidamente identificados para las actividades de normatización, programación, vigilancia epidemiológica, ejecución, coordinación, supervisión y evaluación de programas de control de rabia urbana.
4. Establecer y/o fortalecer en forma activa y permanente la articulación intersectorial, especialmente con los Ministerios de Agricultura, Educación y otros involucrados en el problema de la rabia.

5. Promover la participación activa, responsable y conciente de la comunidad en todo programa de control de rabia.

En esta reunión se elaboró y aprobó el documento: "Estrategia y Plan de Acción para la eliminación de la Rabia Urbana en América Latina para el final de la década de 1980", que se recomienda sea utilizado por la OPS como instrumento de cooperación técnica a los países; y, que asimismo, sirva a los respectivos gobiernos como el documento básico para la eliminación de la rabia urbana en América Latina.

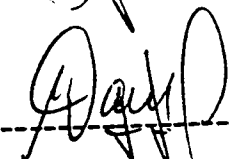
Guayaquil, 14 de diciembre de 1983

Dr. Juan Carlos Arrossi  
Ministerio de Salud Pública  
y Acción Social  
Buenos Aires, Argentina



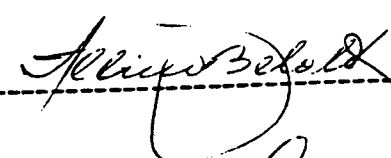
---

Dr. Walter Agreda  
Ministerio de Previsión Social  
y Salud Pública  
La Paz, Bolivia



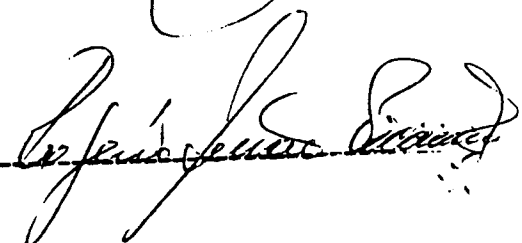
---

Dr. Albino José Belotto  
Ministerio de Salud  
Fundación SESP  
Rio de Janeiro, Brasil



---

Dr. Rogério Serrao Piccinini  
Secretaria de Defesa Sanitaria  
Animal  
Ministerio de Agricultura  
Brasilia, D.F., Brasil



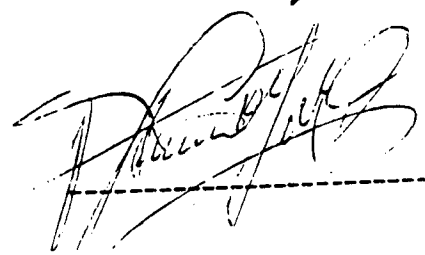
---

Dr. Ricardo León Vega  
Jefe de Control de Zoonosis  
Ministerio de Salud Pública  
Bogotá, Colombia



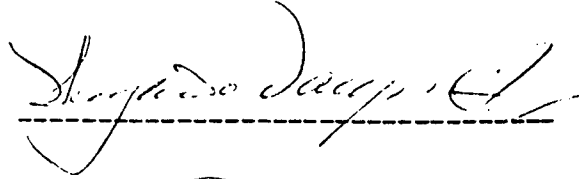
---

Dr. Fausto Caicedo  
Jefe de Zoonosis  
Jefatura Provincial de Salud  
del Guayas  
Guayaquil, Ecuador



---

Dr. Fernando Vargas Pino  
Jefe Departamento Zoonosis  
Dirección General de Epidemiología  
Secretaría de Salubridad y Asistencia  
México, D.F., México



---

Dr. Felix Bullón Loarte  
Jefe Unidad Zoonosis  
Ministerio de Salud  
Lima, Perú



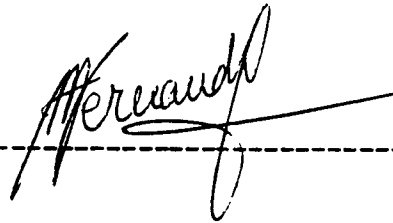
---

Dr. Pedro García Bocaranda  
Departamento de Zoonosis  
División de Epidemiología  
Dirección de Salud Pública  
Ministerio de Sanidad y  
Asistencia Social  
Caracas, Venezuela



---

Dr. Mário V. Fernandes  
Coordinador Programa de Salud  
Pública Veterinaria  
OPS/OMS  
Washington, D.C.



---



PARTICIPANTES EN LA PREPARACION DE ESTE DOCUMENTO

1. Directores de Programas de Control de la Rabia

ARGENTINA

Dr. Juan Carlos Arrossi

BOLIVIA

Dr. Walter Agreda

BRASIL

Dr. Albino Belotto

Dr. Rogerio Serrao Piccinini

COLOMBIA

Dr. Ricardo Leon Vega

ECUADOR

Dr. Fausto Caicedo

MEXICO

Dr. Fernando Vargas Pino

PERU

Dr. Feliz Bullón

VENEZUELA

Dr. Pedro García Z.

2. Personal de la OPS

Dr. Mário V. Fernandes, Coordinador HPV, Washington, D.C.  
Dr. Primo V. Arambulo III, HPV, Washington, D.C.  
Dr. Miguel Bohl, HVP, Caracas, Venezuela  
Dr. Raúl Casas O., HPV, PANAFTOSA, Río de Janeiro, Brasil  
Dr. Jorge Escalante, HPV, México, D.F., México  
Dr. Virgilio Escutia, HPV, CEPANZO, Ramos Mejía, Argentina  
Dr. Ernesto Giambruno, HPV, Lima, Perú  
Dr. Eutimio González Luarca, HPV, Brasilia, Brasil  
Dr. Oscar Gutiérrez, HPV, Quito, Ecuador  
Dr. Natan Honigman, HPV, CEPANZO, Ramos Mejía, Argentina  
Dr. Harold Hubbard, HPV, Washington, D.C.  
Dr. Oscar Larghi, HPV, CEPANZO, Ramos Mejía, Argentina  
Dr. Manuel Moro, HPV, Washington, D.C.  
Dr. Victor Hugo Moscoso, HPV, Asunción, Paraguay  
Dr. José Germán Rodríguez Torres, HPV, El Paso, Texas  
Dr. Arturo Romero, HCE, Washington, D.C.  
Dr. Gaston S. Tawil, HSA, Washington, D.C.  
Dr. Augusto Vallenas, HPV, Guatemala Guatemala  
Dr. Juan Zapatel, HPV, PANAFTOSA, Río de Janeiro, Brasil

3. Consultores

Dr. George Baer, Center for Disease Control, Atlanta, Georgia,  
OPS/OMS  
Dr. George Beran, Iowa State University, College of Veterinary  
Medicine, Ames, Iowa, OPS/OMS  
Dr. Holger Lundbeck, VPH/HQ, OMS

---

HPV = Programa de Salud Pública Veterinaria  
HSA = Programa de Tecnología de Salud  
HCE = Programa de Epidemiología  
CEPANZO = Centro Panamericano de Zoonosis  
PANAFTOSA = Centro Panamericano de Fiebre Aftosa