REPUBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
DIRECCION NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA

PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCION Y CONTROL DE LA RABIA
(3ra. Versión)

Zoonosis
Ciudad Habana, 1 de Agosto de 1997

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA

Dr. Carlos Dotres Martínez
Ministro

AREA DE HIGIENE Y EPIDEMIOLOGIA

Dr. Raúl Pérez González
Viceministro

Dr. Manuel Santin Peña
Director Nacional de Epidemiología

Dr. Raúl Cruz de la Paz
Jefe Nacional del Programa de Control de las Zoonosis

AUTORES

Dr. Raúl Cruz de la Paz
Jefe Nacional del Programa de Control de las Zoonosis
Ministerio de Salud Pública

Dr. Juan Montañez García
Jefe del Laboratorio Nacional de Diagnóstico de Rabia
CPHE-Ciudad Habana

Dra. María Gloria Vidal Ribalta
Laboratorio Nacional de Diagnóstico de Rabia
CPHE-Ciudad Habana

Dr. Rodolfo Alvarez Villanueva
Dirección Nacional de Servicios Ambulatorios
Ministerio de Salud Pública

Dra. Silvia A. Delgado Zapata
Dirección Nacional de Servicios Hospitalarios
Ministerio de Salud Pública

Dr. Anselmo Abdo Hernández
Secretario Grupo Nacional Alergia
Hospital Docente "Calixto García"

Lic. María de los Angeles Brito García
Jefa Laboratorio de Producción de Vacunas Antirrábica
E.P.B. " Carlos J. Finlay "

Dr. Antonio Ramírez Casate
Vicedirector Area de Producción
Instituto " Carlos J. Finlay "

Dr. Jorge Zaldivar De Zayas
Unidad Nacional de Vigilancia y Lucha Antivectorial
Instituto Nacional de Higiene

Téc. Pedro Rodríguez Gómez
Jefe Nacional Técnicos de Higiene y Epidemiología
Ministerio de Salud Pública

Dra. Daulys Ester Escalet Reyes
Directora Centro de Observación de Animales Lesionadores
CMHE-Centro Habana

Dr. Sergio González Dumenigo
Jefe Departamento Nacional de Atención Especies Menores
Instituto de Medicina Veterinaria

Dr. Miguel Suárez Hernández
Jefe Provincial del Programa de Control de las Zoonosis
CPHE-Ciego de Avila

Dr. Francisco Aldana Arias
Jefe Provincial del Programa de Control de las Zoonosis
CPHE-Camaguey

Téc. Esperanza Arrazola del Valle
Dirección Nacional de Estadística
Ministerio de Salud Pública

COLABORADORES

Lic. Ernesto Alvarez Mijants
Jefe Provincial del Programa de Control de las Zoonosis
Pinar del Río

Dra. Angela O. Boullet Pedro
Jefe Provincial del Programa de Control de las Zoonosis
CPHE-HABANA

Dr. Armando L. Vázquez Pérez
Jefe Provincial del Programa de Control de las Zoonosis
CPHE-Ciudad Habana

Dr. Leobel Miguez García
Jefe Provincial del Programa de Control de las Zoonosis
CPHE-Matanzas

Dr. Rafael González de la Torre
Jefe Provincial del Programa de Control de las Zoonosis
CPHE-Villa Clara

Dra. Susana Lojo Rosado
Jefe Provincial del Programa de Control de las Zoonosis
CPHE-Cienfuegos

Dr. Indalecio Montejo Lorenzo
Jefe Provincial del Programa de Control de las Zoonosis
CPHE-Sancti Spiritus

Dra. Miriam Díaz Guirola
Jefe Provincial del Programa de Control de las Zoonosis
CPHE-Las Tunas

Dra. Gisela de los Reyes Díaz
Jefe Provincial del Programa de Control de las Zoonosis
CPHE-Holguin

Dr. Angel Pompa Camejo
Jefe Provincial del Programa de Control de las Zoonosis
CPHE-Granma

Dr. José Reyes Castillo
Jefe Provincial del Programa de Control de las Zoonosis
CPHE-Santiago de Cuba

Dr. David Ortiz Mesa
Jefe Provincial del Programa de Control de las Zoonosis
CPHE-Camaguey

Dr. Roberto Hernández Suárez
Jefe Municipal del Programa de Control de las Zoonosis
CMHE-Isla de la Juventud

Indice **Página**

INTRODUCCION..... **1**

OBJETIVOS..... **3**

LIMITES..... **4**

ORGANIZACION Y FUNCIONES..... **4**
Nacional..... 4
Provincial..... 4
Municipal..... 5
Area de Salud..... 7
Consultorio del Médico de Familia..... 9
Instituto de Medicina Veterinaria..... 10

ACCION Y METODOS..... **11**
Control y prevención de la Rabia en los animales..... **11**
Población canina..... 11
Vacunación antirrábica canina..... 11
Reducción de la población de perros y gatos..... 12
. Planificación de la gestación y esterilización..... 12
. Saneamiento de perros y gatos..... 13
. Desmangostización..... 14
Control de focos..... 16
Regulaciones para la importación de animales..... 17
Cumplimiento de la Legislación Sanitaria..... 18
Prevención de la Rabia en el hombre..... **18**
Capacitación del personal médico y paramédico..... 18
Promoción de Salud y Educación Sanitaria..... 18
Atención médica a personas lesionadas por animales..... 19
Tratamiento profiláctico post-exposición..... 20
Observación de animales lesionadores..... 22
Protección a personas de altos riesgo..... 23
Diagnóstico y tratamiento de la Rabia en el hombre..... **24**
Diagnóstico de la Rabia en el hombre..... 24
Atención médica a personas con Rabia..... 24
Tratamiento de casos de Rabia humana..... 25
Investigaciones a desarrollar..... 26

EVALUACION..... **26**

DEFINICIONES..... **27**

ANEXOS..... **28**
Uso de la vacuna antirrábica canina..... 28
Captura de animales callejeros..... 30
Preparación de cebos envenenados..... 33
Esquema de tratamiento antirrábico..... 36
Reacciones y complicaciones al tratamiento antirrábico.. 37
Diagnóstico clínico de la Rabia en los animales..... 44
Remisión de muestras y diagnóstico de laboratorio..... 55

PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE LA RABIA

INTRODUCCION.

La Rabia o Hidrofobia es una entidad viral poco común en el hombre, es principalmente una enfermedad de los animales, por tal razón es clasificada como una Zoonosis.

Los carnívoros y los quirópteros son los huéspedes responsables del mantenimiento del virus rábico en la naturaleza. En Cuba la mangosta (Herpestes auropunctatus auropunctatus) es el principal reservorio de la Rabia.

La Rabia se encuentra difundida en todos los continentes habitados.
Sin embargo, también existen países libres de la enfermedad. En las Américas tiene amplia difusión la entidad, constituyendo para gran parte de la región un importante problema de salud.

La importancia de la Rabia no radica por el número de casos humanos que ocurren, el cual es reducido en proporción a la población mundial, sino por la letalidad de la misma, el impacto psíquico y emocional, el sufrimiento y la ansiedad de las personas lesionadas por el temor de contraer la enfermedad, así como el daño económico, dado los recursos que se utilizan y las horas/hombre que se pierden en el tratamiento antirrábico.

En Cuba antes del triunfo de la revolución la atención de la Rabia era prácticamente nula. El día 1 de abril de 1935 se crea la Comisión de Profilaxis de la Enfermedad, realizándose el 27 de mayo la Primera Campaña Nacional de Vacunación y Saneamiento Canino. En 1962 se puso en vigor el Programa Nacional de Control de Rabia, el cual fue revisado y actualizado en 1980.

Con los cambios introducidos en el Programa se ha logrado brindar una mejor atención médica a las personas mordidas por animales, lográndose reducir significativamente los índices de tratamientos completos e incompletos en los lesionados a la medida que se fue incrementando la observación de los animales agresores.

Asimismo, con el incremento sostenido de la vacunación y saneamiento canino, es desplazado el perro a partir de 1982 como la especie más afectada de Rabia. La vigilancia, unido a las principales acciones de prevención y control, han reafirmado en el transcurso de estos años a la mangosta como el principal reservorio de la enfermedad en el país.

Estos cambios producido, así como la ausencia de casos de Rabia en el hombre transmitida por animales domésticos, han permitido que Cuba alcanzara y mantenga la condición de País Libre de Rabia Urbana.

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

No obstante a los avances experimentados, después de más de una década de silencio epidemiológico se han notificado seis casos de

Rabia humana, cinco ocasionados por lesiones de murciélagos no hematófagos y uno por gato silvestre. Además, ya se comienza observar algún estancamiento en el desarrollo de la vigilancia, control y prevención, que no permitirán alcanzar un mejor resultado en el comportamiento de la enfermedad en el momento actual.

Con este panorama y perspectivas para lograr un mayor impacto con las intervenciones que se realicen, a la luz de las posibilidades y avances científicos actuales, se ha considerado la necesidad de realizar la tercera actualización de Programa, como única alternativa para alcanzar y consolidar las metas aún no logradas en el enfrentamiento de la Rabia.

1. OBJETIVOS.

1.1. Objetivos generales.

1.1.1. Control y prevención de la Rabia en los animales.

1.1.2. Prevención de la Rabia en el hombre.

1.2. Objetivos específicos.

1.2.1. Para el control y prevención de la Rabia en los animales.

1.2.1.1. Conocer y controlar la población canina existente.

1.2.1.2. Garantizar la vacunación antirrábica de todo perro con dueño.

1.2.1.3. Reducir la población de perros y gatos callejeros o que deambulan libremente por las calles.

1.2.1.4. Reducir la población de mangostas.

1.2.1.5. Controlar todo foco de Rabia animal.

1.2.1.6. Regular y controlar la importación de animales de países libres y afectados de Rabia.

1.2.1.7. Lograr el cumplimiento de la legislación sanitaria vigente.

1.2.2. Para la prevención de la Rabia en el hombre.

1.2.2.1. Garantizar la capacitación del personal médico y paramédico sobre profilaxis y control de la Rabia.

1.2.2.2. Promover se sistematicen en la comunidad actividades sobre profilaxis de la Rabia.

1.2.2.3. Garantizar la atención médica de toda persona mordida por un animal.

1.2.1.4. Lograr la observación clínica o investigación de laboratorio de los animales lesionadores.

1.2.2.5. Garantizar la protección de toda persona expuesta a riesgo de contraer Rabia.

1.2.2.6. Garantizar el diagnóstico precoz y tratamiento de todo caso sospechoso de Rabia.

1.2.1.8. Realizar investigaciones sobre la Rabia y de nuevos biológicos antirrábico.

2. LIMITES.

2.1. En el tiempo.

2.1.1. El Programa se pondrá en vigor a partir del día 1 de Agosto de 1997.

2.1.2. El Programa se desarrollará permanentemente, con evaluaciones periódicas y actualización a los 3 años.

2.2. En el espacio.

2.2.1. Este Programa se extenderá y aplicará en todo el país de forma permanente.

3. ORGANIZACION Y FUNCIONES.

3.1. A nivel Nacional.

3.1.1. El Ministro a través del Viceministro del Area de Higiene y Epidemiología y su Director Nacional de Epidemiología, en coordinación con el Director General del Instituto de Medicina Veterinaria **(IMV)** y con la participación del Jefe de Programa de Zoonosis, es el máximo responsable de normar, supervisar y evaluar el cumplimiento del Programa.

3.1.1.1. Asimismo, establecerá las coordinaciones necesarias con las demás Areas e Instituciones del sector, así como con otros organismos y las organizaciones de masas que deberán participar o colaborar en el desarrollo del Programa.

3.2. A nivel Provincial.

3.2.1. El Director Provincial del Sectorial de Salud, a través del Director Centro Provincial de Higiene y Epidemiología **(CPHE)** y en coordinación con el Director Provincial del IMV, es el responsable del desarrollo del Programa.

3.2.2. El Vicedirector Provincial de Epidemiología, con la participación del Jefe de Departamento de Control de Enfermedades Transmisibles y del Jefe de Programa de Zoonosis, serán los responsables de la adecuación, coordinación, ejecución, supervisión y evaluación del Programa en esta instancia.

3.2.3. Los Directores de Hospitales deberán garantizar que todo persona mordida por animales que acuda al cuerpo de

guardia se le efectué la cura de la lesión y de inmediato se remita para el consultorio del Médico de Familia correspondiente.

3.2.3.1. Garantizarán y controlarán la calidad de la atención médica especializada que se le brinde a toda persona que se ingrese por sospecha clínica de Rabia o por presentar reacción o complicación neuroparalítica al tratamiento antirrábico. Informarán de inmediato cuando ocurran estos ingresos a la Dirección del CPHE.

3.3. A nivel Municipal.

3.3.1. El Director Municipal del Sectorial de Salud, por medio del Director del Centro o Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología **(CMHE-UMHE)**, en coordinación con el IMV, será el máximo responsable del desarrollo del Programa.

3.3.2. El Vicedirector Municipal de Epidemiología, con la participación del Jefe de Programa de Zoonosis serán los responsables de garantizar la ejecución del Programa y tendrán como funciones:

a) Supervisar y evaluar el cumplimiento del Programa.

b) Analizar el comportamiento y características epidemiológicas de la Rabia.

c) Realizar las coordinaciones con los organismos, instituciones y organizaciones, que deben participar o apoyar la ejecución del Programa.

d) Controlar y brindar asesora sobre la conducta a seguir con las personas lesionadas por animales.

e) Realizar la observación de los animales lesionadores que ingresen en las instalaciones creadas al efecto, así como la de los confinados en la vivienda de sus dueños cuando presenten alguna alteración en su salud.

f) Verificar el estado de salud y el control que tienen los Técnico de Higiene y Epidemiología sobre los animales lesionadores bajo observación domiciliaria.

g) Comunicar a las Areas de Salud los resultados de la observación y de los estudios de la muestra de los animales lesionadores muertos.

h) Controlar el funcionamiento de los Centros de Observación y Vacunación.

i) Conocer y controlar, a través de un registro de tenencia

de animales, la población canina y felina existente en cada Area de Salud.

j) Coordinar y/o apoyar toda acción de la Asociación Cubana para la Protección de Animales y Plantas **(ANIPLANT)**, encaminadas al control de la población de perros y gatos.

k) Coordinar, controlar y participar en la vacunación canina, saneamiento de animales callejeros y desmangostización.

l) Garantizar se realice el control del 100 % de los focos de Rabia.

m) Garantizar la Vigilancia de la Rabia.

n) Aplicarla Legislación Sanitaria vigente a todo infractor.

o) Garantizar se realicen actividades de Educación Sanitaria y Promoción de Salud sobre la Rabia.

p) Controlar el envío de la información estadística establecida en tiempo y forma.

3.3.3. Los Directores de Hospitales Municipales tendrán iguales funciones a las enunciadas en el punto 3.2.3.

3.3.4. El Director de la Unidad de Vigilancia y Lucha Antivectorial y/o del Centro de Observación, tendrán la responsabilidad de garantizar la recepción y cuidado de los animales lesionadores y de los capturados, así como la vacunación antirrábica canina, el saneamiento de animales callejeros y la desmangostización, para lo cual tendrán como funciones:

a) Facilitar o realizar la observación de los animales lesionadores callejeros capturados y los que sus dueños no garantizan su control en la vivienda.

b) Enviar a la UMHE o CMHE las muestras de encéfalos de todo animal lesionador que muera durante la observación.

c) Informar diariamente a las Area de Salud donde pertenecen los animales bajo observación el estado de salud de los mismos.

d) Garantizar la alimentación e higienización de los animales en observación.

e) Mantener vivos durante no menos de 48 horas los animales capturados, para garantizar su posible reclamación.

f) Vacunar el animal que sea reclamado y si procede aplicar la legislación sanitaria a su dueño.

g) Facilitar a la ANIPLANT la entrega de los animales que deseen adoptar la población después de pasadas las 48 horas de su captura o de vencida la observación.

h) Garantizar el sacrificio y la adecuada disposición sanitaria final de los animales no reclamados o adoptados después de su captura o de vencida la observación.

i) Garantizar la designación del personal requerido para realizar la vacunación canina, el saneamiento de animales callejeros y la desmangostización.

j) Garantizar la obtención de cebos y preparación de las postas envenenadas para el saneamiento de animales.

k) Garantizar las medidas de seguridad establecidas para el almacenamiento y durante la manipulación de los venenos utilizados en la preparación de los cebos para el saneamiento de animales y la desmangostización.

l) Informar mensualmente a la Dirección de la UMHE o CMHE las actividades realizadas.

3.3.5. El Jefe Departamento Municipal de Estadística garantizará la confección y envío en tiempo y forma de la información establecida por el Programa.

3.4. A nivel de Area de Salud.

3.4.1. El Director del Policlínico es el máximo responsable de la ejecución y evaluación del Programa en el Area.

3.4.2. El Vicedirector de Higiene y Epidemiología, con la participación de los Grupos Básicos de Trabajo **(GBT)**, Técnico Principal de Higiene y Epidemiología **(TPHE)** y Responsable de Control de Vectores **(RCV)** implantarán y desarrollarán el Programa en el Area.

3.4.2.1. El Vicedirector de Higiene y Epidemiología, conjuntamente con los (GBT), (TPHE) y (RCV) tendrán como funciones:

a) Capacitar y asesorar a los Médicos y Enfermeras de la Familia sobre el diagnóstico, tratamiento, control y profilaxis de la Rabia.

b) Promover, asesorar y controlar las actividades de Promoción de Salud y Educación Sanitaria a desarrollar sistemáticamente en la comunidad sobre la Rabia.

c) Diseñar y aplicar Encuesta de Conocimiento en la comunidad, para medir el grado de percepción alcanzado sobre el riesgo y la profilaxis de la Rabia.

d) Supervisar la conducta seguida con las persona mordida por animales y valorar todos los tratamientos antirrábico indicados.

e) Verificar que toda persona lesionada, con sospecha clínica de Rabia o que presente reacción al tratamiento, sea registrada y notificada oportunamente por el Médico de la Familia.

f) Garantizar el ingreso inmediato de todo caso sospechoso de Rabia y de los que presente reacción al tratamiento antirrábico.

g) Exigir y controlar que todo animal lesionador se someta a observación y se brinde diariamente por los THE el resultado de la misma al Médico de la Familia.

h) Garantizar que se tomen y envíen a la UMHE o CMHE las muestras de todo animal lesionador que muera o que haya sido sacrificado.

j) Planificar, coordinar y controlar la vacunación canina, el saneamiento de animales callejeros y la desmangostización.

k) Coordinar y realizar el control integral de todo foco.

l) Garantizar se envié en tiempo y forma la información estadística establecida en el Programa.

3.4.2.2. Los Técnicos de Higiene y Epidemiología **(THE)** serán responsables de coordinar y/o realizar la observación y envío de las muestras de los animales mordedores, así como de la vacunación, el saneamiento y la desmangostización, para lo cual tendrán como funciones:

a) Orientar de inmediato a todo dueño de animal lesionador el confinamiento domiciliario del mismo o su traslado al Centro de Observación correspondiente.

b) Capturar y someter a observación a los animales lesionadores callejeros.

c) Verificar que todo animal lesionador remitido al Centro de Observación se este observando.

d) Realizar la observación de los animales lesionadores en las viviendas de sus dueños en las Areas que no cuenten con instalaciones para este propósito.

e) Solicitar la intervención inmediata del Zoonólogo municipal ante cualquier alteración que observe en los animales lesionadores bajo control domiciliario.

f) Comunicar diariamente al Médico de Familia el resultado de la observación de los animales lesionadores.

g) Obtener y enviar a la UMHE o CMHE las muestras de los animales lesionadores que se sacrifiquen o mueran.

h) Coordinar, supervisar, controlar y participar en la vacunación antirrábica canina, el saneamiento de animales callejeros y la desmangostización.

i) Confeccionar y mantener actualizado el registro de los perros con dueños a nivel de consultorio y de Area.

j) Participar en el control de todo foco de Rabia.

k) Informar al Vicedirector de Higiene y Epidemiología del Area el cumplimiento de estas actividades.

3.4.2.3. Los Operarios de Control de Vectores **(OCV)** tendrán la responsabilidad de realizar la vacunación, el saneamiento y la desmangostización, teniendo como funciones:

a) Realizar la vacunación antirrábica de todos los perros con dueños.

b) Colocar los cebos envenenados para el saneamiento de los animales callejeros y la desmangostización.

c) Participar en el control de todo foco de Rabia.

d) Informar al Técnico de Higiene y Epidemiología los resultados del cumplimiento de estas actividades.

3.5. A nivel del Consultorio de Médico de Familia.

3.5.1. El Médico de la Familia es el máximo responsable de la

conducta a seguir con todo mordido por animales, teniendo además como funciones:

a) Realizar actividades sistemáticas de Promoción de Salud y Educación Sanitaria en su comunidad sobre el Control y Profilaxis de la Rabia.

b) Brindar atención médica a todo mordido por animales en base a lo establecido en el Esquema de Tratamiento Antirrábico de la OPS/OMS.

c) Confeccionar a todo lesionado la Hoja Clínica de Tratamiento Preventivo Antirrábico.

d) Indicar a la enfermera la conducta a seguir con cada lesionado.

e) Indicar y verificar la observación o envío de la muestra de los animales lesionadores, solicitando su resultado.

f) Remitir de inmediato para su ingreso hospitalario a todo caso que presente síntomas clínicos de Rabia o reacción al tratamiento antirrábico.

g) Notificar por los Sistema de Información Directa **(SID)** y el de Enfermedades de Declaración Obligatoria **(EDO)** los casos sospechosos de Rabia y las reacciones o complicaciones al tratamiento antirrábico.

h) Participar en todo control de foco de Rabia de su comunidad.

3.5.2. La Enfermera de la Familia realizará el tratamiento antirrábico de los lesionados, teniendo como funciones:

a) Realizar la cura de la lesión.

b) Administrar y llevar un control de cada tratamiento.

c) Localizar a los pacientes que no asistan a cumplimentar el tratamiento.

d) Comunicar de inmediato al médico cualquier alteración o reacción que observe en los lesionados bajo tratamiento.

3.6. Instituto de Medicina Veterinaria.

El IMV participará en el control y prevención de la Rabia animal, teniendo como funciones:

a) Tomar y enviar muestras para investigar Rabia de todo

animal que muera con sospecha clínica de la enfermedad.

b) Realizar la vacunación canina rural conjuntamente con la campaña de inmunización contra la Encefalomielitis Equina.

c) Brindar a través de sus clínicas los servicios de vacunación, observación y esterilización de perros y gatos.

c) Realizar el saneamiento de perros y gatos, así como la desmangostización en todas las instalaciones pecuarias.

d) Comunicar al MINSAP cualquier sospecha de Rabia animal.

e) Participar en el control de todo foco de Rabia.

f) Intercambiar sistemáticamente información con el MINSAP sobre las actividades realizadas para la profilaxis y control de la Rabia.

g) Participar conjuntamente con el MINSAP en la evaluación del Programa en todos los niveles.

4. ACCION Y METODOS

4.1. Control y prevención de la Rabia en los animales.

4.1.1. Población canina.

4.1.1.1. La población canina se podrá determinar por medio de la matriz de los certificados de vacunación o de un censo que se realice al efecto.

4.1.1.2. Para el censo se debe aplicar una encuesta que recoja los mismos datos que el certificado de vacunación, el cual se diseño teniendo en cuenta este propósito. A través de la matriz se recoge la siguiente información:

- Nombres, apellidos y dirección del propietario.
- Nombre, edad, sexo, raza, color y fecha de vacunación del perro.

4.1.1.3. Con cualquiera de estos documentos se confeccionará un registro de tenencia de perros, en el cual además se debe incluir las claves que identifican la localidad, el municipio y la provincia.

4.1.1.4. Estos registros permitirán mantener un estricto control de la población y vacunación canina. Cada año se podrá calcular con mayor precisión la cobertura y las

necesidades de vacuna. Además, una vez concluida la vacunación, quedará actualizado de nuevo este documento.

4.1.2. Vacunación antirrábica canina.

4.1.2.1. Se vacunarán todos los perros con dueños mayores de 3 meses de edad. Cuando sean menores será necesario aplicar una segunda dosis de vacuna a los 6 meses de edad.

4.1.2.2. Se utilizará una vacuna de producción nacional, inactivada y preparada en encéfalo de ratón lactante **(CRL)**, la cual se aplicará en una sola dosis de 2 ml por vía IM en los músculos gruesos del muslo. De igual forma, todos los años se requiere la reactivación de los animales vacunados.

4.1.2.3. Se efectuará la vacunación de forma masiva, pero escalonadamente, priorizándose las Provincias, los Municipios, las Areas y los Consultorios con mayores riesgos para la transmisión de la infección.

4.1.2.4. Una vez establecida como estrategia, la estratificación del riesgo territorial, se realizará la vacunación total de cada Area en el menor tiempo posible, debiéndose sellar consultorios completos.

4.1.2.5. La vacunación debe realizarse preferentemente casa por casa o en dependencia del personal disponible y/o a la característica de cada territorio, puede efectuarse en campañas masivas por Consultorio, creando uno o más punto de inmunización a nivel de Area.

4.1.2.6. La vacunación en la zona rural también podrá hacerse, previa coordinación con el IMV, conjuntamente con la campaña de inmunización de la Encefalomielitis Equina.

4.1.2.7. Establecer a nivel de Area, puntos y días fijos para garantizar la vacunación sistemática de los animales que no se encuentren inmunizados.

4.1.2.8. Previo a realizarse la vacunación será necesario desarrollar un amplio programa de divulgación, en especial a través de los medios y vías de difusión disponibles a nivel local, con la finalidad de lograr la movilización y cooperación de la comunidad en la ejecución de esta actividad.

4.1.2.9. Se crearán y adiestrarán los equipos de vacunación en la técnica para la manipulación, conservación, transportación y administración de la vacuna **(Anexo No.**

I).

4.1.2.10. Se confeccionará y entregará a cada propietario un certificado individual por cada perro vacunado.

4.1.3. Reducción de la población de perros y gatos callejeros.

4.1.3.1. Planificación de la gestación y esterilización de hembras.

4.1.3.1.1. La eliminación sistemática de los animales callejeros o silvestres no es un método efectivo para el control de la Rabia. En un corto plazo nuevas proles, generalmente muy susceptibles, ocuparan el espacio dejado por las especies saneadas.

4.1.3.1.2. La causa fundamental de las superpoblaciones de animales callejeros esta dado por la falta de control de la tasa de natalidad, lo cual provoca con mucha frecuencia que las crías no planificadas o no deseadas o por cualquier otros motivos son arrojadas a la calle por sus dueños.

4.1.3.1.3. La planificación de la gestación, la regulación del celo y la esterilización de la hembras deben ser las vías que en un futuro permitirán tener un impacto en la reducción de la población de perros y gatos, mientras que el saneamiento quedará como un método alternativo de control.

4.1.3.1.4. Crear conciencia en la población sobre la necesidad del control de la natalidad de los perros y gatos, a través de la planificación de los partos o la esterilización quirúrgica de las hembras cuando no se tengan las condiciones mínimas para propiciar su reproducción.

4.1.3.2. Saneamiento de perros y gatos.

4.1.3.2.1. El saneamiento de perros y gatos se realizará a través de la captura, fundamentalmente en las zonas urbanas y en las rurales con accesibilidad para los carros.

4.1.3.2.1.1. Recoger los perros y gatos callejeros o que deambulan libremente por las calles incumpliendo las disposiciones sanitarias vigentes.

4.1.3.2.1.2. La recogida de animales se realizará por medio de vehículos adaptados al efecto, los cuales estarán dotados con personal adiestrado para esta función. La dotación de estos carros estará integrada por un chofer y uno o dos capturadores **(Anexo No. II).**

4.1.3.2.1.3. Los animales capturados se trasladarán a las Unidades de Vigilancia y Lucha /o Centro de Observación, donde permanecerán durante 48 horas para garantizar el posible reclamo de sus dueños u adopción, pasado este tiempo se procederá al sacrificio y la adecuada disposición sanitaria de los mismos.

4.1.3.2.1.3.1. Estos animales deben estar separados por día de recogida, por especies y por tamaño. Las hembras gestantes estarán junto a los animales pequeños. Se deberá garantizar la alimentación y la higiene de las instalaciones donde se confinen estos animales.

4.1.3.2.2. En las zonas rurales intrincadas o poco accesible para los carros de captura o cuando no se disponga de estos vehículos, el saneamiento se realizará por el método de envenenamiento.

4.1.3.2.2.1. El saneamiento por envenenamiento se realizará en campañas de corta duración, 24-48 horas. En las zonas urbanas esta actividad se efectuará en las primeras horas de la madrugada, previa coordinación con los Servicios Comunales, para garantizar la recogida de los animales muertos a la mayor brevedad posible.

4.1.3.2.2.2. En la preparación de las postas deben utilizarse como cebos carne y vísceras o sus derivados, en los que se introducirán una pequeña porción de Sulfato de estricnina u otro veneno autorizado **(Anexo No. III)**.

4.1.3.2.2.3. Durante la preparación de las postas deben tomarse todas las precauciones necesarias para evitar accidentes, tales como uso de gorros, nasoboca, batas sanitarias, botas de gomas y guantes de goma, así como no fumar y no ingerir alimentos. Al concluir la actividad o por cualquier tipo de interrupción, siempre deben lavarse las manos cuidadosamente.

4.1.3.2.2.4. Las postas preparadas deben transportarse en envases de nylon u otro material impermeable de fácil destrucción.

4.1.3.2.2.5. El personal encargado del saneamiento tendrá la responsabilidad de distribuir la posta y velar que el perro o gato la ingiera, si ésta no es aceptada por el animal la recogerá de inmediato.

4.1.3.2.2.6. Solamente se podrán utilizar las postas en la vía pública o en centros e instalaciones cerradas, previa coordinación y presencia del administrador de los mismos. Se prohíbe tirar en patios, portales e interior de viviendas, así como en círculos infantiles y escuelas.

4.1.3.2.2.7. Los envases utilizados, así como las postas no distribuidas o dejadas de consumir serán entregadas, por el personal encargado del saneamiento, en las Unidades de Vigilancia y Lucha Antivectorial para garantizar su destrucción.

4.1.3.2.2.8. Las postas y los venenos se mantendrán estrictamente controlados y protegidos en las Unidades de Vigilancia y Lucha Antivectorial. Queda prohibido su entrega, uso o contacto con los mismos por parte de personas ajenas al saneamiento de animales callejeros.

4.1.4. Desmangostización.

4.1.4.1. La desmangostización se puede realizar a través de captura, pero este método resulta muy costoso y poco práctico.

4.1.4.1.1. La captura es de gran utilidad para realizar la Vigilancia de la Rabia y para determinar el índice de infestación de esta especie.

4.1.4.1.2. Existen varios tipos de trampas, pero la de mejores resultados es la conocida como de Guillotina.

4.1.4.1.3. A las trampas se le debe poner una carnada, preferiblemente un trozo de carne o pescado o un huevo.

4.1.4.1.4. Las trampas se colocarán en los lugares que sirvan de refugios o más frecuentados por las mangostas, debiendo ser inspeccionadas una o dos veces al día. Se mantendrán en puntos fijos hasta que transcurra un ciclo de tres días sin capturarse ningún animal.

4.1.4.1.6. Las mangostas capturadas deben ser sacrificadas por ahogamiento en agua. Una vez muertas se le extraerá el encéfalo para enviarlo al laboratorio de Rabia.

4.1.4.2. El método de envenenamiento es el más efectivo, rápido, seguro y económico para reducir la población de mangostas. Es muy fácil de realizar, permite en un corto

tiempo cubrir grandes extensiones y asegurar una reducción bastante prolongada de esta especie.

4.1.4.2.1. Los mejores cebos para las mangostas son los huevos y polluelos, así como pescados, mariscos, carnes y sus derivados. La voracidad de este animal permite utilizar cualquier tipo de desperdicios, preparados en forma de picadillo. Los venenos de elección son el Sulfato de Estricnina y el Fosfuro de Zinc **(Anexo No. III)**.

4.1.4.2.2. Para la preparación, conservación y distribución de las postas, así como para la manipulación y el control de los venenos, se cumplirán las mismas medidas de protección establecidas para el saneamiento de perros y gatos por el método de envenenamiento.

4.1.4.2.2.1. Para evitar accidentes en la población, en particular en niños, cuando se utilicen huevos estos siempre se rotularán con la palabra **"VENENO"**.

4.1.4.2.3. Las postas se colocarán en las áreas que por su topografía pueden servir de refugios a las mangostas, tales como cercas de piedras o de piña de ratón y a lo largo de carreteras, caminos, senderos y guardarrayas, así como las márgenes de ríos, arroyos, zanjas y presas.

4.1.4.2.4. Cuando se utilicen huevos como cebos, estos se colocarán individualmente entre 5 y 10 metros de separación, próximo a las madrigueras se pueden depositar en cada estación entre 3 a 5 huevos. Los otros tipos de postas se ubicarán de 15 a 20 metros entre uno y otro.

4.1.4.2.5. Las postas se colocarán de la periferia al centro del área infestada o en sentido progresivo a partir del territorio a tratar, si es muy extenso el mismo.

4.1.4.2.6. No debe excederse a más de 15 días en cubrirse toda el área a tratar, a fin de que al mes se haya podido supervisar y reponer las postas consumidas.

4.1.4.2.7. Para proteger las postas y para evitar que sean consumidas por otros animales, estas se colocarán dentro de canutos de caña brava, tubos plásticos, latas o en cualquier depósito que tengan más de 10 cm de diámetro y 20 cm de largo.

4.1.4.2.8. Los puntos donde se coloquen las estaciones deben ser marcados con cualquier tipo de señal, para facilitar la ulterior revisión y reposición de las postas

consumidas.

4.1.4.2.9. Las postas se revisarán y repondrán diariamente durante los 3 días siguientes de su colocación. Si el consumo es alto se continuará con igual frecuencia el control, en caso contrario se realizará en días alternos. Cuando se dejen de consumir o es muy bajo el consumo solamente se chequearán a los 3, 7 y 15 días de colocadas, si se mantiene esta situación el los 15 días siguiente se concluirá el tratamiento.

4.1.5. Control de Focos.

4.1.5.1. El control de foco se iniciará con la confirmación por el Laboratorio de uno o más casos de rabia animal.

4.1.5.2. El Zoonólogo conjuntamente con el Vicedirector de Higiene y Epidemiología del Area de Salud y la participación del GBT, Médico y Enfermera de Familia, Técnico Principal de Higiene y Epidemiología, Responsable de Control de Vectores y un especialista del Servicios Veterinario, se trasladarán de inmediato al área afectada.

4.1.5.2.1. Verificarán el recorrido del animal, efectuarán el censo de posibles contactos humanos y animal, confeccionarán un mapa o croquis, determinarán las características y magnitud del foco y adoptarán de inmediato las medidas para su control.

4.1.5.2.2. Posteriormente se procederá a informar de esta situación a la Dirección de la UMHE o CMHE y CPHE, así como a la Dirección Municipal del IMV.

4.1.5.3. En el control de todo foco se implantarán un conjunto de medidas dirigidas a garantizar:

a) Identificar a toda persona mordida o contacto del animal rabioso, para su tratamiento antirrábico.

b) Realizar el sacrificio sanitario de todo animal que presente síntomas de Rabia y obtener las muestras del encéfalo para corroborar la enfermedad por diagnóstico de laboratorio.

c) Realizar la vacunación o reactivación antirrábica masiva de los perros con dueños.

d) Sanear todos los perros y gatos vagabundos dentro del área considerada como foco.

e) Realizar desmangostización si es un foco de Rabia en mangosta o si ocurre en zonas infestadas por esta

especie.

g) Sacrificar a los perros, gatos o cualquier otra especie de sangre caliente mordidos por el animal rabioso.

h) En las especies valiosas o de importancia económica inmunizadas se practicará la revacunación y mantendrán encerrados durante 30 días para su observación. Si son perros, solamente se les sacarán con correa o bozal.

i) Se mantendrá una vigilancia activa focal y perifocal, basada fundamentalmente en la obtención y estudio de muestra de perros, gatos y mangostas, así como de otros animales que mueran con síntomas compatibles de Rabia.

4.1.5.4. La Dirección Municipal del Sectorial de Salud garantizará el control de todo foco, proporcionando los recursos que sean necesarios para lograr la implantación de las medidas que conlleve esta actividad.

4.1.5.5. La Dirección Provincial del Sectorial de Salud, a través de su Jefe de Programa de Zoonosis, será el máximo responsable de que se cumpla el 100 % del Control de Foco.

4.1.6. Regulaciones para la importación de animales.

4.1.6.1. Para la importación de animales de cualquier especie deben cumplirse con todas las recomendaciones referentes al transporte internacional.

a) Poseer la licencia de importación.

b) Deberán transportarse en contenedores separados y sellados.

c) Poseer certificados individuales de salud y de vacunación antirrábica.

d) Poseer el certificado que acredite la condición de País Libre de Rabia.

e) Dar validez exclusivamente a los documentos emitidos por las autoridades del Servicio Veterinario de los países destinatario y de procedencia.

4.1.6.2. Si los animales son transportados de países exentos de Rabia deben ser vacunados por los menos 2 semanas antes

del embarque.

4.1.6.3. Prohibir la introducción de perros y gatos de países afectados de Rabia.

4.1.6.3.1. En casos excepcionales se permitirá la entrada previa cuarentena prolongada de 6 meses e inmunizar a los animales con una vacuna inactivada al introducirlo en el territorio nacional.

4.1.6.3.2. En los países donde no es posible una cuarentena prolongada se exigirá el certificado oficial de vacunación y además se someterán a un confinamiento adicional del animal en el domicilio o institución correspondiente, bajo vigilancia veterinaria, hasta que se complete los 6 meses establecidos para su control.

4.1.6.4. Los animales silvestres deben someterse a las mismas medidas. La vacuna a utilizar es la inactivada, ya que las de Virus Vivos Modificados pueden ser patógenas para algunas especies.

4.1.7. Cumplimiento de Legislación Sanitaria.

4.1.7.1. Divulgar a través de los diferentes medios y vías de comunicación, audiencias sanitarias, charlas, etc., las disposiciones contenidas en la legislación sanitaria en relación con la prevención y control de la Rabia animal.

4.1.7.2. Aplicar la legislación sanitaria vigente a los infractores de las medidas establecidas en este Programa.

4.2. Prevención de la Rabia en el hombre.

4.2.1. Capacitación del personal médico y paramédico.

4.2.1.1. Desarrollar cursos, impartir seminarios, dictar conferencias o aplicar otros medios de enseñanza para la capacitación del personal médico y paramédico sobre técnicas educativas y de promoción para propiciar la participación de la comunidad en la prevención de la Rabia.

4.2.1.2. Aplicar periódicamente encuestas de conocimiento para evaluar el nivel de preparación de los profesionales y técnicos de la salud sobre Rabia.

4.2.1.3. Continuar perfeccionando el conocimiento del personal de la salud sobre diagnóstico, tratamiento, profilaxis y control de la Rabia.

4.2.2 Promoción de Salud y Educación Sanitaria.

4.2.2.1. Lograr sensibilizar a la población sobre importancia de acudir inmediatamente al médico ante cualquier tipo de mordida ocasionada por un animal.

4.2.2.2. Resaltar el riesgo que aún subsiste para las transmisión de la Rabia a través de mordeduras de perros y gatos, así como la gravedad de las lesiones ocasionadas por mangostas y murciélagos, especies con las que deben evitarse todo tipo de contacto.

4.2.2.3. Enfatizar sobre la factibilidad objetiva para la tenencia de perros y gatos, así como la responsabilidad que se contrae ante la sociedad en el cuidado, reproducción, beneficios y perjuicios que pudieran ocasionar los mismos.

4.2.2.4. Fomentar en la población los hábitos higiénicos y sanitarios que deben prevalecer en la relación con los animales de compañía.

4.2.2.5. Informar convenientemente a los organismos, instituciones, organizaciones de masas y la población, las disposiciones sanitarias vigentes sobre la profilaxis y control de la Rabia.

4.2.3. Atención médica a personas lesionadas por animales.

4.2.3.1. Toda persona lesionada por animal, será atendida por el Médico de la Familia, el cual la registrará en la Hoja de Consulta Externa y posteriormente confeccionará la Hoja Clínica de Tratamiento Preventivo Antirrábico para persona lesionada por animal e indicará la observación o la obtención y envío de la muestra del animal agresor.

4.2.3.2. El Médico de Familia informará inmediatamente a la Dirección del Area de Salud toda persona mordida por animal que sea atendida en el consultorio. Asimismo, realizará las anotaciones correspondientes en la Historia Clínica al concluir cada caso.

4.2.3.3. En correspondencia a la localización y tipo de lesión, así como a la especie lesionadora, se determinará el grado de exposición siguiente:

a) Lesiones graves.

Se considerarán lesiones graves las mordidas múltiples, con grandes desgarramiento de los tejidos, en cabeza, cara y cuello, en manos y dedos, así como las ocasionadas por animales silvestres.

b) Lesiones leves.

Se considerarán lesiones leves las mordidas únicas producidas en tronco y miembros inferiores e superiores.

4.2.3.4 A toda persona mordida por animal que acuda al cuerpo de guardia de cualquier Hospital, se le curará la lesión y se remitirá al consultorio del Médico de la Familia donde pertenece o que le corresponda en ese momento.

4.2.3.4.1. La Dirección del Hospital es la responsable de comunicar inmediatamente al Policlínico y a la UMHE o CMHE o al CPHE correspondiente estas remisiones.

4.2.3.5. La Dirección del CPHE hará efectiva la notificación directa a otras provincias, cuando los lesionados se trasladen del territorio por cualquier causa. En estos casos se mantendrá el intercambio de información sobre el estado del animal y la provincia receptora será la responsable de la conducta a seguir con el paciente.

4.2.3.5.1. De igual forma se procederá si la persona es lesionada durante la visita a otra provincia y regresa a la de origen antes de concluir la observación y/o tratamiento.

4.2.4. Tratamiento profiláctico post-exposición.

4.2.4.1. Tratamiento local de la lesión.

4.2.4.1.1. El procedimiento más eficaz de protección es la eliminación del virus rábico en el punto de infección por medios físicos y químicos. El lavado inmediato y a chorro con agua jabonosa, con detergente o con agua sola es una medida indispensable en todas las mordeduras.

4.2.4.1.2. A continuación se aplicará alcohol al 40-70 %, tintura de yodo o solución yodada o compuestos de amonio cuaternario al 1 %.

4.2.4.1.3. Si está indicado el tratamiento con suero antirrábico, una proporción de este se instilará cuidadosamente

dentro de la herida e infiltrándolo a su alrededor.

4.2.4.1.4. La sutura de la herida debe dejarse para más adelante, si es necesario se realizará inmediatamente. Si procede, aplicar tópicamente el suero antirrábico.

4.2.4.1.5. Aplicar cuando esté indicado, toxoide tetánico, antibióticos u otros medicamentos contra infecciones distinta a la Rabia.

4.2.4.2. Tratamiento antirrábico específico.

4.2.4.2.1. El largo período de incubación que se observa en la mayoría de los casos de rabia humana permite establecer una inmunización profiláctica posterior a la exposición.

4.2.4.2.2. Si procede, de acuerdo al tipo de lesión, a la especie y estado del animal agresor y a la situación de la rabia en la zona, se indicará el tratamiento antirrábico, el cual será ambulatorio y controlado en el Consultorio del Médico de Familia .

4.2.4.2.3. La administración combinada de vacuna y suero, asociado al tratamiento local de la lesión, es el método más eficaz de la profilaxis antirrábica.

4.2.4.2.4. El tratamiento de las personas con lesiones graves y expuestas a la infección, así como de las lesionadas por animales silvestres (Mangostas, Murciélagos, etc.) se iniciará de inmediato, no debe demorarse en espera de conocer los resultados de los estudios de laboratorio.

4.2.4.2.5. Se utilizará para el tratamiento la vacuna de CRL de producción nacional. Se aplicará el esquema clásico, una dosis diaria durante 14 días con 3 refuerzo en los días 10, 20 y 90 de la última dosis. Se administrará en dosis de 0.5 ml por vía subcutanea en la región interescapular.

4.2.4.2.6. El suero que se aplica a las personas es de origen humano o animal. La inmunoglobulina o suero homólogo se administra por vía intramuscular profunda en la región glútea a razón de 20 UI/Kg de peso. El suero de origen animal o heterólogo se utiliza también en igual forma en una sola dosis de 40 UI/Kg de peso, previa prueba de sensibilidad. Un tercio de la dosis se deberá infiltrar dentro y/o periferia de la lesión.

4.2.4.2.7. Para el tratamiento de las lesiones graves y las

ocasionadas por animales silvestre se utilizará la combinación de suero y vacuna. En las leves se administrará solamente vacuna. En ambos tipos de lesiones se aplicará el siguiente esquema de tratamientos **(Anexo No. IV):**

a) Si el animal esta sano en el momento que ocasiona la lesión, no se indica ningún tratamiento, si durante la observación se produce un cambio de conducta que conduzca a la sospecha de Rabia, se inicia en ese momento el tratamiento, el cual se completará si se confirma la enfermedad o se suspende si se descarta.

b) Desde inicio se indicará el tratamiento si el animal es sospechoso de Rabia, si al 5to. día de la agresión se mantiene sano se suspende el tratamiento, en el caso contrario, si se confirma la enfermedad, se continua y completa el tratamiento.

c) Si el animal es rabioso o silvestre o no observable, desde inicio se indica el tratamiento completo.

4.2.4.2.8. No siempre que se produzca una nueva lesión después de aplicado un tratamiento completo, será necesario repetir el mismo esquema.

4.2.4.2.8.1. Si se produce una nueva lesión dentro de los 12 meses de finalizado el tratamiento completo, solamente se requerirán administrar dos dosis de refuerzos en los días 0 y 3, si en el esquema aplicado se utilizó vacuna de cultivo celular o tres dosis en los días 0, 2 y 4 para la CRL. En estos casos no es necesario emplear suero antirrábico.

4.2.4.2.8.2. Si hubiera duda sobre la actividad de la vacuna utilizada o en el cumplimiento del tratamiento o cuando ha transcurrido mas de un año de aplicada la última inmunización, será necesario medir el titulo de los anticuerpos antirrábico circulantes y si estos no alcanzan la potencia mínima de protección, 0,5 UI, o no es posible su determinación, se deberá aplicar de nuevo el esquema de tratamiento completo.

4.2.4.2.9. En caso de producirse alguna reacción o complicación al tratamiento, el paciente se ingresará para su estudio y continuar el tratamiento bajo prescripción de un alergólogo y un neurólogo **(Anexo No. V).**

4.2.5. Observación del animal lesionador.

4.2.5.1. Para determinar si una persona esta expuesta a la infección rábica y decidir si debe recibir el tratamiento antirrábico, es necesario determinar si el animal agresor está o no rabioso, para lo cual debe someterse a observación, independientemente de su estado y de que esté o no vacunado **(Anexo No. VI).**

4.2.5.2. Los dueños de los animales lesionadores los deberán trasladar a las áreas de observación, de no existir estas, lo mantendrán confinados y amarrados en sus viviendas.

4.2.5.3. A todos los animales lesionadores se le confeccionará una Historia Clínica del animal y se someterán a observación durante un período de diez días (10 días), a partir de la fecha en que se produjo la agresión.

4.2.5.4. El estado de los animales lesionadores será informado diariamente a la Dirección del Area de Salud, para que lo comuniquen a los Médicos de la Familia correspondientes. El resultado de los que se encuentren controlados en la vivienda, se les informará directamente por el THE.

4.2.5.5. Si el animal se sacrifica o muere inmediatamente de haber mordido o durante la observación, se remite al CPHE la cabeza intacta mantenida en hielo para su diagnóstico. Las provincias que no tienen las condiciones para efectuar el diagnóstico, envían las muestras al Laboratorio Nacional de Rabia **(Anexo No.VII).**

4.2.5.5.1. A los animales salvajes que hayan causado mordeduras hay que sacrificarlos y enviar la muestra al Laboratorio.

4.2.5.6. La confirmación del diagnóstico se hará igual que en el hombre, mediante los métodos histológico, biológico e inmunofluoresencia.

4.2.5.7. Los Laboratorios encargados de investigar Rabia informarán por la vía más rápida, el resultado de la investigación, sean positivas o negativas, a las Area de Salud, UMHE o CMHE y CPHE.

4.2.5.8. El Director del Area de Salud en posesión de un diagnóstico de certeza de Rabia animal, notificará el caso mediante la tarjeta correspondiente.

4.2.6.3. Protección a personal de alto riesgo.

4.2.6.3.1. Todas persona expuesta a altos riesgo, como veterinarios personal de laboratorios de diagnóstico, productores de vacunas y sueros, vacunadores, capturadores, etc., deben protegerse mediante la inmunización profiláctica.

4.2.6.3.2. La inmunización preventiva con vacuna **CRL** se basa en la aplicación de tres dosis iniciales y una de refuerzo.

a) Se aplica 3 dosis seriadas durante los días 0, 7, y 29 con un refuerzo el día 90 de la última dosis.

b) Se aplica tres dosis los días 0, 2 y 4 con un refuerzo el día 30.

4.2.6.3.3. De 10 a 14 días después del refuerzo se miden los anticuerpos neutralizantes generados. Estos deben alcanzar un mínimo de 0,5 UI/ml (1:25), si el nivel es menor, se programarán dosis de refuerzo semanales, hasta que se logren estos niveles. Anualmente es necesario aplicar un refuerzo, también sujeto al nivel de los anticuerpos circulantes.

4.2.6.3.4. Si ocurre algún accidente o lesión posterior a la aplicación del tratamiento, solamente será necesario aplicar dos dosis cuando el esquema aplicado fue con vacuna de cultivo celular o tres para las CRL.

4.2.7. Diagnóstico y tratamiento de la Rabia en el hombre.

4.2.7.1. Diagnóstico de la Rabia humana.

4.2.7.1.1. La Rabia es una encefalomielitis aguda, invariablemente mortal, ocasionado por un virus específico altamente neurotropo y que generalmente es trasmitida al hombre por la mordeduras de animales vertebrados de sangre caliente infectados por este agente etilógico.

4.2.7.1.2. En el hombre generalmente debe realizase el diagnóstico ante el antecedentes de mordedura o contacto con saliva de animal presuntamente enfermo antes de treinta o noventa días de iniciado el cuadro clínico. En algunos casos se pudieran presentar períodos de incubación más prolongados, por lo que es importante tener presente este comportamiento de la enfermedad, al tratar de buscarse la verdadera fuente y vía de transmisión de la infección.

4.2.7.1.3. Signos y síntomas clínicos de la encefalitis.

a) Período prodrómico (de 2 a 4 días de duración),

Se presenta generalmente fiebre, cefalea, malestar general, nauseas, anorexia, inquietud. Dolores y sensaciones parestésicas en la zona de la mordedura.

b) Período de estado.

Una primera fase de excitación caracterizada por crisis de contracturas clónicas y espasmos de la glotis provocada por estímulos diversos. Estas reacciones pueden presentarse al tratar de tomar agua o la simple presencia de la misma (Hidrofobia), por ligeras corrientes de aire (Aerofobia), por la luz (Fotofobia) o por el ruido (Fonofobia).

Una segunda fase que conduce invariablemente a la muerte, caracterizada por parálisis progresiva, el enfermo cae en coma y termina en parálisis bulbar.

4.2.7.1.4. La confirmación diagnóstica se realiza por estudios de laboratorio a través de métodos histológico, biológico e inmunofluorescencia.

4.2.7.2. Atención médica a personas con Rabia.

4.2.7.2.1. Al enfermo de Rabia se le deberá aislar en un servicio de cuidados intensivos. El cubículo destinado a estos pacientes debe mantenerse en silencio, con luz difusa y temperatura adecuada.

4.2.7.2.2. El personal que asista a los enfermos de Rabia deben estar advertidos del riesgo que conlleva la manipulación de estos casos y de la necesidad de usar los medios de protección durante estos procederes, tales como batas, botas, gorros, guantes de gomas, anteojos y mascarillas.

4.2.7.2.2.1. Si se produce la contaminación a través de la piel o membranas mucosas de alguna de estas personas, deberán ser sometidas de inmediato a tratamiento antirrábico post-exposición.

4.2.7.2.3. Debe garantizarse la inmediata desinfección y el lavado de las ropas, instrumentales, equipos y objetos contaminados con saliva o relacionados directamente con el paciente y el personal de asistencia. Asimismo, se deberá desinfectar y limpiar el ambiente.

4.2.7.3. Tratamiento de casos de Rabia humana.

4.2.7.3.1. Si bien la Rabia en el hombre inevitablemente conduce a la muerte, ante la sospecha de la enfermedad se deberá administrar el tratamiento profiláctico específico en base a suero y vacuna antirrábica, así como interferón.

4.2.7.3.2. No obstante, la terapéutica indicada es de tipo sintomática, orientada a disminuir los sufrimientos y evitar complicaciones.

a) Aliviar el dolor y la ansiedad administrando a discreción sedantes en un medio tranquilo.

b) Asegurar la función respiratoria por medio de la traqueotomía y de la respiración artificial.

c) Si se presentan contracciones musculares espasmódicas usar medicamentos de acción análogas a la del curare.

e) Asegurar la hidratación mediante perfuciones intravenosas.

f) Asegurar la diuresis con administración de diuréticos.

g) La insuficiencia cardiaca debe prevenirse mediante su vigilancia continua y el tratamiento oportuno.

4.2.8. Investigaciones a desarrollar.

4.2.8.1. Las investigaciones sobre rabia se ejecutaran por el Centro Nacional de Referencia de Rabia con la cooperación de otras Instituciones Científicas.

4.2.8.2. Se deberán realizar estudios en la fauna doméstica y salvaje, en especial en mangostas y quirópteros, para la identificación de los tipos de virus rábicos circulantes, así como el nivel inmunitario alcanzado en la masa canina y el ensayo de nuevas vacunas.

4.2.8.3. La evaluación de un esquema reducido de tratamiento antirrábico humano, así como el desarrollo y ensayo de nuevas vacunas y suero para uso humano, serán temas de investigaciones que deberán ejecutarse en un corto plazo.

5. EVALUACION Y CONTROL.

5.1. Se harán evaluaciones periódicas en los distintos niveles de la organización por el MINSAP y el IMV.

Al finalizar cada mes, trimestre, semestre, nonestre y año, se procederá a evaluar las actividades del Programa en todos los niveles de la organización.

Esta evaluación será semanal a nivel de Area de Salud y Municipio, mensual en Provincia y trimestral en la Nación.

5.2. La evaluación permanente para cuantificar y calificar las actividades realizadas en función del cumplimiento del Programa se hará a través de los resultados obtenidos en cada territorio.

5.3. Los principales indicadores a evaluar serán los siguientes:

5.3.1. De impactos.

a) Tasa de incidencia de Rabia animal según especies.

b) Tasa de morbilidad de personas lesionadas según grupos de edad, gravedad de la lesión y especies lesionadoras.

c) Tasa de mortalidad de Rabia humana.

5.3.2. Operacionales.

a) Grado de conocimiento del personal médico sobre Rabia.

b) Indice de positividad de Rabia de las muestras estudiadas.

c) Indice de vacunación canina.

d) Indice de saneamiento de perros y gatos.

e) Indice de infestación de mangostas.

f) Indice de observación de animales lesionadores.

g) Indice de tratamiento antirrábico aplicados.

h) Proporción de focos de Rabia animal controlados.

i) Proporción de grupos de riesgo inmunizados contra la Rabia.

j) Proporción de actividades educativas y de promoción

realizadas.

6. DEFINICIONES.

6.1. Perros vacunados.

Incluye a todos los perros con dueños primovacunados y reactivados.

6.2. Perros primovacunados.

Todo perro mayor de tres meses de edad que se le administre por primera vez la vacuna o que lleva más de un año sin reactivar y se inicia de nuevo la vacunación. Los cachorros menores de tres meses que se hayan reactivado al arribo de esa de edad.

6.3. Perros reactivados.

Todo perro que se le administre la vacuna antes de cumplir un año natural de la última vacunación.

6.4. Perros saneados.

Incluye a todos los perros capturados y/o entregados sacrificados y a los envenenados a través de postas en la vía pública.

6.5. Población canina sin dueño.

Es el 20 % de la población canina total que corresponde a cada territorio, teniendo en cuenta que por cada 10 habitantes hay 1 perro.

ANEXO No. I

USO DE LA VACUNA ANTIRRABICA CANINA (CRL).

1. Vacuna CRL.

La vacuna antirrábica de virus inactivado, originada en cerebro de ratón lactante (CRL), Fuenzalida-Palacio, puede aplicarse sin peligro en perros de cualquier edad, así como en otras especies de animales.

Como la respuesta inmunogénica no es completa o es más lenta en los cachorros muy jóvenes, a los animales que se les administre la vacuna en los primeros días de nacidos, se deberán reactivar lo más rápidamente posible de cumplidos los 3 meses de edad.

Generalmente lo que se recomienda es realizar la primovacunación a partir de los tres meses de edad del animal y mantenerlo protegido con reactivaciones anuales.

Los animales enfermos, débiles o mal nutridos, no toleran y responden inmunogenicamente tan bien como los animales sanos, a la administración de la vacuna, por lo se aconseja recuperarlos ante de aplicarseles cualquier tipo de biológicos inmunoprevenibles.

2. Conservación de la vacuna.

La vacuna debe mantenerse refrigerada entre 2 a 8 grado centígrado, condiciones en la que se conserva perfectamente bien durante el año de viabilidad que generalmente se le da a este biológico.

Durante su uso debe mantenerse refrigerado, solamente se podrá mantener en condiciones fresca a temperatura ambiente cuando se garantice su total aplicación antes de las 4 horas de iniciada su utilización.

Los frascos no deben ser perforados con agujas usadas o no esterilizadas, ni mantener las mismas permanentemente introducida en la tapa de goma del envase en uso.

3. Instrumental.

Utilizar jeringuillas de 5 o 10 ml desechables, metálica o de cristal preferiblemente con agujas de calibre 19 o 20 y de 3/4 de pulgadas de largo.

Siempre que se utilice material no desechable, este debe estar esterilizado, lo cual se garantiza hirviéndolos en agua durante 15 minutos previo a su empleo.

Se prohíbe el uso de este instrumental en humanos.

4. Posología y administración.

La vacuna se inyectará instramuscularmente en los músculos gruesos del muslo del animal en una sola dosis de 2 ml, previa desinfección de la zona ha pinchar.

La dosis completa se inyectará en un mismo lugar, ya que fraccionada no ofrece un grado de inmunidad más alto.

Antes de introducir el inóculo debe aspirarse la jeringuilla para comprobar que no se ha cogido algún vaso sanguíneo.

5. Accidentes y precauciones a observar durante la vacunación.

Los accidentes más frecuentes que se produce durante la vacunación son el enquistamiento, hemorragias, embolias, agujas partidas.

a) Enquistamiento.

En esta vacuna no es tan frecuente este accidente, pero es conveniente que al aplicarla se haga a una velocidad media para que el inóculo vaya tomando la temperatura del cuerpo y facilite su asimilación.

b) Hemorragias.

Se producen cuando no se tiene la precaución de comprobar si se ha interesado algún vaso sanguíneo. De producirse, debe cohibirse de esa vía, contenerse con compresión de la zona del pinchazo y limpiarse la sangre extravasada sobre el cuerpo del animal. Se repite la operación si no se logró la administración del inóculo.

c) Embolias.

Se pueden producir muertes súbitas cuando se interesa algún vaso sanguíneo y además se introduce rápidamente el inóculo. Siempre debe comprobarse que no se ha tocado ningún vaso sanguíneo y posteriormente administrar moderadamente el inóculo.

d) Agujas partidas y pinchazo del vacunador.

Es frecuente estos accidentes en vacunaciones masivas por falta de atención del vacunador y/o a mala sujeción del animal. Se

debe tomar todas las precauciones requeridas para garantizar la inmovilidad del animal previo a su vacunación.

ANEXO No. II

CAPTURA DE ANIMALES CALLEJEROS

1. Organización y control de la captura.

1.1. Los carros de captura estarán centralizados en los CPHE, correspondiendo a los directores de estos centros la máxima responsabilidad del uso y cuidado de estos vehículos.

1.2. Los equipos de captura estarán integrado por un chofer, que a su vez será el responsable de la dotación, un capturador y un carro de captura.

1.3. El Jefe Provincial del Programa de Zoonosis será el responsable de programar y controlar el recorrido de los carros de captura, previa coordinación con los directores de C.M.H.E. o U.M.H.E.

1.4. En cada salida del carro de captura se confeccionarán y entregará al chofer el informe del recorrido (Mod.92-05), el cual entregara el original al Jefe Municipal del Programa de Zoonosis y la copia al Provincial después de concluida cada jornada de trabajo.

1.5. Los recorridos se planificarán dentro de las zonas urbanas u suburbanas, velando que el itinerario sea accesible a estos vehículos. De no garantizarse estas condiciones, al igual que en las zonas rurales, esta actividad se realizarán a través de cebos envenenados con estricnina.

1.6. Los Jefes de Programas de Zoonosis en cada nivel serán los máximos responsables de mantener un estricto control del cumplimiento de las regulaciones establecidas para los carros de captura y el procedimiento para el saneamiento.

2. Regulaciones del Carro de Captura.

2.1. Será utilizado exclusivamente en la recogida sistemática de perros y gatos callejeros, así como en los controles de foco.

2.2. Cada vehículo debe estar pintado de blanco y con los rótulos correspondientes del organismo.

2.3. Los vehículos deben guardarse en los C.P.H.E. o en C.M.C.V. cuando por funciones de trabajo permanezcan en los municipios.

2.4. Queda prohibido su recorrido por rutas que por sus condiciones puedan afectar el estado técnico del vehículo.

2.5. Queda prohibido la violación de las normas de mantenimiento establecidas.

3. Procedimiento para el saneamiento por captura.

3.1. Captura.

3.1.1. El capturador, auxiliado cuando sea necesario por el chofer, capturará todo perro que esté suelto en la vía pública, evitando de no maltratarlo durante esta operación.

3.1.2. Si el perro es mediano o chico, el capturador se colocará a uno o dos metros por detrás del animal y sin hacer movimientos que puedan asustarlo, tratará de agarrarlo por la cara anterior de la extremidad posterior correspondiente. En ese tiempo es preciso observar la dirección del brazo, la cual será delante del animal hacia atrás manteniendo la posición de la mano con el dorso hacia adelante y la palma hacia atrás. De esta forma es mas fácil la captura, se fallan menos golpes y se evitan mordidas.

Una vez asegurado el animal, se levanta del suelo y se mueve para evitar que se vire y muerda. Esta operación se logra dándole vueltas alrededor del cuerpo del capturador, cambiándolo de mano mientras va caminado hacia la jaula y se logre colocar sobre la trampa, debiéndose garantizar que caiga de arriba hacia abajo.

3.1.3. Cuando se trate de un perro grande, el capturador colocará al cuello el lazo corredizo fijado en uno de los extremos de una barra metálica o de madera preparada al efecto, mientras lo sujeta, el chofer lo cogerá por las patas traseras y entre ambos lo depositarán en las trampa cuidando que caiga primero la cabeza y después el resto del cuerpo.

3.1.4. El chofer debe ir moviendo el vehículo cerca del capturador para evitar que éste tenga que estar mucho rato con el perro en la mano.

3.2. Recepción de los animales.

3.2.1. Una vez que se llene la jaula de captura o al finalizar el recorrido de cada itinerario, los animales atrapados serán trasladados a la Unidad de Vigilancia y Lucha Antivectorial o Centro creada al efecto, donde permanecerán por un término de no menos de 48 horas para facilitar el posible reclamo de sus dueños o la entrega a otras personas interesadas en sus adopción.

3.2.2. Estos animales deben permanecer en jaulas colectivas separados por día de recogida, por especies y tamaño. Las hembras preñadas pueden estar juntos con los ejemplares pequeños.

3.2.2. Durante este período debe garantizarse el cuidado y alimentación de estos animales, así como la higienización de la instalación utilizadas durante su confinamiento.

3.3. Devolución de animales reclamados.

3.3.1. Salvo raras excepciones, ningún animal será entregado en la calle, esta actividad se realizará solamente en las Unidades Receptoras por el Director de la misma o el Jefe Programa Municipal de Zoonosis, durante los horarios pre-establecidos durante las primeras 48 horas de su captura.

3.3.2. Al dueño que reclame su perro antes de las primeras 48 horas posteriores de su captura se le impartirá una breve charla sanitaria, además se le solicitará el certificado de inmunización del animal si refiere que éste lleva menos de un año de vacunado contra la Rabia, de lo contrario se procederá a su protección y finalmente se le aplicará una multa por tenerlo suelto en la vía pública como requisito previo a su entrega.

3.3.3. La devolución del animal se oficializará con la entrega al propietario del original del recibo correspondiente (Mod.92-15), debiéndose archivar la copia del mismo.

3.4. Sacrificio de los animales.

3.4.1. Los perros capturados que no son reclamados, así como los renunciados concluida su observación y los entregados espontáneamente por sus propietarios, serán sacrificados a través de electrocutación, de una cámara de gas o por envenenamiento. A los dueños de los animales renunciados o entregados se les dará el original de la constancia correspondiente a ese acto (Mod.92-16), debiéndose archivar una copia de la misma.

3.4.2. La cámara de gas debe ser construida en cada Unidad

Receptora, las misma debe tener capacidad para 10 o 15 animales, a la cual se le acopla un cilindro de Monóxido de Carbono o el tubo de escape de un motor estacionario durante 5 a 10 minutos aproximadamente.

3.5. Destino del resto de los animales.

3.5.1. Los perros sacrificados serán entregados a tancaje, enterrados o cremados, en dependencia a las posibilidades reales de cada municipio para garantizar la disposición sanitaria final de los mismos.

3.5.2. En el futuro, cuando se construyan las plantas procesadoras de harina animal, será posible el aprovechamiento industrial de estos resto.

ANEXO No. III

PREPARACION DE CEBOS ENVENENADOS

1. Venenos recomendados para el saneamiento.

Los venenos recomendados son los de "dosis única", basta que lo ingiera una sola vez el animal para que su efecto sea mortal.

El Sulfato de Estricnina y el Fosfuro de Zinc son venenos muy utilizados por muchos países, por su efectividad en la eliminación de perros, gatos y mangostas.

2. Preparación de postas para saneamiento de perros y gatos.

En la preparación de las postas deben utilizarse como cebos trozos de carne y vísceras o masas de sus derivados.

a) Se preparan cebos de un tamaño de 1 x 1 pulgada, en los que se introducirá una cápsula No. 4 que contengan de 20 a 25 mg de Estricnina.

b) El gato acepta los cebos con Fósforo en todas las proporciones y condiciones de mezcla, siendo letal para esta especie una dosis de 11 mg/kg de peso. Para el perro resulta poco atractivo en la mayoría de los ocasiones.

3. Preparación de postas para desmangostización.

Los mejores cebos para las mangostas son los huevos y polluelos, pescados, mariscos, carnes y su derivados. La voracidad de este animal permite utilizar como cebo cualquier tipo de desperdicios, preparados en forma de picadillo.

Como las mangostas consumen aproximadamente 60 gramos de alimento diario, la cantidad de cebo para preparar las postas debe oscilar entre 30 a 45 gramos, para evitar que un exceso

de veneno le haga vomitar el alimento ingerido.

a) La Estricnina se utilizará en forma de solución saturada, disolviendo 30 gramos del producto en 1 litro de agua. De la solución de Estricnina se inocula 1 ml en la cámara de aire de los huevo de gallina o 0.5 ml en la cavidad torácica y 0.5 ml en la abdominal de los pollitos recién nacidos.

b) Por cada 6 Kgs de picadillo de carne, de pescado, de marisco, de vísceras, etc., se le añade 30 gramos de Fosfuro de Zinc (2 cucharadas rasas). Se extiende el picadillo y se le va espolvoreando el Fosfuro, se mezcla y amasa bien, dividiéndose posteriormente en postas de 30 gramos. Si es posible obtener grasa comestible, se mezcla (1 libra) primero con el Fosfuro y después con el picadillo.

4. Tratamiento por envenenamiento accidental.

a) Sulfato de estricnina.

Provoca convulsiones, hiperacucia, hiperreflexia, rigidez muscular de la cara (risa sardónica) y miembros posteriores. Debido a los espasmos musculares la respiración puede cesar y aparecer cianosis, entre convulsiones los músculos se reflejan y la respiración se retoma.

Si es posible, provocar vómitos y dar Antídoto Universal o Carbón Activado ante de la aparición de la hipersensibilidad e hiperreflexia. Administrar por vía IV Pentobarbital Sódico (0,3 a 0,7 gr) o Amobarbital Sódico (0,4 a 1 gr), Oxígeno y mantener expeditas las vías aéreas superiores.

Después es suficiente controlar las convulsiones y mantener dormido al paciente, lavado gástrico con Permanganato de Potasio en diluciones de 1:100. Reducir todos los estímulos externos. Si los barbitúricos no controlan las convulsiones puede usarse Eter o Cloroformo.

b) Fosfuro de Zinc.

Está compuesto por 75,9 % de Zinc y el 24,03 de Fósforo. Es mortal para varias especies de animales, aunque los cebos preparados con Fósforo no son atractivos para la mayoría de los animales domésticos, dado a su olor repulsivo y su desagradable color.

Vaciar el estómago del animal que ha ingerido el veneno dándole un vomitivo. Como el Fosfuro en contacto con los ácidos del estómago desprende el gas fosfina, es

aconsejable realizar repetidos y copiosos lavados gástricos con solución de Sulfato de Cobre al 1 %, la cual envuelve las partículas de Fósforo en una capa insoluble de Fosfuro de Cobre.

Inmediatamente del lavado gástrico administrar Permanganato de Potasio al 0.1 % o Solución de Peróxido de Hidrógeno al 1-3 % o Solución Salina Normal y luego catarsis con Sulfato de Magnesio y Petrolato líquido para recubrir el estómago, así como irrigaciones colónicas altas con agua caliente.

La dieta durante varios días no debe tener aceites ni grasas comestibles, porque fomentan la absorción de fósforo.

Cuando no sea posible hacer este tratamiento puede administrarse el Antídoto universal, cuya formula es:

Carbón activado	.....	50 gms.
Oxido de magnesio	.....	25 "
Acido tánico	.....	25 "

ANEXO No. IV

ESQUEMA DE TRATAMIENTO ANTIRRABICO

CATEGORIA	NATURALEZA DEL CONTACTO	ESTADO DEL ANIMAL (Este o no vacunado)		TRATAMIENTO RECOMENDADO
		EN EL MOMENTO DEL EPISODIO SOSPECHOSO	DURANTE LA OBSERVACION DE 10 DIAS(a)	
I	Contacto sin lesión Contacto indirecto Ningún contacto	Rabioso	_	Ninguno
II	Lamedura sobre piel rasgada Mordisco de piel descubierta Arañazo o erosiones leves sin sangrar Mordedura leve en las partes cubiertas de los brazos, del tronco y de las piernas	a) Sospechoso de Rabia **(b)**	Sano Rabioso	Iníciese la vacunación Interrúmpase el si el animal sigue sano durante cinco días **(a)(c)** Si es positivo prosiga el tratamiento con vacuna Si el animal es silvestre administrese suero y prosiga tratamiento con vacuna Administrese vacuna

		b) Rabioso Animal salvaje **(d)** o no observable		Si el animal es silvestre administrese suero y prosiga tratamiento con vacuna
III	Lameduras de las mocosas Mordeduras o arañazos transdermicos múltiples o sencillos en cabeza,cara, cuello y dedos.	Animal doméstico o salvaje **(b)** sospechoso **(d)** o rabioso o no observable		Administrese suero y vacuna Interrúmpase tratamiento si el animal sigue sano durante cinco días **(a)(c)**

(a) El período de observación se aplica solo a perros y gatos.
(b) En zonas endémicas toda mordedura sin provocación previa se considerará al animal como sospechoso de rabia.
(c) O si la prueba de anticuerpos fluorescentes en el tejido cerebral es negativa.
(d). La exposición a roedores, conejos y liebres rara vez requiere tratamiento antirrábico.

ANEXO No. V

REACCIONES Y COMPLICACIONES AL TRATAMIENTO ANTIRRABICO

Para determinar las causas que provocan las reacciones o complicaciones al tratamiento, se realizarán pruebas de sensibilidad específicas al suero y vacuna.

Las pruebas de sensibilidad se deberán realizar siempre previa a la administración del suero hiperinmune heterólogo o cuando se produzcan reacciones o complicaciones al tratamiento antirrábico.

I. Determinación de reacciones y complicaciones.

1. Suero heterólogo.

1.1. Prueba de sensibilidad.

1.1.1. Se toma una jeringuilla hipodérmica graduada en décimas de ml y se extrae del ámpula 0,1 ml del suero y se completa con 0,9 ml de agua destilada, obteniéndose una dilución de 1:10 (se conserva esta dilución).

1.1.2. Se toma 0,1 ml de la dilución anterior y se añade 0,9 ml de agua destilada, obteniéndose una dilución de 1:100 (se conserva esta dilución).

1.1.3. Se repite la operación, a 0,1 ml de la dilución anterior se le añade 0,9 de agua destilada, obteniéndose una dilución de 1:1000.

1.1.4. Se comienza la prueba aplicando 0,1 ml de la dilución 1:1000 en la cara anterior del antebrazo, por vía intradérmica y sin producir sangramiento.

1.1.5. Si la prueba es negativa a los 20 minutos, se realiza otra prueba con la dilución 1:100.

1.1.6. Si la prueba anterior es negativa a los 20 minutos, se realiza otra prueba con la dilución 1:10.

1.1.7. Si la prueba es negativa, se procederá a administrar el suero, según el peso en kg del paciente, por vía intramuscular profunda en los glúteos o brazos. La aplicación se realizará fraccionando el volumen total en 3 ó 4 dosis, alternando la vía de inoculación elegida, esperando de 20-30 minutos entre una y otra dosis.

1.1.8. Debe tenerse en cuenta que se observa con frecuencia en las pruebas, sobre todo en las diluciones 1:10 y 1:100, así como al inyectar el suero sin diluir, una pápula de tamaño variable, según la cantidad inyectada, algo dura, sin manifestaciones de prurito y enrojecimiento, la cual es interpretada como normal.

1.1.9. En caso de duda con las pruebas o antecedentes del paciente, debe consultarse con el especialista de alergia.

1.1.10. Indicar al paciente antihistamínico oral cada 8 horas el mismo día que se administra el suero y hasta 3 días después, tenga o no síntomas, así como llevar un régimen de vida poco agitado durante esos días.

1.2. Manifestaciones de hipersensibilidad alérgica al suero.

1.2.1. Si el paciente presenta a los 5 o 20 minutos en el sitio de las pruebas un área de ronchas o pápula con prurito y enrojecimiento local, que incluso lo obliga al rascado, sospechar una prueba de sensibilidad positiva.

1.2.2. Si esto además se acompaña de manifestaciones sistémicas como prurito, sensación de hormigueo y sequedad en la boca, así como decaimiento, no administrar el suero, instituirle inmediatamente un tratamiento con antihistamínico IM

1.2.3. Estos casos deben ser consultados al epidemiólogo y al alergólogo para su valoración y conducta a seguir.

2. Vacuna Antirrábica.

2.1.1. Con la vacuna se observan muy pocas reacciones, casi siempre es de tipo neurológica, por lo que deben ser valorados estos casos por el epidemiólogo y un neurólogo.

2.1.2. El cuadro neurológico que se presenta como una

manifestación inmunoalérgica de hipersensibilidad, tiene dos expresiones clínicas más comunes.

a) Como una polirradiculoneuritis aguda idéntica al síndrome de Guillian-Barré.

b) Como una encefalo-mielitis aguda o mielo-radiculitis aguda similar a la que se observa después de un proceso infeccioso viral

2.1.3. En un por ciento bajo de pacientes se han observado a los 8 ó 10 días, un cuadro de malestar general, fiebre, dolores articulares e incluso vómitos, debido a una enfermedad provocada por el suero heterólogo y no por la vacuna.

2.1.4. En caso de reacciones a la vacuna, la cual aunque no es frecuente, puede manifestarse por reacciones de endurecimiento, prurito o pápula local, etc., debe consultarse a un especialista de alergia.

2.2. Manifestaciones de hipersensibilidad alérgica a la vacuna.

2.2.1. Para determinar la hipersensibilidad a la vacuna se toma una jeringuilla hipodérmica graduada en décimas de ml y se extrae del bulbo, 0.1 ml de la vacuna y se completa con 0,9 ml de agua destilada, obteniéndose una dilución de 1:10.

2.2.2. La prueba se realiza aplicando 0,1 ml de la dilución de 1:10 en la cara anterior del antebrazo, por vía intradérmica y sin producir sangramiento.

2.2.3. Se considera la reacción positiva, si se produce una pápula con enrojecimiento y prurito en el área de inoculación.

II. Conducta a seguir ante reacciones o complicaciones.

1. Los casos que no han iniciado el tratamiento antirrábico preventivo pre-exposición, por presentar un estado alérgico o de hipersensibilidad al suero, o que manifieste alguna de estas alteraciones durante el tratamiento, debe ser ingresado para su estudio e iniciale o continuarle el tratamiento bajo control de un clínico, un neurólogo y un alergólogo hasta su terminación.
2. Confeccionar la encuesta epidemiológica sobre reacciones y complicaciones al tratamiento antirrábico.

3. Realizar las pruebas de sensibilidad alérgicas para determinar hipersensibilidad al suero o vacuna.

4. Descartar en todo caso cualquiera de las siguientes

situaciones:

a) Hipersensibilidad alérgica individual.

b) Inoculación de virus rábico fijo.

c) Inoculación de otros virus murinos contenido en la vacuna.

d) Encefalitis rábica transmitida por el animal lesionador.

e) Polirradiculoneuritis aguada o encefalo-mielitis aguada o mielo-radiculitis aguda u otros trastornos neurológicos.

f) Actividad durante el tratamiento.

g) Incorrecta aplicación de la vacuna o suero.

h) Potencia y esterilidad de la vacuna.

i) Conservación de la vacuna y el suero.

5. Continuar el tratamiento antirrábico combinado con el alérgico, neurológico y sintomático.

5.1. En caso de reacciones positivas por hipersensibilidad al suero y éste no se ha administrado, debe ser valorado el caso por un alergólogo para decidir la conducta a seguir.

5.1.1. Si la hipersensibilidad al suero es de tipo anafiláctica, con peligro para la vida del paciente y su administración es imprescindible por el riesgo de contraer la enfermedad, se valorará el uso de un suero hiperinmune antirrábico de origen humano.

5.1.2. Si no se dispone del suero homólogo, se ingresará el paciente en una sala de terapia intensiva, y previa valoración con los familiares se administrará el suero heterólogo con el cumplimiento de los siguientes requisitos:

5.1.2.1. Se inyecta por vía subcutanea el suero diluido al 1:100 en dosis de 0,5-2, 0-5,0 ml a intervalos de 15 a 30 minutos.

5.1.2.2. Si no hay reacciones en esas dosis se inyecta 0,1 ml de suero sin diluir vía subcutanea.

5.1.2.3. Si no se producen reacciones a los 30 minutos, se administrará la dosis calculada del suero previo calentamiento a 37 grado celsius en 2 ó 3 inyecciones intramuscular a intervalos de 10 a 15 minutos.

5.1.2.4. Administrar altas dosis de un antihistamínico vía IM cada 8 horas previo y durante los 3 días siguientes de iniciado el tratamiento.

5.1.2.5. Para evitar o contrarrestar un shock anafiláctico, debe disponerse al realizar esta indicación del personal, instrumental y medicamentos necesarios para uso de urgencia, como serían jeringuilla con adrenalina acuosa al 0,1 %, antihistamínico y esteroides.

5.1.3. Si la reacción se detecta posterior a la administración del suero, se ingresará el paciente y se le indicará el antihistamínico vía IM cada 8 horas y esteroides a baja concentración hasta lograr la recuperación del caso.

5.2. En caso de reacciones positivas por hipersensibilidad a la vacuna, el paciente debe ser valorado por el epidemiólogo, alergólogo y neurólogo para decidir la conducta a seguir.

5.2.1. Los pacientes con hipersensibilidad a la vacuna se ingresará para continuerle el tratamiento con otro inmunógeno obtenido a partir de un tejido distinto al nervioso, combinado con una gran dosis de antihistamínico por vía IM cada 6 horas hasta su terminación.

5.2.1.1. Cuando se manifiesten signos neurológicos se administrará además precozmente corticosteroides.

5.2.2. A los casos con complicación neuroparalítica a la vacuna debe tomárseles dos muestras de 1 ml de LCR con 15 días de intervalo y congelarla sin conservadores químicos para su remisión al Laboratorio de Diagnóstico de Rabia. De igual forma deberán enviarse dos muestras de 5 ml de suero sanguíneo, así como tres de saliva, tomadas de forma seriada en días consecutivos.

5.2.2.1. Además, cuando sea factible, se harán impresiones corneales, raspado de mucosa lingual, tejidos bulbar de folículos pilosos y cortes cutáneos congelados.

5.2.3. En caso de muerte obtener muestra del hipocampo mayor o de cualquier parte del cerebro y conservarlos solamente en una solución de glicerina al 50 % en agua destilada, en frío o congelada según lo requiera, para su traslado al Laboratorio de Diagnóstico de Rabia.

5.2.3.1. Realizar en provincia estudios anatomopatológicos, incluyendo muestras de médula, para diferenciar con otras entidades.

5.2.4. Retener los lotes de las vacunas relacionadas con las reacciones o complicaciones al tratamiento.

5.2.5. Mantener dispensarizado durante 6 meses a partir de la administración de la última dosis de tratamiento a toda persona que presente cualquier tipo de reacción a la vacuna antirrábica.

6. Comunicar de inmediato a la Dirección Nacional de Epidemiología todo tipo de reacción y complicación al tratamiento antirrábico, debiéndose enviar posteriormente a esta instancia una copia de la encuesta epidemiológica establecida para estos casos.

ENCUESTA EPIDEMIOLOGICA
REACCIONES O COMPLICACIONES AL TRATAMIENTO ANTIRRABICO

H.C. No._____

I. DATOS GENERALES

_____

1er. Apellido 2do.Apellido Nombres Edad Sexo

_____

Calle o Loc. No. Apto. Entre Calles Pueblo

_____

Municipio Provincia Ocupación Area de Salud

II. ANTECEDENTES

Suero antirrábico _____ Alergia personal _____ Hepatitis_____
Vac.Antirrábica _____ Alergia familiar _____ Otras _____

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

Suero tetánico _____ Nefritis _____ ¿Cual? _____
_____ _____
_____

III. EXPOSICION

Fecha lesión _____
D M A

Animal lesionador
Perro ___ otro___
Gato ___ ¿Cuál?_____
Mangosta___

Tipo de lesión
Grave___
Leve ___

Región _____

IV. APLICACION DE SUERO O VACUNAS

Suero _____ _____
D M A

Tipo _____
Dosis (ml) _____
Lote No. _____

Vacuna _____ _____
D M A

Tipo _____
Dosis (ml) _____
No. dosis aplicadas_____
Lote No. _____

V. REACCIONES Y COMPLICACIONES

Inicio de la reacción _____
D M A

Terminación _____
D M A

VI. TIPO DE REACCION

Local ___

Pápula en el punto de inyección ____
Rash urticariano ____
Lesiones purpúricas ____
Otras ____ ¿Cuales? _____
_____

Sistémica ___

Shock anfiláctico ____
Enfermedad del suero ____
Fiebre ____ Mialgia ____
Artralgia ____ Edema ____
Neuroparalítica ____

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

Otras ____ ¿Cuales? _____
_____

VII. RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

Sensibilidad al suero _____
Sensibilidad a la vacuna _____
LCR 1ra muestra _____ 2da _____
Suero 1ra muestra _____ 2da _____

Histológico _____
I.F. _____
Biológico _____
Otros _____
¿Cuales? _____

VIII. ACTIVIDADES DURANTE EL TRATAMIENTO

Exposición al sol ___ Esfuerzo físico ___ Ingestión de bebidas ___
Otras ___ ¿Cuales? _____

IX. TRATAMIENTO

Antihistamínicos _____
Esteroides _____
Otros _____
_____
_____

Cambio de suero ___
Tipo _____
Dosis (ml) _____
Lote No. _____

Cambio de vacuna __
Tipo _____
Dosis (ml) _____
No. de dosis _____
Lotes No. _____

X. ALTA

Egreso _____ Vivo ____ Fallecido ____
D M A

XI. OBSERVACIONES

Confeccionado:_____
Firma:_____
Nombre y apellidos

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

ANEXO No. VI

DIAGNOSTICO CLINICO DE LA RABIA EN LOS ANIMALES

1. Formas clínicas de la Rabia animal.

En ocasiones el diagnóstico clínico es complicado por la poca precisión de los síntomas y las analogías que éstos tienen con los que caracterizan a otras dolencias. No obstante, con una atenta y cuidadosa observación podrá establecerse un diagnóstico de certeza de la enfermedad.

La Rabia de acuerdos a las manifestaciones clínicas predominantes se ha clasificado en dos formas, en Furiosa y en Paralítica.

Aún cuando el agente etiológico es el mismo, un animal rabioso puede originar en su transmisión a cualquiera de estas formas clínicas, independiente a la que presenta. Pasteur estimaba que cuando la infección radica principalmente en el cerebro aparece la Rabia Furiosa y cuando radica en la médula aparece la Paralítica. Es frecuente el curso irregular de esta enfermedad.

La rabia pueden padecerla todos lo vertebrados de sangre caliente, aunque los verdaderos reservorios de la misma la constituyen los carnívoros y los quirópteros.

Para diagnosticar la Rabia en los animales debe recurrirse, en primer lugar, a la comprobación anamnésica de una mordedura anterior o de haber estado en contacto con animales rabiosos o de proceder de una zona infectada.

1.1. Rabia en perros.

La Rabia en el perro, como en los demás animales domésticos, puede manifestarse en cualquier forma clínica, pero la más frecuente es la Furiosa.

Para algunos investigadores la Rabia en el perro tiene generalmente una incubación menor de 60 días. En Cuba, al igual que en otros países, se han observados períodos mayores.

a) Rabia Furiosa.

Esta forma clínica de la Rabia pasa por tres fases, que unas veces son muy precisas y otras muy vagas.

1ra. Período prodrómico o melancólico.

Suele durar de 1/2 a 2 días como promedio, aunque en ocasiones se puede prolongar algo más.

Los prodrómos es un cambio de carácter y de conducta, así como un aumento de la excitabilidad de los reflejos del animal. El dueño nota que su perro no está normal, que no es el mismo de siempre. Sin embargo, en una cuidadosa exploración clínica no puede apreciarse que el animal está desarrollando un cuadro de Rabia, por eso es necesario proceder al aislamiento del mismo para su observación durante 10 días.

La mayoría de los perros en este período se vuelven raros, caprichosos, excitados, nerviosos, son irritables, miedosos, inquietos y recelosos; otros son muy confiados y cariñosos.

Otros presentan períodos de una irritabilidad inexplicable que alternan con otros de depresión, de tristezas, que los llevan a esconderse en los lugares oscuros, presentando preferencia por la soledad, huyendo de la compañía de las personas y hasta de los demás animales. Se observan alteraciones en sus hábitos de obediencia, apreciándose que algunas veces obedecen de mala gana las órdenes de sus dueños para después recuperarlos.

Algunas veces dan prueba efusiva de su afecto, de una forma más exagerada que de costumbre. Otras veces caminan agitados de un lado al otro, cambiando frecuentemente de lugar, como si no estuvieran cómodo.

En algunos casos se lamen constantemente y hasta se muerden o rascan violentamente el lugar donde fueron mordidos, llegando hasta producirse hondas heridas que llegan hasta el hueso. En otros casos se han apreciado automutilaciones del rabo y de las extremidades.

El apetito se torna caprichoso, pudiendo observarse completa anorexia. En ocasiones toman alimentos apetecibles en la boca y sin siguiera masticarlos los dejan caer. Es frecuente observar que el perro mastique cualquier objeto que encuentre a su alcance y hasta lo trague, pudiéndose apreciar que la deglución de los mismos no se realiza con la facilidad de costumbre, ya va acompañado de movimientos de extensión del cuello, a veces de náuseas y hasta de vómitos.

La sed suele aumentar considerablemente, pero no pueden beber el agua por la parálisis de la faringe, cuando trata de hacerlo se puede apreciar que lejos de formar el ángulo de 45 grado que normalmente establece con su cabeza y sacar la lengua para introducirla en el agua, prácticamente lo que hace es meter toda la cara dentro del agua.

Se observa dificultad en la defecación y la orina. También puede notarse una exacerbación del deseo sexual, el animal lame constantemente sus genitales.

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

Raras veces se ha encontrado en esta fase dilatación pupilar.

2da. Período furioso o de exitabilidad.

Esta fase dura 3 ó 4 días, durante este período el animal muerde cuando encuentran en su paso con verdadera agresividad, a veces lo hacen con tanta fuerza que se pueden fracturar los dientes.

A medida que transcurren los días los síntomas son más pronunciados y los trastornos más profundos. En esta fase la dificultad de diagnosticar disminuye, pues ninguna enfermedad presenta análogo cuadro sintomático, tales como tendencia a morder personas, animales y objetos, acentuación de la depravación del gusto, deglute sustancias extrañas a su alimentación y alteración del tono y las modulaciones de la voz.

Al intensificarse la excitación del animal presenta tendencia a huir, aún los más dóciles antes, rompen a menudo las jaulas, las cadenas o cuerdas con que lo atan. Una vez libres, andan errantes sin paradero fijo, penetran audaces en lugares extraños, con frecuencias recorren largas distancias.

En perros dóciles se ha observado que muchos obedecen a su dueño hasta el último momento, sólo le atacan cuando se les irrita o castiga.

La expresión de la cara es especial, revelando recelo o temor, mirada fija, escrutadora, con dilatación pupilar y sin expresión.

A medida que transcurren los días los animales se van embotando y aletargándose, padecen alucinaciones, miran hacia un mismo punto, dan mordiscos al aíre como si quisieran atrapar algo.

3ra. Período paralítico.

Se aprecia que el animal va a entrar en el período final de la Rabia, cuando aparecen las primeras manifestaciones clásicas que dan lugar a esta fase, se observa la parálisis de la mandíbula inferior, que está caída, con la boca abierta y colgando hacia afuera la lengua.

Aúllan constantemente con un ladrido típico bitonal y que se prolonga en un alto y largo aullido. Este cambio de voz es debido a la parálisis de las cuerdas vocales.

Se observan oscilaciones de la región posterior, tambaleos y debilidad general progresiva que indica que la parálisis está afectando el tercio posterior. La parálisis también llega a afectar el intestino recto y a la vejiga, así como a la cola.

El abatimiento y la debilidad aumenta sin cesar, muriendo los animales de parálisis de origen cerebral y por agotamiento general. En este período los animales enflaquecen hasta quedarse en los huesos, se les eriza el pelo, se les hunden los ojos, se les dilata la pupila, son displicentes y agresivos muchas veces,

La duración de la evolución clínica en esta forma de la Rabia es de 5 a 8 días, en casos raros el animal llega a los 10 días.

b) Rabia paralítica o muda.

Esta forma clínica de la Rabia se caracteriza por presentar una evolución más rápida que la forma Furiosa, generalmente el animal muere dentro de los 4 días de iniciados los síntomas.

El animal con un período prodrómico más rápido que en la fase anterior, presenta un predominio de la forma paralítica ya descrita.

Es necesario tener en cuenta que aún cuando el animal presenta una parálisis de la mandíbula inferior que lo imposibilita morder, en esta fase muchos casos mantienen la agresividad y al desarrollarla puede causar lesiones con los dientes; por tanto, hay que poner mucho cuidado en la exploración de estos casos.

El diagnóstico de esta forma de Rabia es facilísimo, al observar la mandíbula inferior caída, la mirada estúpida y la paresia general.

1.2. Rabia en gatos.

Las heridas producidas por los gatos rabiosos son muy peligrosas, ya que estos animales se pueden convertir en muy agresivos y saltar sobre las personas, pudiéndoles provocar desgarraduras del rostro.

El período de incubación suele ser de 2 a 4 semanas.

La sintomatología suele ser similar a la del perro, pero es poco frecuente que el dueño pueda apreciarla, debido a que en el período prodrómico tiene marcada tendencia a huir y la propensión de morder y arañar que comprende el período de furia lo hace lejos de estas personas, a cuyo hogar regresa en estado de parálisis. De ahí la opinión popular que "el gato con Rabia se derrienga".

Los gatos rabiosos le pierden el miedo natural que siente por el perro, pudiendo atacar a estos con gran agresividad.

El período de desarrollo de la enfermedad es mucho más corto que en el perro, su evolución es de 4 a 6 días.

1.3. Rabia en bóvidos.

En Cuba la Rabia en los bovinos es debido generalmente a mordidas de mangostas. Las lesiones son casi siempre en las extremidades posteriores o en la parte anterior de la cabeza.

Se señala una incubación de 4 a 6 semanas en esta especie. En Cuba se han presentado casos con períodos mucho mas cortos en bovinos mordidos en el morro por mangostas.

El cuadro clínico observado con más frecuencia es el furioso, variando su morbosidad en cada individuo. Las manifestaciones clínicas que con más frecuencias se observan son las embestidas con las astas, siendo tan violentas las acometidas que en algunos casos se descuernan los animales.

El bovino rabioso golpea el suelo con las pezuñas, otras veces escarban produciendo profundos hoyos. La mirada es generalmente feroz, los ojos dan la sensación que van a salirse de las órbitas, estando muy enrrojecidas las conjuntivas.

Los síntomas más constantes que se han observado junto a la agresividad, son mugidos sin cesar, algunas veces con alteración de la voz y al estreñimiento tenaz que provoca un frecuente tenesmo. También se han observado bostezos constantes durante horas enteras.
A medida que avanza la enfermedad se observa una marcha rígida en el tercio posterior con arqueamiento del dorso y parálisis general. Con extraordinaria rapidez enflaquecen muriendo a los 4 ó 6 días.

En la mayoría de los países de América se presenta la forma paralítica, provocada por mordedura de vampiros.

1.4. Rabia en ovinos.

El período de incubación generalmente es de unas 4 semanas, aunque pueden ser menor o mayor en algunas ocasiones.

En Cuba se presentan con relativa frecuencia brotes originados por mordeduras de mangostas rabiosas.

Los ovinos rabiosos se tornan inquietos, emiten berridos frecuentes, son agresivos contra el hombre, se restriegan

frecuentemente contra las paredes produciéndose depilaciones y lesiones en la piel. Envisten constantemente con tanta fuerza que pueden producirse la salida de los ojos de la cavidad orbital.

Lamen constante e intensamente. Presentan perversión del gusto, comen objetos extraños.

A medida que avanza la enfermedad se aprecia una marcha rígida en el tercio posterior con arqueamiento del dorso. Finalmente se observa la fase paralítica, sobreviniendo la muerte de 5 a 8 días de iniciados los síntomas.

1.5. Rabia en equinos.

La Rabia en esta especie ha sido poco frecuente en Cuba, siendo la misma debido a mordedura de perros y mangostas.

El período de incubación puede variar de 4 a 8 semanas, pudiendo ser en ocasiones mucho más corto.

El caballo rabioso se manifiesta inquieto, relincha con frecuencia, roen y muerden el pesebre, así como los objetos que puedan alcanzar. Se observa perversión del gusto, arrancan la hierba con la tierra y se la comen.

Algunas veces sienten prurito en la herida de la mordedura, otras se automutilan. Presentan temblores y espasmos musculares en distintas partes del cuerpo.

Padecen intensa disuria y aumento del deseo sexual. Los sementales presentan priapismo y eyaculaciones involuntarias, las yeguas padecen un celo intenso y los caballos castrados saltan sobre los otros.

Tienen períodos de agresividad en el cual se pueden arrojar sobre las paredes del establo, los postes de la cerca, que muerden y cocean. Con frecuencia muerden objetos duros con tal fuerza que se quiebran sus dientes.

El animal vacila al andar, las extremidades le flaquean, doblan el menudillo y andan con pasos inseguros como si estuvieran ciegos.

Finalmente se presenta parálisis general, provocándole la muerte entre 4 a 6 días de iniciada las primeras manifestaciones clínica de la enfermedad.

1.6. Rabia en caprinos.

Los pocos casos conocidos han sido mordidos por perros y mangostas.

Los chivos rabiosos se tornan inquietos, emiten berridos frecuentes, son agresivos contra el hombre, se restriegan frecuentemente contra las paredes produciéndose depilaciones y lesiones en la piel.

Lamen constante e intensamente. Presentan perversión del gusto, comen objetos extraños, tales como arena, maderas, metales, etc. Muerden objetos duros, lesionándose frecuentemente la boca y sus dientes.

Finalmente se observa la fase paralítica, sobreviniendo la muerte a los 8 días de iniciados los síntomas.

1.7. Rabia en cerdo.

Los cerdos que han enfermado han sido mordidos por perros y por mangostas.

El período de incubación generalmente es de 2 a 3 semanas.

Los cerdos rabiosos presentan gran inquietud, corren fieramente en todas direcciones, chillan y gruñen, se ocultan en la paja, se arrastran varios metros, atacan al hombre y a los animales, a los que tratan de morder e ingieren materias extrañas.

La duración de la enfermedad es corta, la muerte sobreviene frecuentemente de 1 a 2 días.

1.8. Rabia en mangostas.

La mangosta de la India, Herpestes auropunctatus auropunctatus, se introdujo en el siglo XIX en varias islas del Caribe. En la actualidad esta especie es reservorio de la Rabia en Grenada, Puerto Rico, República Dominicana y Cuba.

Las mangostas rabiosas presentan, al igual que todos los vertebrados de sangre caliente, una encefalitis aguda. No obstante, los síntomas que se observan con mayor frecuencia están relacionados con cambios de su conducta.

Habitualmente estos animales evaden al hombre, pero cuando presentan Rabia lo atacan. Se han capturado mangostas rabiosas en las calles y dentro de las casas, con bastante frecuencia en ambas situaciones han agredido y lesionado a personas.

En las mangostas rabiosas puede considerarse como signo patognomónico el cambio de conducta. Estos animales son de hábitos diurnos, cuando están enfermas pueden realizar actividades nocturnas.

Normalmente son animales agresivos por excelencia, enfermos de

Rabia se pueden comportar juguetones, mansos y dóciles o exacerbar su agresividad, atacando a los animales y al hombre. Generalmente cuando muerden hacen presa y solo sueltan cuando la matan, situación que se observa con bastante frecuencia al prenderse al morro de los vacunos cuando estos se encuentran pastando.

1.9. Rabia en quirópteros.

La Rabia en murciélagos es un problema independiente de los ciclos infecciosos de otros mamíferos.

La Rabia en murciélagos hematófagos o vampiros es un problema limitado a América Latina y Trinidad y Tobago. Se ha comprobado la infección en las tres especies existentes, pero solo tiene importancia epidemiológica la Desmodus rotundus.

La Rabia en murciélagos no hematófagos, insectívoros, frugívoros, Omnlívoros e ictiófagos se ha presentado en América y en otros Continentes Americano.

En Cuba se conocen 27 especies de murciélagos no hematófagos, en algunas de las cuales se ha confirmado la Rabia. Posterior a 1988 se han registrado 5 casos humanos por mordeduras de estos animales.

Algunas de estas especies tienen hábitos migratorios, su radio de vuelo abarca más de 800 millas, lo cual propicia la transmisión de del virus rábico a grandes distancias.

El período de incubación es muy variable, pueden ser relativamente muy cortos o muy largos, observándose valores extremos entre 9 y 171 días.

En estas especies se pueden presentar indistintamente la formas Furiosa y la Paralítica.

En el período prodrómico, de 12 a 24 horas de duración, se puede apreciar que el animal esta inquieto e irrita fácilmente, presentando temblores musculares, otras veces se encuentra apático y sin apetito.

Posteriormente pasa a una fase de excitación y furia que dura unos 5 días, en la cual retorna a los hábitos normales o lo más frecuente, se observa parálisis que se presenta generalmente como paresia de uno de los miembros o se convierte en parálisis espasmódica de los músculos del ala o de la pata, sobreviniendo rápidamente la muerte. En este período también se observa cambios de hábitos como es volar en horas diurnas, habitan en cuevas donde existen otras colonias, ataque a los humanos.

El virus rábico se elimina por la saliva durante un tiempo

variable que no ha podido determinarse. Un murciélago puede ser portador del virus, en estado latente, durante uno a dos años.

1.10. Rabia en aves.

La Rabia adquirida naturalmente es excepcional en esta especie. Se señala un período de incubación es de 6 semanas. En Cuba nunca se ha detectado ningún ave rabiosa.

En esta especie se puede observar inquietud manifestada por corridas frecuentes con saltos y chillidos. Acometen con el pico y las garras cuando atacan, provocando generalmente desgarradura de la piel. Mueren a los 2 ó 3 días con oscilaciones y parálisis.

2. Exploración de un animal sospechoso de rabia.

Es aconsejable que se adopten todas las precauciones posibles y se dispongan de todos los medios necesarios para impedir que tanto el especialista que hace la exploración clínica, así como sus auxiliares y/o propietario, puedan ser lesionados por los animales sospechosos durante su manipulación.

Se debe proceder con gran prudencia, debiéndose encerrar, enjaular o asegurar al animal antes de que se desate el estado de furia y pueda agredir a otros animales y a las personas.

2.1. Exploración de la cavidad bucal.

Los casos más riesgosos que se pueden presentar son los que sus dueños señalan la posibilidad de un hueso atravesado o una espina encajada en la boca.

Para esta exploración el animal, según su tamaño, se coloca sobre una mesa y el ayudante debe asegurarlo por el cuello. El observador le pasa una gasa para fijara el maxilar inferior, tomando sus dos extremos con la mano izquierda y con la derecha introduce un depresor de lengua para la inspección. Es útil auxiliarse del alguna fuente de luz artificial en este proceder.

2.2. Exploración del reflejo de agresividad.

Este es un tipo de exploración muy peligrosa, pues si el animal excitado esta suelto, al provocársele puede atacar.

Si se trata de un animal grande o mediano se amarra con dos sogas o encierra en un corral de seguridad. Si son pequeños, como son los perros o gatos se enjaulan

Para esta exploración en bovinos o cerdos, que se encuentren sueltos en un corral que ofrezca seguridad, se le tira un objeto,

de modo que caiga y ruede delante del animal y si está rabioso de inmediato correrá para a atacarlo.

A los perros y gatos una vez encerrados, se le corre una barra de hierro o madera dura sobre la jaula para provocar al ataque de furia. Si se trata de un animal normal se muestra indiferente o rehuye ha esta provocación.

Si esta exploración se realiza con una barra de hierro con la punta doblada a media pulgada, al atacar el animal se pone el doblez hacia el cielo de la boca y si este atacó la primera vez porque era agresivo, en ningún otro momento lo hará más.

Hay veces que al animal se le toca la cabeza y no se le provoca el reflejo de agresividad, si al correr la barra delante del animal no se provoca éste, no se considera negativa la exploración. Debe írsele tocando todas las partes del cuerpo suavemente hasta que el animal responda.

Una vez que el animal ha respondido al estimulo se apreciará la forma de morder. El animal rabioso no amaga con la boca, ni enseña los dientes, ni gruñe, muerde en forma de picotazo de pollo.

2.3. Exploración del síndrome atáxico.

Cuando los impulsos motores no van al músculo coordinadamente, se dice que hay ataxia. Como los actos de coordinación son reflejos, se dará una forma ataxia sensitiva y otra de ataxia motora.

Para realizar esta exploración debe mantenerse extremas precauciones, ya en esta fase el animal es considerado como sospechoso de Rabia.

Para la exploración del animal atáxico se aconseja comenzar por comprobar la conductividad nerviosa y la contractibilidad muscular, debiéndose prestar mucha atención a la posición de la cabeza, del tronco y extremidades, estando el animal echado y en pie, marchando por pisos llanos e irregulares.

Si el animal no ofrece peligro de agresividad se puede observar haciéndolo caminar, fijándose si combina torpemente los movimientos de las patas, si la marcha es incoordinada, la forma en que sube o baja escalones o pisos de distintos niveles, cómo camina en círculo a nuestro alrededor o del que lo guía con la cuerda o correa con que está sujeto.

La observación de esta alteración debe ser cuidadosa, pues a veces la ataxia sólo se manifiesta en entrecruzar uno o dos pasos en la marcha. Otras al bajar una superficie parece que cojea de las extremidades posteriores. En algunas ocasiones levanta las extremidades anteriores, no como los animales ciegos, dando la

sensación que están tanteando el paso que van a dar. Cuando están afectados los miembros posteriores el animal se sienta y cuesta mucho trabajo hacerlo parar.

En el síndrome atáxico en la posición inmóvil y en los casos de animales enjaulados es frecuente observar que el animal para mantener el equilibrio se ve forzado a aumentar el área de sustentación. Otras veces se recuesta ligeramente a la pared de la jaula. Otras da una o dos vueltas sobre si mismo y cae sentado. En algunos estados de agresividad, el síndrome atáxico se manifiesta en que el animal al atacar a la barra, en la prueba de agresividad, falla la dentellada.

Como en los animales domésticos es menos frecuentes la ataxia que las parálisis y cuando existe suele presentarse asociada a ésta, es difícil precisar lo que corresponde a uno u otro síndrome neuropatológico.

3. Diagnóstico diferencial.

La Rabia en los animales pueden ser confundida con otras enfermedades y accidentes, tales como la Epilepsia, Parálisis del maxilar inferior, Moquillo, Hiperqueratosis plantar, Pseudos Rabia y cuerpos extraños retenido en la boca o en la faringe.

El animal epiléptico cuando sufre un ataque cae al suelo, se agita convulsivamente y los ojos le giran dentro de las órbitas, pero al cabo de un breve tiempo recupera su estado normal.

En los casos de Parálisis del maxilar inferior se presenta un cuadro clínico parecido al de la Rabia paralítica, separación permanente de los maxilares y disfagia. En la Rabia se unen otros síntomas, como parálisis del tercio posterior y algunas veces agresividad.

El Moquillo y la Hiperqueratosis plantar son las encefalitis más importantes desde el punto de vista de diagnóstico diferencial por ser muy frecuentes, pero la Rabia puede ser descartada por la evolución muy prolongada, los signos bronco-pulmonares y digestivos, la paraplegia de evolución lenta y en algunos casos transitoria.

En la Pseudo Rabia o Auyesky se presenta en el perro y la cabra un prurito muy intenso en la puerta de entrada que puede llevar al animal a morderse la región y desgarrarla. En esta enfermedad no se presenta agresividad espontánea ni otros síntomas que puedan confundirlo con la Rabia.

En los cuerpos extraños detenidos en la boca o en la faringe una veces implantados entre los dientes, otras encajados en la mucosa de las encías, paladar o faringe, ocasionan a veces separación de

los maxilares, tialismos y otros síntomas análogos a los de la Rabia, pero en estos casos el animal hace grandes esfuerzos para expulsar el cuerpo extraño, llevabándose en ocasiones las patas delanteras a la boca para intentar su extracción.

También los cuerpos extraños en el estómago y en los cornetes nasales pueden provocar síndromes rabiformes. En caso de Rabia el animal permanece tranquilo.

ANEXO No. VII

REMISION DE MUESTRAS Y DIAGNOSTICO DE LABORATORIO

1. Remisión de muestras.

Es necesario divulgar en la población la seguridad que proporciona al lesionado por un animal evitar su sacrificio, ya que vivo facilitará un diagnóstico seguro y oportuno de la Rabia.

Cuando el animal es sacrificado se disminuye el porcentaje de positividad, en relación con otro en que la enfermedad se deja evolucionar de manera natural.

En casos excepcionales, si el estado del animal o las condiciones de la zona no permiten aislarlo con las debidas garantías de seguridad, es aconsejable el sacrificio, éste debe hacerse preferentemente con un disparo en el corazón u otro procedimiento que no lesione el cerebro.

1.1. Cabeza.

1.1.1. Cuando un animal ha muerto con sospecha de Rabia se debe decapitar lo más pronto posible para evitar que el cerebro se descomponga, debiéndose conservar de inmediato la muestra en frío para su traslado y posterior investigación en el laboratorio.

1.1.2. Las muestras se enviaran al Laboratorio de Rabia con un mensajero, siempre que sea posible. Si la distancia es muy grande y no se puede enviar con un propio, se podrá despachar por expreso ferroviario o aéreo u otra vía segura para su traslado.

1.1.3. Cuando las condiciones locales no brindan el mínimo de seguridad para la extracción de cerebro, se podrá trasladar de inmediato la cabeza intacta. Si la distancia

para su traslado es muy grande, la cabeza se trasladará en un termo o en su defecto se podrá colocar en un recipiente metálico o de otro material herméticamente cerrado, que a su vez se depositará en otro mayor con iguales características, rellenando el espacio originado entre ambos con hielo previo al cierre hermético del mismo.

1.1.4. Debe evitarse la congelación de la muestra, ya que evita realizar el diagnóstico con rapidez por demora en la descongelación de la misma.

1.2. Encéfalo.

1.2.1. Cuando se ha realizado la autopsia y extraído el encéfalo, este se podrá enviar entero o separando los hemisferios por la línea media. La muestra debe introducir en un frasco de cristal con tapa de rosca, la cual después debe cubrirse con un pedazo de algodón seco y limpio, sobre el cual se echará una solución al 50 % de glicerina en agua destilado hasta cubrir el mismo y que éste flote en el líquido. Después se cerrará, sellando la tapa con esparadrapo o papel engomado.

1.2.2. Si la muestra no es remitida inmediatamente puede conservarse en frío hasta su remisión.

1.2.3. Cuando el cerebro se deposita fresco en solución de glicerina éste se conserva en buen estado hasta llegar a su destino, por eso es aconsejable practicar la necropsia inmediatamente a toda cabeza que se reciba y depositar la muestra en un envase con esta solución, donde puede permanecer varios días sin alterarse.

1.2.4. No debe usarse nunca formol ni desinfectantes fuerte, ya que afectarian la muestra, impidiendo practicar las pruebas que se realizan en el Laboratorio.

1.2.5. Se debe etiquetear el recipiente que contenga la muestra con el modelo correspondiente **(Mod. 22-11)**. Cuando se trate de un frasco de cristal, este se debe envasar en una caja de cartón teniendo cuidado de acolchonarlo suficientemente para evitar que se rompa. Se debe tener precaución de ponerle por fuera al paquete lo que contiene, especificando **(FRAGIL)** y flechas indicadoras de la parte que debe estar hacia arriba, así como la dirección del laboratorio y su remitente.

1.3. Modelo de Remisión.

1.3.1. Junto con el envase se debe enviar el modelo Remisión de Muestra para Investigar Rabia **(Mod. 22-12).**

1.3.2. Cuando se envía una muestra al laboratorio para su examen debe adjuntarse la siguiente información: Nombre y dirección de quién la remite, así como de la persona o personas lesionadas si las hay, si el animal murió o fue sacrificado, si el animal estuvo en observación durante un período adecuado antes de su muerte o no, los síntomas de Rabia si los hubo y antecedentes de vacunación antirrábica.

2. Diagnóstico de laboratorio.

2.1. Histológico.

2.1.1. Con el método histológico de tinción de Sellers podrán encontrarse los corpúsculos de Negri a nivel del asta de Ammón y a veces en corteza cerebelosa y cerebral.

2.1.2. A la media hora ya puede darse el resultado, si es negativo debe recurrirse a otro método de diagnóstico.

2.2. Inmunofluorescente.

2.2.1. La prueba de anticuerpos fluorescentes bien ejecutada es superior a todas las demás por su rapidez y precisión.

2.2.2. Pueden efectuarse la lectura a la media hora de recibida la muestra. Con su resultado, positivo o negativo, no se requiere recurrir a otro método para confirmar o descartar la infección, a excepción de que el material investigado no este en óptimas condiciones.

2.3. Biológico.

2.3.1. La inoculación de ratones lactantes es la prueba biológica más susceptible, pero dado al prolongado período de incubación del virus, se requiere observar a los animales como mínimo 21 días para poder concluir el diagnóstico.

2.3.2. Esta prueba puede ser mas rápida si se combina con la inmunofluorescencia, para lo cual se requiere inocular un grupo mayor de ratones e irlos sacrificando a partir de cuarto día de inoculados y examinar sus cerebros por microscopia fluorescente.

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.