

MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA
COORDENADORIA NACIONAL DE ZOOSES E ANIMAIS PECONHENTOS
PROGRAMA NACIONAL DE PROFILAXIA DA RAIVA

PROJETO MORCEGO

Ações de controle da raiva humana transmitida por morcegos

Junho de 1991

*Publicada pela Organização Pan-americana da Saúde (OPAS)
com a autorização dela autora, Dra. Maria Cristina Schneider,
atualmente Assessora Regional de Saúde Pública Veterinária da OPAS/OMS,
quem foi a técnica responsável pelo projeto em 1991
durante seu trabalho com o Ministério da Saúde do Brasil.*

PROJETO MORCEGO

Ações de combate de controle da raiva humana transmitida por morcegos

1. Introdução

A ocorrência de raiva transmitida por morcegos vem sendo citada na América Latina desde o seu descobrimento. O primeiro caso de raiva bovina, confirmado através da identificação de Corpúsculo de Negri, foi no Brasil, em 1911, sendo em 1934 estabelecida sua transmissão por morcego hematófago.

O Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR) foi criado oficialmente em 1973. O primeiro caso de raiva humana transmitida por morcego notificado no Brasil foi em 1975, em Juriti/PA, quando ocorreram 3 óbitos por essa doença, nessa mesma localidade. Até o ano de 1990 foram registrados 54 casos de raiva humana devido a agressões por este animal.

Recentemente, em áreas de garimpos e assentamentos agropecuários, principalmente na Região Amazônica, têm ocorrido agressões sucessivas a pessoas produzidas por morcegos, ocasionando vários óbitos por raiva. Na Amazônia Peruana também são relatadas situações epidemiológicas semelhantes, porém com um número bastante alto de casos humanos transmitidos por este animal.

Torna-se emergencial a definição de ações visando à diminuição de casos de raiva humana transmitida por morcegos no país. O informe final da "Reunion de Consulta Sobre la Atención a Personas Expuestas a la Rabia Transmitida por Vampiros", organizada pela Organização Pan-Americana de Saúde, em Washington, 1991, que pode ser considerada como um marco para a tomada de decisão referente a esta questão, recomenda, entre outras ações, o tratamento pré-exposição para pessoas expostas a fatores de risco e grupos populacionais de risco.

O objetivo deste projeto é estabelecer uma série de atividades a serem desenvolvidas pelos estados e municípios, coordenadas nacionalmente pela Fundação Nacional de Saúde, visando desta forma evitar os óbitos por esta doença, que vêm se tornando uma questão de saúde pública crescente.

2. Justificativa

O ciclo urbano da raiva, onde o cão é o principal transmissor, ainda é o maior problema no controle desta doença no Brasil. Com a criação, em 1973, do Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR), houve uma importante redução do número de casos de raiva humana e canina em todo o País, principalmente nas Regiões Sul e Sudeste.

Ao mesmo tempo que se conseguiu a diminuição dos casos de raiva humana transmitida por cães, vêm aumentando os casos transmitidos por morcegos. Em 1980, foram notificados 168 casos humanos, sendo que apenas 1 (0,6%) foi transmitido por morcego. Desde 1985 o número de óbitos por raiva transmitida por este animal vem aumentando consideravelmente. Em 1990, 11 (15,1%) dos casos humanos notificados no Brasil foram transmitidos por morcegos.

Quase todos (10) casos de raiva humana transmitida por morcegos que ocorreram em 1990 ocorreram em áreas onde grande número de pessoas foram agredidas: APIACÁS/MT, 5 óbitos e 200 pessoas agredidas; CRUZEIRO DO SUL/AC, 4 óbitos e 60 pessoas agredidas; PINTADAS/BA, 1 óbito e 70 pessoas agredidas.

Os locais onde ocorreram os surtos de Apiacás e Cruzeiro do Sul são de difícil acesso, situados na Região Amazônica, dificultando a sensibilidade das pessoas agredidas aos Serviços de Saúde.

O surgimento desses surtos pode estar associado ao processo produtivo do local, provocando o desequilíbrio ecológico. São frequentes as agressões a pessoas em áreas de garimpo, bem como em projetos agropecuários, onde ocorrem desmatamentos.

Apesar de ser um agravo milenar, a notificação de surtos de raiva humana transmitida por morcegos tem se tornado uma questão emergencial nos últimos anos. Esta situação epidemiológica deve ser melhor analisada, bem como definidas ações específicas, por se tratar de uma situação nova, não antes trabalhada através de uma metodologia própria.

3. Objetivos

3.1. Objetivos Gerais

Estabelecer ações de controle para áreas de risco de raiva humana transmitida por morcegos.

3.2. Objetivos Específicos

- Conhecer melhor o ciclo silvestre da raiva no Brasil que envolve o morcego hematófago.
- Criar metodologia para definir área de risco para raiva humana transmitida por morcego, estratificando gradientes de risco.
- Definir Normas Técnicas para profilaxia da raiva humana nestas áreas, incluindo tratamento pré-exposição.
- Elaborar um programa de educação para a saúde para áreas de risco por morcego.

- Elaborar um projeto de vigilância epidemiológica com a participação da comunidade.
- Identificar as cepas virais que estão circulando nas áreas consideradas de risco.
- Treinar os técnicos responsáveis pelo controle de raiva nas Unidades Federadas (UF) em ação de controle da raiva humana transmitida por morcegos.
- Avaliar como se desenvolve em campo a aplicação, pela primeira vez, do tratamento pré-exposição contra a raiva para este grupo de pessoas, que serão definidas pela metodologia criada.
- Definir o perfil de saúde dos grupos em estudo.
- Testar a metodologia criada, avaliando o risco de raiva humana por morcego nestas áreas.

4. Metodologia

Deverão ser realizadas uma série de reuniões específicas, nas quais serão definidas as ações de controle que serão realizadas nas áreas consideradas de alto risco para a raiva humana transmitida por morcegos. Após estabelecida a metodologia das atividades a serem desenvolvidas, estas serão repassadas aos responsáveis pelo controle de raiva nas UF através de um curso.

Os primeiros grupos a serem tratados com pré-exposição contra a raiva serão acompanhados através de um estudo clínico sorológico, ressaltando que não se estará testando algum novo tipo de tratamento contra a raiva, mas apenas acompanhando a aplicação da Norma Técnica em uma situação epidemiológica distinta.

As comunidades selecionadas para o acompanhamento do tratamento pré-exposição servirão como pré-teste para a avaliação de metodologias definidas para avaliar áreas de risco, bem como os projetos de educação para a saúde e vigilância epidemiológica.

4.1. Definição sobre área de risco para raiva humana transmitida por morcego

Uma definição criteriosa de quais as áreas a serem vacinadas ou pré-expostas é de fundamental importância, pois não é o objetivo deste projeto implantar o tratamento pré-exposição de uma forma indiscriminada em todos os lugares em que houver a presença de morcegos hematófagos.

Será realizada uma reunião com epidemiólogos e técnicos que vem atuando junto aos surtos ocorridos e representantes de outras instituições afins para definir critérios epidemiológicos que possam orientar a definição de área de risco (Anexo I).

4.2. Proposta de um trabalho educativo nestas áreas

Normalmente estes surtos ocorrem em áreas onde as pessoas não conhecem o risco de transmissão de raiva por morcegos.

O trabalho educativo visa dois objetivos: dar conhecimento à população de risco de raiva transmitida por morcegos e orientá-la quanto a uma das medidas profiláticas, que é o tratamento pré-exposição; e envolver a comunidade num programa de vigilância epidemiológica deste agravo.

Será realizada uma reunião com educadores e técnicos com vivência no tema para a elaboração da proposta (Anexo II).

4.3. Proposta de vigilância epidemiológica para as áreas de risco

A participação da comunidade no seu processo saúde/doença é importante principalmente em áreas como as que serão trabalhadas, onde a acessibilidade aos serviços de saúde é muito difícil. Pretende-se trabalhar de uma forma conjunta com a educação em saúde no sentido de montar um sistema local de vigilância epidemiológica local com a participação da comunidade para as áreas de risco. Este sistema será ampliado para outras áreas de menor risco nas quais não será recomendado o tratamento pré-exposição, mas se deverá estar em alerta, evitando, desta forma, surtos inesperados (Anexo III).

4.4. Elaboração de Normas Técnicas para profilaxia da raiva humana em áreas de risco de agressão por morcegos

A norma técnica de tratamento profilático contra a raiva humana contempla tratamento pré-exposição, porém como estes grupos populacionais que estão sendo agredidos por morcegos não estavam previstos ao se analisar o risco das pessoas que seriam tratadas com pré-exposição, principalmente porque estas não buscam atendimento com urgência após uma agressão grave, deverão ser discutidas com o grupo de "experts" que assessora o Ministério neste assunto as normas que deverão ser utilizadas nestas áreas de risco.

Será realizada uma reunião com o grupo de especialistas que vem elaborando as normas técnicas nacionais sobre tratamento preventivo contra a raiva, onde pretende-se apresentar a nova situação epidemiológica estabelecida.

4.5. Definição de um estudo piloto para acompanhar a aplicação de tratamento pré-exposição nas áreas de risco

Devido ao fato de que é a primeira vez que este tipo de tratamento preventivo é feito a nível de campo em populações com determinadas características, como é o caso de garimpos e áreas de projetos agropecuários, seria interessante acompanhar estas pessoas tratadas. Deverão ser analisadas, além das respostas imunes ao antígeno aplicado, intercorrências clínicas que poderão ocorrer, bem como possíveis casos em pessoas tratadas. Poderá ser aproveitada a oportunidade para delinear o perfil de saúde das pessoas residentes nestas áreas. Para tanto, será organizada uma reunião que contará com a participação de pesquisadores no assunto (Anexo V).

4.6. Identificação das cepas virais em áreas de risco

A identificação dos vírus através de monoclonais, nas diferentes espécies, é de grande importância para o conhecimento do ciclo silvestre de raiva nestas áreas.

Deverão ser realizadas capturas de morcegos em áreas de risco, bem como enviadas amostras de casos humanos e animais suspeitos de raiva que forem a óbito nas regiões, objetivando a caracterização das cepas de anticorpos monoclonais ou outras provas que possibilitem este estudo. Vem sendo estimulado pelo Programa de Profilaxia da Raiva o envio de amostras, para diagnóstico laboratorial, animais e principalmente humanas de todos os casos suspeitos de raiva, objetivando desta forma confirmar laboratorialmente estes casos em áreas de difícil acesso, bem como enviar as amostras positivas para identificação das cepas através de monoclonais.

4.7. Curso sobre ações de controle para raiva humana transmitida por morcegos

A metodologia definida nos itens anteriores, bem como a conscientização do problema, será repassada para os técnicos responsáveis pelo controle de raiva nas UF num curso coordenado pela Fundação Nacional de Saúde. Neste curso pretende-se também discutir formas de controle de populações de morcegos, bem como a questão ecológica que envolveria uma manancia indiscriminada destes animais. A realização deste curso é imprescindível para o desdobramento das ações de controle da raiva humana por morcego, por que os executores destas ações serão os Estados e Municípios. O papel da Fundação Nacional de Saúde será apenas de normatizar, bem como orientar, acompanhar e avaliar as atividades desenvolvidas.

4.8. Avaliação da metodologia criada para definir área de risco para a raiva humana transmitida por morcegos

É importante avaliar em campo se os critérios estabelecidos para definir área de risco estão corretos. Para tanto, poderá ser aproveitada a oportunidade das entrevistas e colheita de material para o acompanhamento das pessoas tratadas com pré-exposição e para também avaliar a ocorrência de agressões por morcegos, bem como outros indicadores a serem estabelecidos.

5. Cronograma

Atividades	1991							1992						
	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul
1. Reunião p/ elaboração de Norma Técnica	18 e 19													
2. Reunião p/ elaboração de projeto piloto de acompanhamento dos tratados c/ pré-exposição	21													
3. Reunião p/ definição de área de risco			12 e 13											
4. Reunião p/ elaboração da proposta de vigilância epidemiológica			14											
5. Reunião p/ elaboração de proposta educativa			15 e 16											
6. Curso de ações de controle					14 e 19									
7. Início projeto piloto de aplicação de tratamento pré-exposição					28									
8. Avaliação do projeto piloto														

6. Participantes

6.1. Técnicos da Fundação Nacional de Saúde

- . Maria Cristina Schneider, - Coordenadora do Projeto
- . Márcia França Villa - Coordenadora Nacional de Zoonoses e Animais Peçonhentos
- . Lúcia Maria da Costa Monteiro de Souza - Médica do Programa de Raiva
- . George Alves de Almeida - Médico Veterinário Assessor do Programa de Raiva
- . Álvaro Antônio Melo Machado - Coordenador Regional de Alagoas
- . Jairo Cotta Maubrigades - Assistente de Administração

6.2. Assessores Nacionais

- . Esther L. B. Chamelet - Pesquisadora do Instituto Adolfo Lutz
- . Yasuyoshi Hayashi - Pesquisador TECPAR
- . Wilson Uieda - Professor da Universidade Federal de Botucatu
- . Paulo Sabroza - Professor EMSP/FIOCRUZ

6.3. Assessor Internacional

- . Moses Natan Honigman - Organização Pan-Americana de Saúde

6.4. Assessores Eventuais

Grupo técnico que participará das reuniões programadas (em anexo), bem como outros técnicos que vierem a colaborar.

Este projeto foi elaborado por Maria Cristina Schneider, Gerente do Programa Nacional de Profilaxia da Raiva/Coordenadoria de Zoonoses e Animais Peçonhentos/CENEPI/FNS, com o apoio dos técnicos da Coordenadoria de Zoonoses e Animais Peçonhentos.

MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA
COORDENAÇÃO DE CONTROLE DE ZOOSES E ANIMAIS PEÇONHENTOS
PROGRAMA NACIONAL DE PROFILAXIA DA RAIVA

REUNIXO PARA ELABORAÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS PARA
PROFILAXIA DA RAIVA HUMANA EM ÁREA DE RISCO DE AGRESSO
POR MORCEGO

JUNHO/1991

REUNIXO PARA ELABORAÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS PARA PROFILAXIA DA RAIVA HUMANA
EM ÁREA DE RISCO DE AGRESSÃO POR MORCEGO

INFORME FINAL

A Reunião para Elaboração de Normas Técnicas para Pessoas em Área de Risco para Raiva Humana por Morcego ocorreu na cidade de Brasília, nos dias 18 e 19 de Junho de 1991, organizado pelo Programa Nacional de Profilaxia da Raiva/Coordenadoria Nacional de Zoonoses/Centro Nacional de Epidemiologia/Fundação Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

INTRODUÇÃO

Diante do aumento de casos de raiva humana transmitida por morcegos hematófagos, principalmente na região amazônica, o Ministério da Saúde, juntamente com a Organização Panamericana de Saúde, definiu a necessidade de analisar esta questão emergencial e tomar providências para reverter esta situação.

Este documento faz parte de um conjunto de medidas a serem adotadas visando o controle da transmissão da raiva humana através do morcego, tais como:

- 1 - A definição da área de risco para a raiva humana transmitida por morcego;
- 2 - Elaboração de normas técnicas para pessoas em áreas de risco de raiva humana transmitida por morcego;
- 3 - Programa de educação para a saúde nas áreas a serem trabalhadas;
- 4 - Programa de vigilância epidemiológica com a participação da comunidade local;
- 5 - Realização de estudos para acompanhamento das pessoas submetidas ao tratamento pré-exposição;
- 6 - Articulação com organismos que possam atuar no controle de morcegos; e
- 7 - Realização de um curso sobre ações de controle de raiva humana transmitida por morcego.

As recomendações contidas nesta norma técnica, deverão ser utilizadas somente em áreas de alto risco de raiva humana transmitida por morcegos definidas através de critérios epidemiológicos estabelecidos pela Fundação Nacional de Saúde / MS.

JUSTIFICATIVA

A partir de 1985, o percentual de casos de raiva humana transmitida por morcego aumentou consideravelmente, passando este animal a ser o segundo importante transmissor de raiva para o homem. Em 1990, foram notificados 11 óbitos de raiva transmitida por morcegos, perfazendo um percentual de 15,06% do total de casos ocorridos no País. Quase todos os casos verificados em 1990, ocorreram em regiões onde muitas pessoas foram agredidas por morcegos hematófagos:

- Apiaçás / MT - 5 óbitos em 200 agredidos
- Cruzeiro do Sul / AC - 4 óbitos em 60 agredidos
- Pintadas / BA - 1 óbito em 90 agredidos

As agressões por morcegos hematófagos em humanos geralmente estão ocorrendo em áreas onde o processo produtivo local esteja acarretando desequilíbrio ecológico, como nos casos de garimpo, assentamento agro-pecuário, bem como a retirada repentina de animais da região.

O informe da "Reunião de Consulta sobre La Atención a Personas Expuestas a La Rabia Transmitida por Vampiros", promovida pela Organização Panamericana de Saúde (Washington, 1991), sugere que seja aplicado tratamento pré-exposição em grupos de alto risco.

NORMA TÉCNICA

1 - Tratamento Profilático Pré-exposição

- Aplicar 1 dose de vacina nos dias 1, 3 e 5, com 1 dose de reforço entre o 15º e o 30º dia após a última da série.

2 - Tratamento Pós-exposição

- a.1 - Para pessoas que nunca receberam vacina antirrábica, tratar conforme Norma Técnica vigente:

Aplicar soro, 01 (uma) dose diária de vacina até completar 10 (dez) dias e 03 (três) doses de reforço no 10º, 20º e 30º dias após a última da série.

2.2 - Para pessoas que receberam vacina anti-rábica anteriormente e pessoas que estão em tratamento pré-exposição

DOSES RECEBIDAS	ÉPOCA DE OCORRÊNCIA DA EXPOSIÇÃO	CONDUTA
1 ou 2 doses	em qualquer época	Aplicar o tratamento restante: soro, completar vacinação para 10 (dez) doses e aplicar 03 (três) doses de reforço nos 10 ^o , 20 ^o e 30 ^o dias após a última dose da série
3 doses em dias alternados	até 10 dias após o início da vacina pré-exposição	
3 doses em dias alternados com ou sem reforço	no período de 10 a 90 dias após o início da vacinação básica	completar o tratamento p/um total de 7 doses e mais 2 reforços
	após 90 dias decorridos do início da vacinação básica	3 doses em dias alternados
tratamento anterior	até 90 dias após o início da vacinação básica (1)	não aplicar vacina
	após 90 dias decorridos do início da vacinação básica (2)	3 doses em dias alternados
2 ou mais tratamentos com intervalo superior a 90 dias (2)	até 180 dias após o início do último tratamento	não aplicar vacina
	mais de 180 dias após o início do último tratamento	aplicar 01 dose de reforço

(1) Esquema de vacinação de 07 doses mais 02 reforços ou 10 doses mais 03 reforços.

(2) Esquema de vacinação de 3 (três) doses de vacina, desde que em dias não consecutivos, 07 doses mais 02 reforços ou 10 doses mais 03 reforços.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

- 1 - A utilização dessas normas restringe-se às áreas de risco definidas em documento específico.
- 2 - Analisar a questão através de uma visão abrangente da organização social do espaço, levando em consideração o processo produtivo local que poderia estar contribuindo para o desequilíbrio ecológico.
- 3 - Garantir assistência médico-sanitária continuada as pessoas residentes em áreas de risco de agressão por morcegos.
- 4 - Implementar a vigilância epidemiológica em todas as áreas com o objetivo de estabelecer um perfil adequado da raiva transmitida por morcegos.
- 5 - Realizar, sempre que possível, testes sorológicos convencionais para avaliação da imunidade e incentivar o desenvolvimento de novos testes factíveis à utilização em todo país.
- 6 - Utilizar vacina anti-rábica humana com valor antigenico de no. mínimo, 0,3 pelo teste de NIH.
- 7 - Avaliar a potência das vacinas anti-rábica a nível de rede básica de saúde, levando em consideração as condições de conservação das mesmas.
- 8 - Realizar diagnóstico laboratorial para todos os casos suspeitos de raiva humana e animal.
- 9 - Acompanhamento clínico e laboratorial dos indivíduos submetidos à vacinação anti-rábica pré-exposição, em áreas de risco.
- 10 - Implementar o programa de controle de morcegos hematófagos em área de risco.
- 11 - Adotar carteira de vacinação aos indivíduos submetidos a tratamento profilático anti-rábico.

REUNIXO PARA ELABORAÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS PARA PESSOAS EM ÁREA DE RISCO
PARA RAIVA HUMANA POR MORCEGO

REALIZADA NA CIDADE DE BRASÍLIA
NOS DIAS 18 E 19 DE JUNHO DE 1991

Participantes

ESTHER L.B. CHAMELET

RENATO A. DA SILVA

YASUYOSHI HAYASHI

GÓSTHENES V. KERBRIE

MATEUS M. DE SOUZA

OTÁVIO A. PEREIRA

JOSÉ CARLOS GERUFO

ALVARO A. MELO MACHADO

ROBERTO BOBENRIETH

MÁRIA CRISTINA SCHNEIDER

MÁRCIA VILLA

LÚCIA MARIA C. M. SOUZA

ANA ROSA DOS SANTOS

GEORGE A. DE ALMEIDA

MARLY MELO DA SILVA

DINAR CARUSO GOMES

MINISTERIO DA SAUDE
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAUDE
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA
COORDENAÇÃO DE CONTROLE DE ZOOSES E ANIMAIS PEÇONHENTOS
PROGRAMA NACIONAL DE PROFILAXIA DA RAIVA

PROJETO PILOTO

ACOMPANHAMENTO DAS PESSOAS TRATADAS COM PRÉ-EXPOSIÇÃO EM AREA DE RISCO
PARA RAIVA TRANSMITIDA POR MORCEGO

Junho - 1991

PESQUISA PILOTO

ACOMPANHAMENTO DAS PESSOAS TRATADAS COM PRÉ-EXPOSIÇÃO EM ÁREA DE RISCO PARA RAIVA TRANSMITIDA POR MORCEGO

INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROJETO - FNS

ÓRGÃO EXECUTOR

- FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE COM O
APOIO DO INSTITUTO TECPAR

Introdução

Os esquemas vacinais pré-exposição vêm sendo recomendados para profissionais de áreas de risco, naturalistas, veterinários e biólogos, possibilitando a esses profissionais algum grau de segurança.

Recentemente em áreas de garimpo e assentamentos agrícolas dentro das florestas brasileiras, tem ocorrido agressões sucessivas produzidas por morcegos. Diante da possibilidade de um aumento de casos de raiva humana e por indicação da OPA8 foram estabelecidos alguns critérios de vigilância nesses locais, incluindo vacinação humana.

Este projeto visa avaliar os resultados práticos obtidos com a vacinação humana pré-exposição, conforme normas técnicas específicas e após trabalho educativo nesses locais.

Justificativa

O ciclo urbano da raiva, onde o cão é o principal transmissor, ainda é o maior problema no controle desta doença no Brasil. Com a criação em 1973 do Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR), houve uma importante redução do número de casos de raiva humana e canina em todo o país, principalmente nas regiões Sul e Sudeste.

Ao mesmo tempo em que se conseguiu a diminuição dos casos de raiva humana transmitida por cães, vem aumentando os casos transmitidos por morcegos. Em 1980, foram notificados 138 casos humanos, sendo que apenas 1 (0,6%) foi transmitido por morcegos. Desde 1985 o número de óbitos por

raiva transmitido por este animal vem aumentando consideravelmente. Em 1990, 11 (15,1%) entre os 73 casos humanos notificados no Brasil foram transmitidos por morcegos.

Quase todos (10) casos de raiva humana transmitida por morcegos que ocorreram em 1990 ocorreram em áreas onde grande número de pessoas foi agredida: APIACÁS/MT, 5 óbitos e 200 pessoas agredidas; CRUZEIRO DO SUL/AC, 4 óbitos e 60 pessoas agredidas; PINTADAS/BA, 1 óbito e 90 pessoas agredidas.

Os locais onde ocorreram os surtos de Apiacás e Cruzeiro do Sul são de difícil acesso, situados na região amazônica, dificultando a sensibilidade das pessoas aos Serviços de Saúde.

O surgimento desses surtos pode estar associado ao processo produtivo do local, provocando o desequilíbrio ecológico. São frequentes as agressões a pessoas em áreas de garimpo, bem como em projetos agropecuários, onde ocorrem desmatamentos.

A análise da investigação epidemiológica dos surtos ocorridos foi reforçada pelas recomendações do informe final da Reunión de Consulta sobre la atención a personas expuestas a la rabia transmitida por vampiros ocorrida em Washington em 1991 e organizada pela OPS, no qual foi sugerido o tratamento pré-exposição em grupos de alto risco para este agravo.

Em reunião com especialistas foram definidas as normas técnicas para condutas a serem tomadas em relação a pessoas em áreas de risco para raiva humana transmitida por morcego. Estes grupos populacionais expostos aos risco serão tratados pela primeira vez no Brasil, com tratamento pré-exposição.

As pessoas submetidas ao referido tratamento deverão ser acompanhadas para avaliação dos resultados.

A definição de área de risco onde serão aplicados os tratamentos pré-exposição deverá ser feita através de critério epidemiológico definido pela FNS.

Objetivos

Acompanhar a aplicação de tratamento pré-exposição em pessoas em áreas de risco pela raiva humana transmitida por morcego.

Objetivos Específicos

- . Verificar resposta imune das pessoas tratadas com pré-exposição a nível de campo;
- . Avaliar possíveis reações adversas e acidentes pós-vacinais;

Metodolozi

- Er

2. 1. 1.

- Er

- Er

Av
Pr

- Er

Ge
M
P
S
E

- Er

Ge
P
R

- Er

A
M

- Er

Db
S
E

Cronogram

Inic

PESQUISA PILOTO

~~SE~~ TRATADAS COM PRÉ-EXPOSIÇÃO EM AREA DE RISCO PARA
A TRANSMITIDA POR MORCEGO

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
ordenador)

INFORME FINAL

- Reunião sobre Definição de Áreas de Risco para Raiva Transmitida por Morcegos.
- Reunião para Elaboração de Proposta para Vigilância Epidemiológica para Áreas de Risco para a Raiva Humana Transmitida por morcego.
- Reunião para Elaboração de Proposta para um Trabalho Educativo em Áreas de Risco para a Raiva Humana Transmitida por Morcegos.

Brasília, 12 a 16 agosto de 1991

SITUAÇÕES DE RISCO PARA A RAIVA HUMANA TRANSMITIDA POR MORCEGO HEMATÓFAGO

Estiveram reunidos, em Brasília de 12 a 16 de agosto de 1991, epidemiólogos, especialistas em morcegos hematófagos e técnicos que atuam no controle da raiva, com vistas a criar metodologia para definição de diferentes situações de risco de raiva humana transmitida por morcego hematófago.

A definição destes critérios contribuirá para o estabelecimento de diferentes estratégias a serem utilizadas nas situações onde haja risco de raiva humana transmitida por morcego hematófago. Os critérios estabelecidos são apresentados a seguir.

Este documento não constitui uma proposta fechada nem definitiva, devendo ser avaliada em campo e aberta a sugestões dos técnicos da área.

Critérios para Definição de Situações de Risco para Raiva Humana Transmitida por Morcego Hematófago

01. Área Receptiva

É aquela que apresenta os elementos básicos para que, em algum momento, se configure uma situação de risco. Entende-se por elementos básicos a presença de morcego hematófago e determinados processos produtivos, como os das frentes pioneiras e áreas rurais de economia tradicional descapitalizada.

Como mudanças no processo produtivo local cita-se, a título de exemplo, aquelas onde haja retirada brusca de animais com introdução de plantios, ou ainda projetos de assentamento agropecuario, garimpos, bem como as demais formas de desmatamento.

Cabe ainda ressaltar que as mudanças referidas anteriormente podem ter como consequência, entre outras, a alteração da população de morcegos hematófagos e de seus hábitos alimentares.

02. Situações de Risco

Situação de Risco Tipo I

Caracteriza essa situação de risco a presença de morcego hematófago, concomitante com mudanças no processo produtivo na área.

Situação de Risco tipo II

Caracterizam essa situação de risco a circulação de vírus rábico que poderá se evidenciar por casos de raiva animal transmitida por morcegos concomitante a mudanças no processo produtivo da área.

Essa situação pode ainda desdobrar-se em duas possibilidades:

- que haja serviços de saúde com informação que possa notificar agressões de morcegos à pessoas, assim como serviços de defesa sanitária animal com registro de agressões e casos de raiva em animais;
- sem serviços de informação anteriormente relatados.

Situação de Risco Tipo III

Caracteriza essa situação de risco a presença de morcegos hematófagos com agressões a pessoas e animais, concomitante a mudanças no processo produtivo na área, porém sem notificação de circulação de vírus.

Essa situação pode ainda se desdobrar em duas possibilidades:

- com serviços de saúde e/ou de defesa sanitária animal na área;
- sem serviços de saúde e/ou defesa sanitária animal na área.

Situação de Risco Tipo IV

Caracterizam essa situação de risco as agressões de morcegos hematófagos a pessoas, com circulação de vírus rábicos, podendo ser evidenciada através de casos de raiva humana ou animal transmitida por morcego hematófago.

Essa situação pode ainda se desdobrar em duas possibilidades:

- sem acessibilidade aos serviços de saúde.
- com acessibilidade aos serviços de saúde.

03. Ações a serem Desenvolvidas nas Diferentes Situações de risco.

Ações em Situação de Risco Tipo I

É proposto o monitoramento da área onde ocorrem agressões a animais, através do serviço de defesa sanitária animal e saúde, assim como o incremento de ações de educação em saúde.

Ações em Situação de Risco Tipo II

É proposto o incremento de ações de educação em saúde, não só no sentido de universalizar o conhecimento e a prática educativa em relação transmitida por morcegos hematófagos, mas também estimular e promover a notificação e a vigilância de casos de agressão a humanos e a animais.

É igualmente sugerido o acompanhamento por parte dos serviços de saúde, do que vem sendo realizado para o controle de população de morcego hematófago, através dos serviços de defesa sanitária animal.

Em áreas onde existem serviços de saúde será estimulada a notificação de agressões a humanos e será igualmente solicitada a implantação de notificação negativa para as agressões em questão.

Em áreas onde não existem serviços de saúde, é sugerida a busca ativa de pessoas agredidas por morcego hematófago.

Ações em Situação de Risco Tipo III

Igualmente à situação de risco tipo III, caberá aos serviços de defesa sanitária animal o controle imediato de populações de morcegos hematófagos em locais que estejam ocorrendo agressões a pessoas.

Deverá ser feita investigação epidemiológica na área, podendo ser utilizado o roteiro sugerido nesse documento.

Implementação das ações de educação em saúde de modo geral, e em especial visando à consciência da população sobre as ações preventivas, como o tratamento pós-exposição, e em situações particulares, o tratamento pré-exposição.

Espera-se ainda a franca participação local na identificação de refúgios de morcegos hematófagos, de modo a que se envie amostras desses

e de outros animais suspeitos para laboratório de raiva. Para essa atividade é imprescindível a atuação de serviços de defesa sanitária animal na captura e no controle de morcegos hematófagos.

A investigação epidemiológica deverá possibilitar a identificação e o encaminhamento de pessoas agredidas à vacinação anti-rábica pós-exposição, e medirá a necessidade ou não de realização de vacinação básica para que haja vacinação pré-exposição. Isto é, a condição básica para que haja vacinação pré-exposição é a agressão a humanos com circulação de vírus na área. Tão somente a agressão a humanos sem circulação de vírus é um elemento essencial, porém não fundamental, para a vacinação pré-exposição. Entretanto, sempre que houver suspeita de que haja circulação de vírus, sugere-se que se proceda a vacinação pré-exposição.

Se não houver serviços de saúde e/ou de defesa sanitária animal na área, é imperativo que as autoridades sanitárias, tanto de saúde humana como animal, seja de âmbito federal, estadual ou municipal, prestem os serviços necessários na área.

Ações em Situação de Risco Tipo IV

Caberá ao serviço de defesa sanitária animal o controle imediato das populações de morcegos hematófagos da área, sempre que possível, em operação planejada conjuntamente com os serviços de saúde. Entenda-se que o fato de haver agressões de morcegos hematófagos a pessoas é condição básica para o acionamento imediato do controle da população de morcegos.

Será procedida investigação epidemiológica dos casos de agressão com óbitos de humanos por morcegos hematófagos, segundo o roteiro proposto.

Implementação das ações de educação em saúde de modo geral e em especial visando à consciência da população em relação a ações preventivas, como o tratamento pré-exposição, quando indicado para os residentes da área. Buscar-se-á ainda, dentro do possível, a viabilização de medidas que atenuem a situação de risco (melhoria de moradia e de condições de trabalho, por exemplo).

Em áreas onde há acesso aos serviços de saúde, é indicado apenas o tratamento pós-exposição de pessoas agredidas por morcego, conforme norma técnica vigente.

Em áreas onde não há acesso a serviços de saúde, é indicado o tratamento pré-exposição conforme o modelo anexo. A vacinação pré-exposição será recomendada para aqueles indivíduos que são caracterizados como expostos ao risco, sobretudo por morarem em habitações vulneráveis ou que se exponham em função de atividades de trabalho ou lazer fora do domicílio a agressão por morcego hematófago.

É de responsabilidade dos serviços de saúde a viabilização da vacinoterapia anti-rábica humana pré-exposição e soroterapia com imunobiológicos adequados e mantidos a temperatura indicada.

SITUAÇÕES DE RISCO E AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS

Situação de Risco		Ações a Serem Desenvolvidas	
Tipo I	. Presença de morcego hematófago	I	. vigilância de agressões em pessoas
	. Mudanças no processo produtivo		. vigilância animal
Tipo II	. Presença de morcego hematófago	11. Com serviço de informação	. educação em saúde
	. Mudanças no processo produtivo		. vigilância de agressões em pessoas
	. Circulação de vírus	12. Sem serviço de informação	. acompanhar trabalho da agricultura
Tipo III	. Agressões a pessoas	11. Com acessibilidade aos serviços de saúde	. estimular notificação
	. Sem circulação de vírus		. solicitar notificação negativa de agressões
		12. Sem acessibilidade aos serviços de saúde	. busca ativa de pessoas agredidas
Tipo III	. Agressões a pessoas	11. Com acessibilidade aos serviços de saúde	. tratamento pós-exposição dos agredidos
	. Sem circulação de vírus		. tratamento pós-exposição dos agredidos
		12. Com suspeita de circulação de vírus	. vacinação pré-exposição dos grupos de risco
Tipo IV	. Agressões a pessoas	11. Com acessibilidade aos serviços de saúde	. tratamento pós-exposição dos agredidos
	. Sem circulação de vírus		. tratamento pós-exposição dos grupos de risco
		12. Sem acessibilidade aos serviços de saúde	. vacinação pré-exposição dos agredidos

VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Identificação e Monitoramento das Situações de Risco para Raiva Humana Transmitida por Morcegos

A constituição do primeiro passo na vigilância epidemiológica proposta no projeto levará em consideração a busca de constatação de circulação de vírus na área, através da consolidação de diferentes fontes de informação de casos de raiva transmitida por morcego hematófago em humanos e animais.

Sugerimos que sejam confeccionados mapas por município, com informações de casos notificados de raiva pela Secretaria de Agricultura (diagnóstico clínico e laboratorial), laboratórios de diagnósticos de diferentes instituições e casos notificados em humanos (laboratórios e clínicas) transmitidos por morcegos. Os diagnósticos laboratoriais positivos para morcegos também devem ser incluídos no mapa. Sempre que possível, cabe a utilização de informações sistematizadas de organismos internacionais, como o PAN-AFTOSA.

O mapeamento de identificação de situação de risco será atualizado mensalmente para os locais com situação de risco do Tipo I e II, e semanalmente para aqueles com situação de risco do Tipo III e IV. Os mapas atualizados serão remetidos mensalmente à Gerência do Programa Nacional de Profilaxia da Raiva, que elaborará mapas nacionais semestralmente.

A avaliação contida nos mapas de situação de risco, será procedida em conjunto com a Secretaria de Agricultura, pois essa é a instituição responsável pela vigilância contínua de morcegos hematófagos e pelo trabalho de controle desta população na área em foco.

Dever-se-á buscar informações que evidenciem possíveis mudanças ocorridas ou que ocorrerão no processo produtivo local, já que estas contribuem de algum modo para a criação de situações de risco. Como exemplo cita-se frentes pioneiras na implantação de projetos agropecuários, desmatamentos, entre outros.

Oportunamente, far-se-á a revisão do sistema de informação de zoonoses como um todo, quando serão procedidas alterações nos modelos existentes.

Assim, que se continue utilizando para registro de atendimento de pessoas agredidas a ficha amarela (SESP-730 H), devendo-se salientar as agressões por morcego.

Essas informações deverão ser consolidadas e notificadas na Ficha VE-7 (SESP-730 I).

As informações de agressões por morcego devem ser computadas por município de origem na VE-7. Enfatizamos que as informações deverão ser analisadas nos diferentes níveis.

ROTEIRO PARA INVESTIGAÇÃO DE UMA SITUAÇÃO DE RISCO TIPO III E IV

a) Identificação de Área

Este roteiro de investigação pressupõe alterações e arranjos segundo as necessidades do investigador e da realidade da área, propiciando a inclusão de outras informações necessárias à investigação.

- A identificação da localidade incluirá o nome da Vila, garimpo, linha ou outra classificação, dentro do município e do estado. É igualmente importante mapear a área e suas adjacências.

- A análise da área pressupõe seu conhecimento demográfico - população rural e urbana e movimentos populacionais.

- Caracterização da paisagem da área, observando sua topografia, vegetação, existência de riachos, cavernas, assim como outros locais que possam caracterizar a presença de morcegos hematófagos.

- O histórico da região deverá incluir os processos produtivos locais e possíveis mudanças que tenham ocorrido ou que virão ocorrer, podendo-se prever dessa forma possíveis situações de risco.

- Histórico do surto: o surto deverá ser identificado através de croquis e situado no tempo.

- Busca ativa: proceder-se-á a busca de casos de agressão a humanos e ocorrência de óbitos na área. A busca ativa pressupõe investigação junto a famílias, indivíduos, lideranças, igrejas, serviços e sociedade civil organizada. É enfatizado sobremaneira o contato com a Secretaria de Agricultura para as ações de vigilância, no tocante a agressões e óbitos de animais por morcegos hematófagos, controle da população de morcego hematófiago, periodicidade do trabalho e mapeamento dos refúgios.

- Existência de serviços: serão arrolados os serviços de saúde e agricultura locais e avaliada sua capacidade resolutiva.

b) Identificação da Família ou Outros Grupos de Indivíduos que Vivem Juntos

- Nome, sexo, idade, ocupação e situação quanto à agressão por morcego e endereço como pontos de referência.

- Ocorrência de óbitos na família ou no grupo relacionados no último ano. Sempre que possível, identificar a causa mortis e sintomatologia dos óbitos por causa desconhecida, com o objetivo de descobrir óbitos por raiva. Os casos suspeitos de raiva devem estar igualmente situados no tempo.

- Características do domicílio: é importante a descrição e avaliação da habitação quanto à sua vulnerabilidade (por exemplo, paredes externas abertas, telhado, forro, portas e demais aberturas que possibilitem o acesso à habitação por morcegos). Cabe ainda o registro da paisagem ao redor da casa, distância de matas, buscando a informação sobre a existência de possíveis abrigos de morcegos na redondeza.

- Presença de animais: relacionar os animais criados segundo espécie e número, verificar a ocorrência de agressão por morcego aos animais, e, em caso afirmativo, as datas da primeira e última agressão.

Investigar a ocorrência de óbitos por raiva ou com sintomatologia compatível nos animais, e situá-los no tempo.

Investigar sobre atividades realizadas quanto a morcegos hematófagos, como capturas, por exemplo, ou ainda sobre vacinações anti-rábica nos animais.

é fundamental indagar sobre a existência de morcegos mortos encontrados no chão.

- A acessibilidade da família ou do grupo aos serviços de saúde deverá ser investigada.

c) Identificação de Indivíduos Agredidos

- Nome, sexo, idade, endereço com pontos de referência e ocupação.

- Situação onde ocorreu a agressão, motivo de permanência no local da agressão.

- Data e número das agressões, com especial registro da primeira e da última.

- Localizar as agressões no corpo do indivíduo.

- Indagar se o indivíduo procurou serviço de saúde e, em caso afirmativo, quantos dias após a agressão e o tipo de tratamento indicado e recebido (soro e número de vacinas).

- Se o indivíduo não procurou serviço de saúde, perguntar a razão.

- Finalmente, inquirir sobre o conhecimento do indivíduo no que toca aos riscos de transmissão de raiva por morcegos ao homem e animais.

MARCOS TEÓRICO EM EDUCAÇÃO EM SAÚDE A SEREM CONSIDERADOS PARA UM TRABALHO EM SITUAÇÕES DE RISCO PARA RAIVA HUMANA TRANSMITIDA POR MORCEGOS

Educar e se educar em saúde é uma tarefa daqueles que sabem que pouco sabem, mas que sabem que podem saber mais.

A realidade de saúde é um todo. As doenças podem ser identificadas e serem abordadas uma a uma. Todas elas se entrelaçam, se completam. Nenhuma comunidade é doente de uma única doença. A atitude de parcializar a realidade é uma forma de eliminar possibilidades de ação. Todo o esforço de educação em saúde deve ter o objetivo fundamental de aprofundar a consciência da realidade.

Não há um único método educativo. A metodologia proposta nesse projeto é a do método educativo participativo.

O método educativo participativo não se constitui uma sucessão de técnicas ou etapas (1), ainda que de forma simples se possa caracterizar os seguintes momentos: caracterização da situação; discussão dos problemas identificados e análise de suas causas; planejamento e execução da ação; registro e avaliação.

É importante ressaltar que como a realidade é dinâmica, os diversos momentos se interrelacionam e são recriados e adaptados segundo as exigências dos elementos que compõe a realidade.

A prática educativa compreendida nessa metodologia inclui produção de conhecimento, reflexão, compromisso, ação e criticidade.

A educação em saúde não é um ato de simples transmissão de saber, é a comunicação da realidade, mediante o diálogo para buscar o significado das coisas. A educação não busca "domesticar" a comunidade. O que pretende é uma comunicação consciente. Portanto, a prática educativa leva o homem a uma ação consciente para a transformação do dia-a-dia. O nosso agir é a atuação educativa.

Assim, no Projeto Morcego, fica estabelecido que as ações devem privilegiar o respeito a cultura das diferentes comunidades, situações sócioeconômicas distintas, o processo produtivo, a conformação geográfica local, a delimitação de áreas problemáticas, meios de comunicação local e o acesso a serviços pela comunidade, entre outros.

Dentro da ação de saúde proposta no Projeto, as ações educativas não constituem uma ação isolada. Elas estarão entrelaçadas com todas aquelas que se desenvolverão na área, constituindo uma parcela dentro das ações de saúde.

A utilização de multimeios (rádio, folders, cartilhas etc) estará a serviço da realidade local. Os multimeios devem ter a "cara" dessa realidade. Deve-se evitar de modo veemente a "educação de um dia".

RECOMENDAÇÕES

- Integração formal e informal com as diferentes instituições de área de agricultura.
- Realização de reunião de especialistas nacionais em morcegos, objetivando somar conhecimentos e elaborar um documento que reúnam informações para dar subsídios ao trabalho que vem sendo realizado, no sentido de evitar as agressões de morcegos a pessoas.
- Participação de educadores nas equipes que vão atuar nas situações de risco.
- Realização do curso previsto no 'Projeto' para o repasse da metodologia para os técnicos da área.
- Realização de pesquisas relacionadas com o tema em questão.

PARTICIPANTES

Wilson Uieda	- UNESP
Paulo Sabrosa	- UNESP/FIOCRUZ
Francisco Bergson	- SECR. ESTADUAL/AC
José Francisco Konolsaisen	- SECR. ESTADUAL/PR
Celso Bittencourt dos Anjos	- SECR. ESTADUAL/RS
Giovanini Evelin Coelho	- SECR. ESTADUAL/RR
Manuel Pereira Filho	- SECR. ESTADUAL/BA
Moses Natan Honikman	- OPAS
Sônia Maria Alves	- SAÚDE DO TRABALHADOR/ VIG.SANITÁRIA-MS
Vera Antonieta Ramos Porto	- SNAD/MINST. DA AGRICULTURA
Márcia Franca Villa	- FNS
Maria Cristina Schneider	- FNS
Lúcia Maria da Costa Monteiro de Souza	- FNS
George Alves de Almeida	- FNS
Zelinda Cardoso Farias	- FNS

MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA
COORDENADORIA DE ZONÓSES E ANIMAIS PECONHENTOS
PROGRAMA NACIONAL DE PROFILAXIA DA RAIVA

CURSO SOBRE AÇÕES DE CONTROLE SOBRE RAIVA HUMANA TRANSMITIDA POR MORCEGOS

- LOCAL : Brasília/DF
- DATA : de 07 a 11 de outubro de 1991
- COORDENAÇÃO : Programa Nacional de Profilaxia da Raiva
Coordenadoria de Zoonoses e Animais Peconhentos
Centro Nacional de Epidemiologia
Fundação Nacional de Saúde
Ministério da Saúde
- COLABORAÇÃO : Organização Pan-Americana de Saúde
Gerência de Controle de Zoonoses do Distrito Federal
Universidade Estadual Paulista
- PARTICIPANTES : Coordenadores Estaduais de Zoonoses das Secretarias Estaduais de Saúde e representantes do setor saúde das Coordenações Regionais onde estiver ocorrendo problemas com agressões de morcegos a pessoas. Responsável pelo Controle da raiva das Secretarias Estaduais de Agricultura.
- OBJETIVO : Dar subsídio para as ações de controle da raiva humana transmitida por morcegos, que vem sendo um problema crescente no Brasil. Integração das ações desenvolvidas pela saúde com a agricultura.

PROGRAMA

- Abertura
 - . Dra. Isabel Cristina Stefano
 - . Dr. Hilton Henezes da Costa Neto
 - . Dra. Marcia Franca G. Villa
 - . Dra. Maria Cristina Schneider
 - . Dr. Domingo Pinkoski
 - . Dr. Eduardo Guarnero
 - . Dr. Roberto Boberinth
 - . Dr. David
 - . Dr. Belchior Godoy

- Situação atual da raiva humana transmitida por morcego no Brasil
 - . Dra. Maria Cristina Schneider

- Situação Epidemiológica da raiva em bovinos no Brasil
 - . Dra. Vera Antonieta R. Porto

- Situação Epidemiológica da raiva transmitida por morcego na América Latina
 - . OPAS

- Processo produtivo e o aparecimento de casos humanos.
 - . Dr. Paulo Sabroza

- Situação de risco para a raiva humana transmitida por morcego.
 - . Dr. Paulo Sabroza
 - . Dra. Maria Cristina Schneider

- Sistema de vigilância epidemiológica
 - . Dra. Maria Cristina Schneider

- Investigação de surtos de raiva humana transmitida por morcego.
 - . Dra. Maria Cristina Schneider
 - . Dr. Celso Eitencurt dos Anjos

- Importância de educação em saúde.
 - . Sra. Elizabeth
 - . Ministerio da Agricultura

- Atenção as pessoas agredidas por morcegos.
 - . Dra. Esther Chamelet
 - . Dr. Eduardo Guarnera

- Técnica de coleta de material em morcegos.
 - . Dra. Esther Chamelet
 - . Dr. Pericles Massunga

- Sistema de identificação de espécies de morcegos
 - . Dr. Wilson Uieda
 - . Dr. Angelica Brett
 - . Dr. Pericles Massunga

- Morcego hematófagos - biologia e hábitos.
 - . Dr. Wilson Uieda
 - . Dra. Angelica Bredt
 - . Dr. Pericles Massunga

- Morcego não hematófagos - biologia e hábitos.
 - . Dr. Wilson Uieda
 - . Dra. Angelica Bredt
 - . Dr. Pericles Massunga

- Técnicas de controle de morcego hematófago.
 - . Dr. Wilson Uieda
 - . Dra. Angelica Bredt
 - . Dr. Pericles Massunga

- Técnicas de controle de morcego urbano.
 - . Dr. Wilson Uieda
 - . Dra. Angelica Bredt
 - . Dr. Pericles Massunga

- Controle de morcegos e a questão do meio ambiente.
 - . IBAMA
 - . Ministério Agricultura
 - . Dra. Marcia França G. Villa
 - . Dra. Maria Cristina Schneider
 - . Dr. Wilson Uieda
 - . Dra. Angelica Bredt

CRONOGRAMA

DIA TURNO	segunda feira	terça feira	quarta feira	quinta feira	sexta feira
manhã	<ul style="list-style-type: none"> . abertura . situação atual . o processo produtivo e casos humanos 	<ul style="list-style-type: none"> . morcegos . biologia . hábitos 	<ul style="list-style-type: none"> . aula prática . identificação . coleta de material 	<ul style="list-style-type: none"> . atenção às pessoas 	<ul style="list-style-type: none"> . educação em saúde
tarde	<ul style="list-style-type: none"> . situação de risco . vigilância epidemiológica 	<ul style="list-style-type: none"> . aula prática rural 	<ul style="list-style-type: none"> . técnicas de controle de morcegos 	<ul style="list-style-type: none"> . aula prática urbano 	<ul style="list-style-type: none"> . controle de morcegos e o meio ambiente

Proposta elaborada por Maria Cristina Schneider,
responsável pelo Programa Nacional de Profilaxia
da Raiva.