



Secretaria
de Vigilância
em Saúde

ANO 04, Nº 06
15/09/2004

EXPEDIENTE:

Ministro da Saúde
Humberto Costa

Secretário de Vigilância em Saúde
Jarbas Barbosa da Silva Júnior

Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Edifício Sede - Bloco G - 1º andar
Brasília - DF
CEP: 70.058-900
fone: (0xx61) 315 3777

www.saude.gov.br/svs

BOLETIM eletrônico EPIDEMIOLÓGICO

Raiva Humana

SURTO DE RAIVA HUMANA TRANSMITIDA POR MORCEGOS NO MUNICÍPIO DE PORTEL-PARÁ, MARÇO/ABRIL DE 2004

INTRODUÇÃO

Raiva é uma zoonose de etiologia viral, pertencente à família Rhabdoviridae, gênero Lyssavirus. A transmissão dá-se pela penetração do vírus contido na saliva do animal infectado, principalmente pela mordedura; e, mais raramente, pela arranhadura e lambadura de mucosas. O vírus atinge o sistema nervoso central, causando encefalopatia que evolui para a morte. Os sintomas precoces da raiva em humanos são inespecíficos, como, por exemplo, febre e/ou dor de cabeça, progredindo para sintomas nervosos como, insônia, ansiedade, confusão, leves paralisias, excitação, alucinação, agitação, salivação intensa, dificuldade em deglutição e hidrofobia. Não existe tratamento específico para a raiva, apenas são adotadas medidas de suporte. O óbito ocorre, em média, 10 dias após o início dos sintomas neurológicos.

Para fins didáticos, podemos dizer que a raiva apresenta quatro ciclos de transmissão: o **ciclo urbano** é caracterizado pela presença do vírus entre animais domésticos de estimação (cães e gatos); no **ciclo rural**, o morcego hematófago é o principal transmissor da doença aos animais de produção (bovinos, caprinos, suínos, asininos, equinos e outros); o **ciclo silvestre terrestre**, ocorre entre animais como raposa, lobo, guaxinim, macaco e quati; e o **ciclo silvestre aéreo**, que acontece entre os morcegos e é importante na manutenção do vírus e disseminação desse agente etiológico, transpondo barreiras geográficas – por serem os únicos mamíferos que voam – e sendo os principais responsáveis pela manutenção da cadeia silvestre (Figura 1).

Em 1973, foi criado o Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR) do Brasil, com o objetivo de promover atividades sistemáticas de combate à raiva humana mediante o controle dessa zoonose nos animais domésticos e o tratamento específico das pessoas agredidas (mordidas) ou que, supõe-se, tenham tido

contato com animais raivosos. Em consequência da implantação do PNPR, já se observa uma redução no número de casos de raiva humana no Brasil, que, em 1990, contribuía com 73 casos, e em 2003, com 17 casos. Contudo, e observa-se ainda que a partir de 1996, ao mesmo tempo que ocorreu uma diminuição brusca de casos nas Américas, o Brasil permaneceu com o seu número de casos de raiva constante (Figura 2).

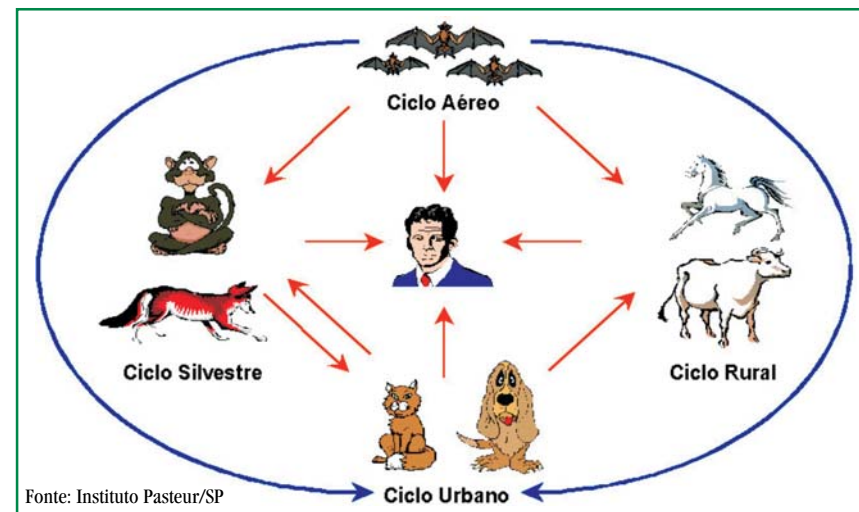


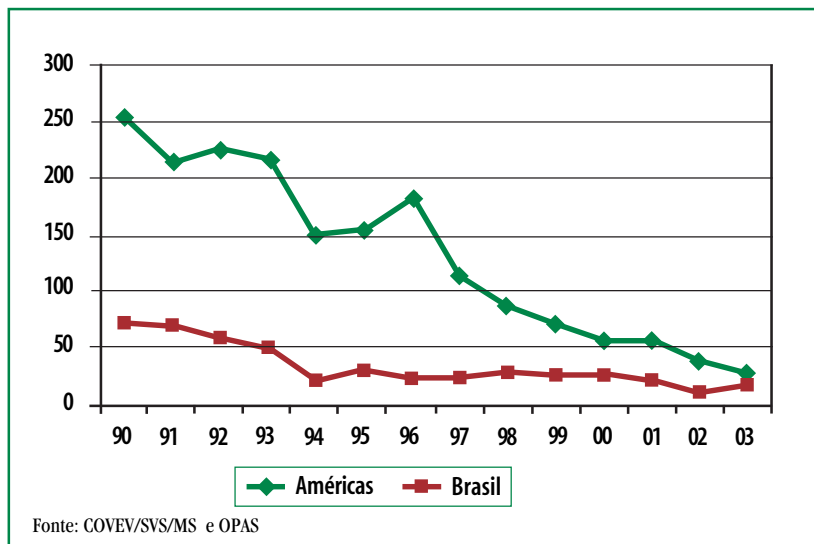
FIGURA 1 - CICLOS EPIDEMIOLÓGICOS DE TRANSMISSÃO DA RAIVA

Em uma série histórica brasileira de 1980 a 2003, identifica-se o cão como principal animal agressor dos casos de raiva humana, seguido do morcego e gato.

■ continua na página 2

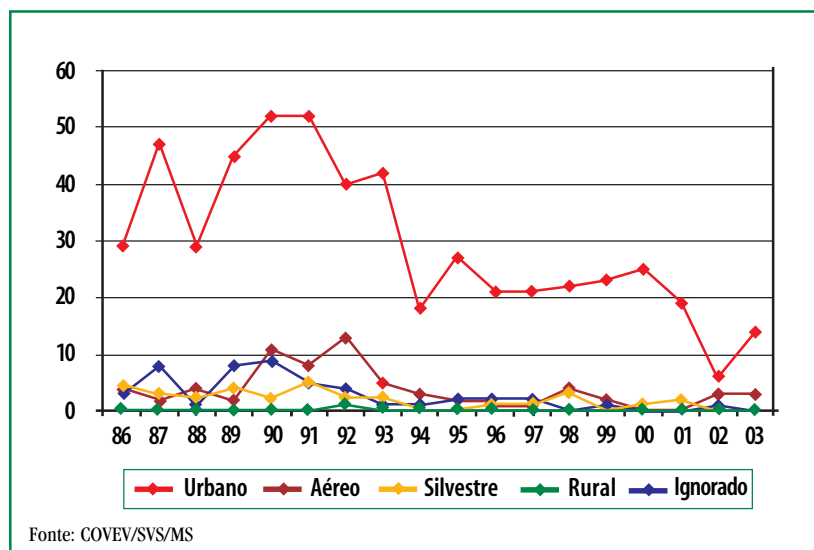
Raiva Humana (continuação)

O ciclo urbano responde por mais de 80% dos casos de raiva humana, seguido do ciclo aéreo com cerca de 6,5% das agressões (Figura 3).



Fonte: COVEV/SVS/MS e OPAS

FIGURA 2 – RAIVA HUMANA NO BRASIL E NAS AMÉRICAS, 1990 A 2003



Fonte: COVEV/SVS/MS

FIGURA 3 – RAIVA HUMANA SEGUNDO CICLO DA ESPÉCIE AGRESSORA NO BRASIL, 1986 A 2003

INVESTIGAÇÃO

Em 23 de março de 2004, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), do Ministério da Saúde, foi notificada pelo Núcleo de Epidemiologia (NUEPI) da Secretaria de Estado da Saúde do Pará (SESPA), sobre a ocorrência de cinco óbitos apresentando quadro clínico de encefalite viral e dois pacientes internados em estado grave, com sintomatologia nervosa, sendo um com suspeita de Guillain-Barré. Foram listados dez pacientes que apresentavam síndrome febril e residiam na mesma localidade do Município de Portel, onde ocorreram os casos e óbitos anteriores. Nessa mesma data, a SVS foi convidada a participar da investigação epidemiológica.

No dia 24 de março de 2004, técnicos da SVS, NUEPI, Instituto Evandro Chagas (IEC) e Regionais de Saúde deslocaram-se para o Município de Portel, com a intenção de colaborar com a equipe local na investigação. No dia 27 de março de 2004, técnicos da Secretaria de Estado da Agricultura do Rio de Janeiro foram até o município para elaborar um diagnóstico situacional da raiva em herbívoros na região.

O Município de Portel está localizado a 278 quilômetros de Belém, capital do Pará. Apresenta uma população de aproximadamente 41.500 habitantes, com densidade demográfica de 1,6 habitante/km² e cerca de 55% de residentes em área rural. As principais fontes de renda do município são o extrativismo de madeira e a agricultura de subsistência, principalmente o cultivo de mandioca. Nessa localidade, não existe criação de animais de produção de grande porte (gado ou equinos), sendo criada apenas para subsistência, uma pequena quantidade de porcos.

Os objetivos desta investigação foram:

- Esclarecer etiologia(s) do(s) óbito(s).
- Descrever o surto em tempo, pessoa e lugar.
- Identificar a(s) fonte(s) causadora(s) da doença.
- Determinar o local provável de infecção;
- Recomendar medidas de prevenção e controle.

A Secretaria Municipal de Saúde de Portel já havia iniciado a investigação e as principais atividades desenvolvidas pelos técnicos da equipe haviam sido:

a) **Distribuição espacial dos casos:** foram georeferenciadas as residências dos óbitos e vizinhos, com auxílio do GPS (Sistema de Posicionamento Global).

b) **Estudo de coorte retrospectivo:** para esse estudo, foi aplicado um questionário-padrão, com variáveis demográficas, de exposição, manifestações clínicas e dados laboratoriais. **Caso confirmado** foi definido como residente do município de Portel/PA, que, no período de 1 de março de 2004 a 20 de abril de 2004, apresentou mialgia e/ou parestesia e/ou paralisia de membros, sendo confirmada raiva por diagnóstico laboratorial; ou ainda, que foi a óbito concluído pelo critério clínico e/ou epidemiológico.

c) **Diagnóstico laboratorial e assistência médica nos casos:** os pacientes suspeitos de raiva eram encaminhados para Belém, sempre que possível, para que lhes fosse garantida: assistência médica de qualidade e coleta de material para diagnóstico da raiva. Os diagnósticos laboratoriais foram realizados pelo IEC e pelo Instituto Pasteur de São Paulo, mediante realização de prova de imunofluorescência direta (IF), prova biológica, tipificação antigênica e/ou exame histopatológico.

RESULTADOS

Quinze casos enquadraram-se na definição de caso confirmado, sendo 67% do sexo masculino; a mediana de idade foi de 10 anos (intervalo: 02 – 41 anos). Os principais sintomas apresentados foram: febre (93%), paralisia (86%), dor muscular (80%), dificuldade para respirar (80%), aumento de salivação (73%), retenção urinária (73%), agitação (67%), dor de cabeça (60%), formigamento (60%), desorientação (53%), dor de garganta (53%), dificuldade em deglutir (53%), distensão abdominal (53%) e obstipação (53%), seguidas de outros sintomas.

O georeferenciamento dos casos mostrou três comunidades rurais onde ocorreram os casos. A distribuição desses casos nas comunidades aconteceu da seguinte maneira: sete no Ajará, sete no Laranjal (Aparecida) e um em Tauaçu, sendo todos ao longo do rio Acuty Perera.

Raiva Humana (continuação)

A curva epidêmica por início de sintomas mostra que o surto teve início na semana epidemiológica 09 de 2004, tendo seu pico máximo na semana posterior e o último caso na semana 13 (Figura 4).

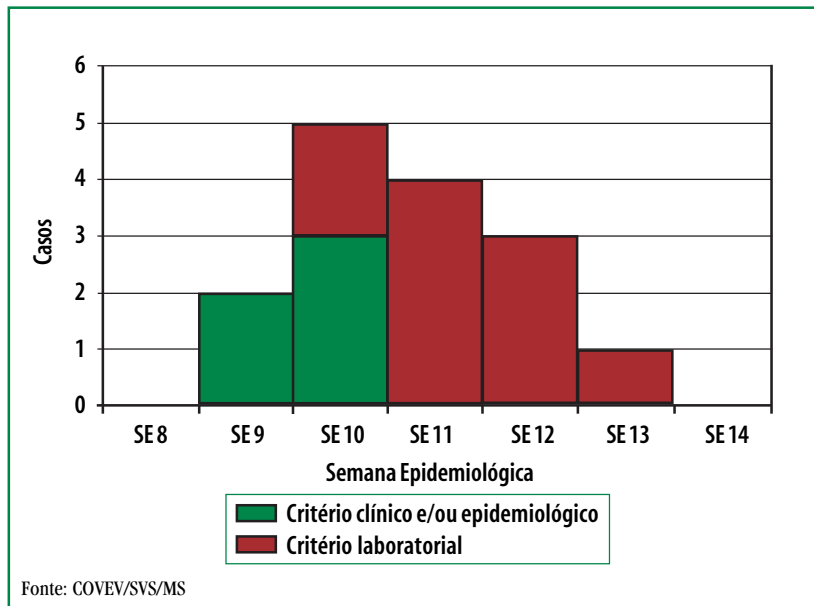


FIGURA 4 - CURVA EPIDÊMICA DE RAIVA HUMANA POR INÍCIO DE SINTOMA NO MUNICÍPIO DE PORTEL-PA, BRASIL, MARÇO/ABRIL DE 2004

Quanto ao critério de confirmação, observaram-se dez casos confirmados por exame laboratorial, sendo dois pelo exame histopatológico com a observação de corpúsculos de Negri (patognomônico para raiva) e oito pelos testes de IF, prova biológica e tipificação antigênica, nos quais comprovou-se raiva e detectou-se variante 3, compatível com a do morcego hematófago *Desmodus rotundus*. Outros cinco óbitos ocorreram anteriormente à suspeita de raiva, não tendo havido coleta de material para análise laboratorial e sendo concluídos pelo critério epidemiológico e/ou clínico.

MEDIDAS ADOTADAS

Foi programado um plano emergencial para captura, controle populacional e monitoração de circulação viral em morcegos,

abrangendo uma área de 20 quilômetros a partir do foco de raiva humana; e envio para diagnóstico laboratorial, o qual foi elaborado para ser trabalhado de maneira centrípeta e realizado entre 11 e 19 de maio de 2004 (Figura 5).

Nessa área, foram capturados 458 morcegos, sendo 283 hematófagos. Aplicou-se pasta anti-coagulante em 250 (88%) deles e foram encaminhados 33 (12%) espécimes para laboratório (Figura 6). Ainda foram capturados 175 não hematófagos, e encaminhados 25 (14%) espécimes para diagnóstico laboratorial. Apenas um morcego não hematófago (*Platyrrhinus* sp) teve diagnóstico positivo para raiva.

Antecipou-se a intensificação da campanha de vacinação anti-rábica canina e felina em todo o município, com a colaboração do corpo de bombeiro militar do governo do Pará.

Na campanha de vacinação animal realizada em área urbana e rural de todo o município, foram vacinados 4.504 cães e 1.789 gatos, apresentando uma cobertura vacinal canina de 88,29%.

Em relação ao tratamento profilático para raiva na população, a partir da identificação das pessoas agredidas, definiu-se um protocolo de tratamento profilático para as localidades ao longo do rio Acuty Perera, onde ocorreram os casos: pessoas agredidas por morcegos há menos de um ano receberam esquema profilático de pós-exposição (soro; e 5 doses de vacina de cultivo celular). Para as pessoas que foram agredidas, há mais de um ano ou que não foram agredidas foi instituído esquema profilático de pré-exposição (3 doses de vacina de cultivo celular).

No período de 22 de março a 14 de maio de 2004, foi montado um posto de saúde emergencial no rio Acuty Perera, para atendimento da comunidade, onde foram tratadas 2.396 pessoas, das quais 1.558 (65%) realizaram esquema de pré-exposição e 838 (35%) esquema de pós-exposição para raiva, não havendo nenhuma reação adversa grave.

Uma equipe multidisciplinar, envolvendo profissionais de diferentes áreas (agentes e líderes comunitários, auxiliares e técnicos

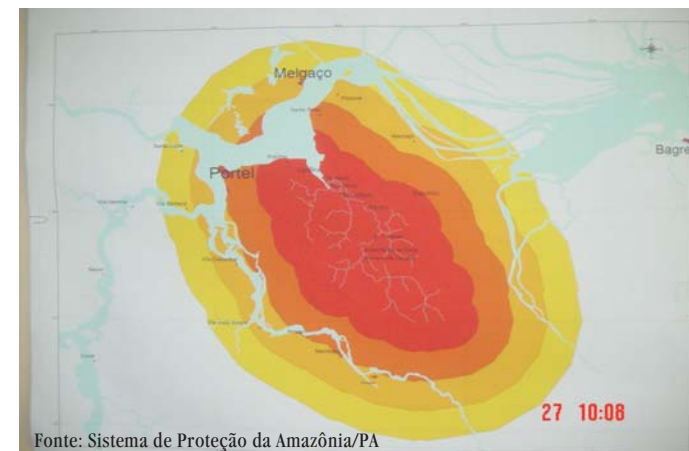


FIGURA 5 - ÁREA DELIMITADA DE 20KM, PARA CAPTURA E CONTROLE DE MORCEGOS



FIGURA 6 - MORCEGO HEMATÓFAGO (*DESMODUS ROTUNDUS*)

de enfermagem, enfermeiros, médicos, veterinários, biólogos, psicólogos, assistentes sociais, professores, padres e outros) contribuiu em outras atividades, tais como acompanhamento dos familiares dos casos, distribuição de cestas básicas, manutenção das

Raiva Humana (continuação)

famílias que se deslocaram desde suas moradias até a cidade – para que houvesse garantia do tratamento completo –, orientação e educação em saúde.

CONCLUSÃO

O evento representou o maior surto de raiva humana transmitida por morcego registrado no país; e o maior registrado pela literatura mundial em tão curto período de tempo (um mês). Aqui, prevaleceram sinais e sintomas neurológicos caracterizados por um quadro paralítico. Esse fato constitui um alerta para os profissionais de saúde: a suspeita de raiva humana não deve ser considerada apenas para os casos que apresentem agressividade, alucinação, excitação e delírio (característico da raiva furiosa), mas também para aqueles casos de quadros paralíticos, onde se deve buscar histórico de agressão por animais, não apenas domésticos (cão e gato), mas também os do ciclo silvestre (morcegos, sagüis, raposas e outros).

O esclarecimento sobre a doença à população, visando a adoção das para impedir a cadeia de transmissão, e o esclarecimento etiológico do surto foram encaminhados pela Secretaria Municipal de Saúde de Portel e pelo NUEPI de maneira hábil e adequada. Ainda foram estabelecidos pelo Município de Portel o dia D municipal da raiva humana (previsto para 10 de março de cada ano, quando será abordado o tema da doença da raiva humana entre as comunidades, mostrando o que fazer ao ser agredido e como se prevenir da doença) e a inclusão da doença como matéria curricular transversal nas escolas locais.

As taxa de ataque de agressão por morcego é alta e a população relatou que não houve aumento no número de agressões. Observou-se que 100% dos casos, ao serem agredidos por morcegos, não tinham conhecimento da necessidade de tratamento profilático. Essa constatação confere maior importância à orientação da população para que procure uma unidade de saúde o mais breve possível, assim que ocorra a agressão por morcegos, para que seja indicado esquema de profilaxia para raiva.

Os casos ocorreram em área rural e as características da região e a localização dos casos apontam para a existência, provavelmente, de mais de uma colônia de morcegos infectados. As características das residências locais, sem janelas e/ou paredes, oferecem facilidade

de acesso aos morcegos. Em decorrência disso, as altas taxas de agressões por morcegos (Figuras 7 e 8) O difícil acesso das comunidades à rede de saúde de cerca de 40 quilômetros por rios, as condições de vida locais e a frequência com que as pessoas são agredidas fazem reduzir e até dirimir a preocupação das pessoas em procurar assistência e tratamento profilático para raiva.



FIGURA 7 - RESIDÊNCIA DE 4 CASOS CONFIRMADOS DE RAIVA HUMANA



FIGURA 8 - RESIDÊNCIA TÍPICA DA REGIÃO

Em resumo, ocorreu um surto de raiva humana transmitida por morcegos, com 15 casos detectados no período de um mês. Foram desenvolvidas atividades para profilaxia da população que estava sob risco, intensificação de campanha de vacinação e elaboração de um plano emergencial para o Estado do Pará, envolvendo captura e controle populacional de morcegos hematófagos (*Desmodus rotundus*).

RECOMENDAÇÕES

Essas recomendações foram elaboradas com base nos achados clínicos e epidemiológicos da investigação e foram discutidas com todas as instituições envolvidas, sendo que muitas delas foram adotadas pela Secretaria Municipal de Portel e pelo NUEPI, ainda no momento do surto; e outras, adotadas posteriormente. Eis o conjunto de recomendações conclusivas do estudo:

- Acompanhar a evolução dos casos suspeitos.
- Assegurar a coleta de material biológico para diagnóstico laboratorial.
- Orientar profissionais de saúde, com treinamento dos técnicos para o tratamento profilático; promover palestra educativa dirigida a professores, auxiliares de enfermagem e agentes comunitários de saúde; esclarecer à população pela mídia local; elaborar de folder e nota técnica sobre agressão por morcegos, para divulgação no município.
- Fortalecer e intensificar a assistência médica no município; e descentralizar o tratamento profilático para raiva em postos de vacinação.
- Viabilizar tratamento de qualidade aos pacientes.
- Monitorar, rotineiramente, circulação viral em animais domésticos e silvestres.
- Sensibilizar a população para a procura de assistência médica e orientação sobre a necessidade de tratamento profilático quando a pessoa for agredida por animais domésticos e silvestres.
- Envolver os agentes comunitários de saúde (ACS) na detecção das agressões por morcegos na região e no encaminhamento para profilaxia;
- Integrar as ações de Saúde com as da Agricultura e Meio Ambiente em nível local.

AUTORES

Marcelo Yoshito Wada - CGDT/DEVEP/SVS/MS

Alberto Lopes Begot - SES/PA

Sandra Lucia Balbi Noronha - SES/PA

Ilse Freitas de Almeida - SES/PA

Reynaldo José da Silva Lima - SES/PA

Liette Benedita C. dos Santos - SES/PA

Ademar Monteiro - SES/PA

Rutidélia Silva da Cruz - SES/PA

Isabel Nazaré Oliveira e Silva - SES/PA

Dulcinéia da Silva Soares - SES/PA

Amiraldo da Silva Pinheiro - SES/PA

José Raimundo Farias de Moraes - SMS/Portel - PA

Adail dos Santos Tenório - SMS/Portel - PA

Alexandre Gley Garcia Pereira - SMS/Portel-PA

Tânia Cristine da Penha - SMS/Portel - PA

Elizabeth Salbé Travassos da Rosa - IEC/SVS/MS

Vera Lúcia Reis de Souza Barros - IEC/SVS/MS

Pedro Fernando da Costa Vasconcelos - IEC/SVS/MS

Taciana Fernandes Souza Barbosa - IEC/SVS/MS

Ivanete Kotait - Instituto Pasteur - SP

José Carlos Pereira de Souza - SEA/RJ

Clayton Bernardinelli Gitti - SEA/RJ

Wilson Uieda - Depto. de Zoologia/UNESP/SP

Lúcia Regina Montebello - CGDT/DEVEP/SVS/MS

Eduardo Hage Carmo - CGDT/DEVEP/SVS/MS

Rosely Cerqueira de Oliveira - CGDT/DEVEP/SVS/MS

Douglas L. Hatch - CGDT/DEVEP/SVS/MS

DIAGRAMAÇÃO E EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Edite Damásio da Silva - SVS/MS

REVISÃO DE TEXTO

Ermenegildo Munhoz - SVS/MS