

VÍRUS DA RAIVA EM QUIRÓPTEROS NO MUNICÍPIO DE ANAJÁS, ESTADO DO PARÁ, BRASIL

SILVA, L. P. da.¹ (*)
RAMOS, O. S.²
XAVIER, S. M.³
REIS, J. R dos.⁴

RABIES VIRUS IN BATS IN THE MUNICIPALITY OF ANAJÁS, STATE OF PARÁ, BRAZIL

Endereço para correspondência:

Lucila Pereira da Silva - Av. Almirante Barroso, 1234- Marco- Belém, PA, Brasil - CEP: 66093-020

E-mail: lucilapsilva@yahoo.com.br

RESUMO

Na saúde pública, o morcego tem sido estudado como possível reservatório natural e/ou transmissor do vírus da raiva. Devido a freqüentes espoliações por morcegos hematófagos em seres humanos em diferentes localidades, o sistema de saúde do Município de Anajás/PA, iniciou a captura e o encaminhamento ao LANAGRO/PA de 95 morcegos no período de 2005 a 2007, entre hematófagos e não hematófagos, para o diagnóstico de raiva. As técnicas utilizadas foram Imunofluorescência Direta e Inoculação intracerebral em camundongos. Os resultados evidenciaram positividade em 6,32% (6) e negatividade em 93,68% (89) do total de amostras. As espécies de morcegos que resultaram positivas para raiva foram *Desmodus rotundus*, *Artibeus sp* e *Carollya sp*. O índice de positividade foi maior em morcegos não hematófagos (9,52%) do que em hematófagos (5,4%). O isolamento do vírus da raiva em diferentes locais do município de Anajás/PA demonstra a disseminação do vírus por entre diferentes espécies de morcegos, sejam hematófagos ou não hematófagos. Este trabalho contribui em muito para o conhecimento da circulação do vírus da raiva na Amazônia, levando-se em consideração as muitas particularidades desta região do Brasil.

Palavras-chaves: isolamento, quirópteros, raiva, vírus.

¹ **Lucila Pereira da Silva** - Médica Veterinária - Laboratório Nacional Agropecuário no Pará – LANAGRO/PA (*)

² **Ofir de Sales Ramos** - Médico Veterinário – Esp. Virologia - Laboratório Nacional Agropecuário no Pará – LANAGRO/PA

³ **Sheila de Matos Xavier** - Médica Veterinária - MS - Coordenação Geral de Apoio Laboratorial/CGAL/MAPA

⁴ **Jorge Ribeiro dos Reis** – Médico Veterinário - MS- Laboratório Nacional Agropecuário no Pará – LANAGRO/PA

ABSTRACT

In public health the bat has been studied as a possible natural reservoir and/or way of rabies virus transport. Because of the frequent spoliations by hematophagus bats in human beings in different places, the health system department of Municipality de Anajás/PA captured 95 hematophagus or not bats and sent to LANAGRO/PA in a period from 2005 to 2007 in order to rabies diagnosis. The techniques used to this diagnosis were: direct imunofluorescence and mice intracerebral inoculation. The result showed 6,32% (6) positive bats and 93,68% (89) negative of the total samples. The species of bats that were positive for rabies virus were *Desmodus rotundus*, *Artibeus sp*, and *Carollya sp*. The percentage of positive animals to the virus was bigger than in non hematophagus bats (9,52%) than in hematophagus bats ((5,4%). Isolating the rabies virus in different places of Anajás shows that the virus is widespread among different bats species, hematophagus or not. This research contributes a lot to know how is widespread the rabies virus in a regions so full of characteristics as Amazon region.

Keywords: bats, isolation, rabies, virus.

INTRODUÇÃO

Os principais reservatórios do vírus rábico na América Latina são os cães e os morcegos hematófagos (SANTOS et al., 2006).

Nos anos de 2004 a 2005 os morcegos hematófagos foram os principais transmissores da raiva humana na América Latina, sendo que o Brasil foi o país que verificou o maior número de casos (KOTAIT et al., 2007).

No primeiro semestre de 2004, o Estado do Pará registrou dois surtos de raiva humana transmitidos por morcegos hematófagos: um no município de Portel (15 casos) e outro em Viseu (6 casos). No segundo semestre foi registrado mais um caso no município de Floresta do Araguaia, mas sendo por contato com herbívoro (BEGOT, 2004). Em 2005, ocorreu um novo surto de raiva humana transmitida por morcegos no município de Augusto Correa/PA com 15 casos confirmados.

O município de Anajás está localizado na mesorregião do Marajó/PA, distante 167.823 km da capital Belém/PA, possui uma área de 6.922 km² e cerca de 24.942 habitantes, sendo que a maioria da sua população encontra-se na zona rural. Considerando as constantes espoliações aos humanos por morcegos hematófagos em algumas localidades de Anajás e ainda os casos de raiva humana ocorridos nos municípios de Viseu e Portel em 2004 e Augusto Correa em 2005, o serviço de saúde do município de Anajás/PA iniciou, em 2005, o envio de quirópteros para diagnóstico de raiva ao Laboratório Nacional Agropecuário no Pará – LANAGRO/PA.

Diante desta premissa, o objetivo deste trabalho é contribuir para o conhecimento da circulação do vírus da raiva nesta localidade do Pará.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram enviados ao LANAGRO/PA, de 2005 a 2007, 95 quirópteros mortos, entre morcegos hematófagos e não hematófagos, capturados em diferentes locais durante as atividades de vigilância epidemiológica (Gráfico 1 e Tabela 1).

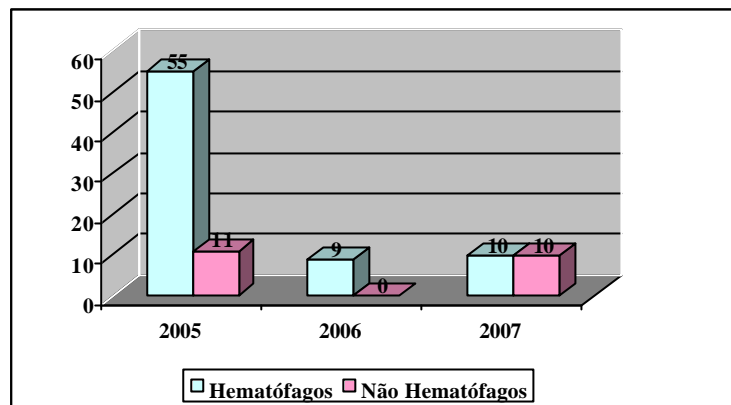


Gráfico 1 – Quantitativo de quirópteros recebidos no LANAGRO/PA para diagnóstico de raiva, procedentes do município de Anajás/PA, segundo o hábito alimentar, 2005 a 2007

Tabela 1 – Identificação das localidades do município de Anajás/PA em que foram capturados quirópteros para diagnóstico de raiva, 2005 a 2007.

Ano	Localidades
2005	Ig.* Timbó, Ig. Jararaca, Ig. Buiuçú, Ig. Cajú, Ig. do Francês, Ig. Mocambo, Ig. Recreio, Ig. Chiqueiro, Ig. Guajará, Rio Anajás, Rio Cururu, Bairro Cidade Nova I, Bela Vista, Vila Monte Sinai, Vila Luciana, Vila Serraria, Rio Mocoões, Vila Monte Sião, Flores e Pratas.
2006	Ig. Itaboca, Vencedora e São Julião
2007	Ig. Limão, Bela Vista, Vila do Francês e Buicuzinho

*Ig. (Igarapé)

As amostras chegaram ao laboratório acompanhadas de fichas de identificação de cada espécime e de relatórios, onde se descreviam as localidades das capturas.

Na Técnica de Imunofluorescência Direta (TIFD), utilizaram-se duas lâminas por amostra do sistema nervoso central dos quirópteros. O conjugado anti-rábico fluorescente foi utilizado na diluição 1:60.

O isolamento viral foi realizado através da inoculação intracerebral em camundongos suíços albinos lactentes, procedentes de biotério próprio, com idade entre 7 e 10 dias, sendo observados pelo período de 30 dias.

Segundo Bredt, Caetano Júnior e Magalhães (2002), os morcegos enviados foram classificados em dois grupos: hematófagos e não hematófagos. A partir da positividade para raiva, seguiu-se a identificação dos mesmos por gênero e espécie.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 95 quirópteros enviados para análise, de 2005 a 2007, 6 amostras foram positivas e 89 amostras foram negativas para o vírus da raiva (Gráfico 2).

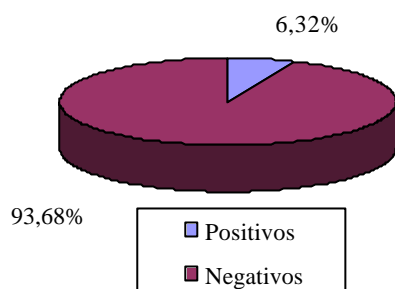


Gráfico 2 – Porcentagem de amostras positivas e negativas para raiva em quirópteros capturados no município de Anajás/PA, 2005 a 2007

Os resultados revelaram que houve um maior índice de positividade entre o grupo dos não hematófagos do que entre os hematófagos (Tabela 2).

Tabela 2- Resultados percentuais de positividade e de negatividade para raiva entre diferentes grupos de morcegos capturados no município de Anajás/PA, conforme o hábito alimentar, 2005 a 2007.

	Hematófagos (n=74)	Não hematófagos (n=21)
Positividade	5,4% (n=4)	9,52% (n=2)
Negatividade	94,6% (n=70)	90,47% (n=19)

Os morcegos hematófagos que resultaram positivos para raiva (ano 2005) foram identificados como da espécie *Desmodus rotundus*, já os não hematófagos que resultaram positivos para raiva em 2007 foram identificados como pertencentes aos gêneros *Carollia sp* (1 amostra) e *Artibeus sp* (1 amostra).

Os quatro morcegos hematófagos positivos para raiva foram oriundos de três localidades diferentes: um do Igarapé Timbó, um do Igarapé Jararaca e dois do Igarapé Buiucú, indicando que o vírus da raiva circulava por diferentes colônias de morcegos hematófagos, naquele espaço de tempo.

Os dois morcegos não hematófagos positivos para raiva foram oriundos da localidade Bela Vista, indicando que o vírus circulava entre diferentes espécies de morcegos não hematófagos nesta localidade específica.

Em relação ao número de amostras enviadas para diagnóstico de raiva destacou-se o ano de 2005, com predominância de morcegos hematófagos (Gráfico 1).

De acordo com Begot (2004), de 1982 a 2003, o Pará não registrou nenhum caso de raiva humana transmitida por morcegos na zona urbana. No entanto, em 2004 deteve o maior registro de casos de raiva humana transmitida por morcegos (21 casos) e todos na zona rural.

Conforme a AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DO PARÁ (2004), os principais fatores que levam a um incremento do número de agressões por morcegos hematófagos a seres humanos estão relacionados com o processo de ocupação do espaço geográfico, que de um lado aproxima o homem ao habitat natural dos morcegos, por outro, leva a aproximação desses a ambientes de ocupação humana devido à

escassez de alimento, que geralmente ocorre em regiões de reduzida ou ausente exploração pecuária, fazendo com que morcegos procurem o ser humano como fonte de alimentação.

Recente estudo do MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (2005) realizado *in locu* no município de Augusto Correa/PA durante o surto de raiva em humanos transmitidos por morcegos hematófagos, concluiu que possivelmente os morcegos estavam se deslocando através dos manguezais que margeiam os rios e assim atingiriam outras comunidades, disseminando o vírus da raiva no ambiente.

Em alguns municípios da região amazônica, muitas pessoas vivem em condições de extrema pobreza, em moradias vulneráveis e em áreas onde a população animal é pequena. Estes fatos ocasionam a utilização de humanos como fonte de alimentação (KOTAIT et al., 2007).

CONCLUSÃO

O isolamento do vírus da raiva em diferentes localidades do município de Anajás/PA demonstra a disseminação do vírus em diferentes espécies de morcegos, sejam hematófagos ou não hematófagos.

Este trabalho oferece importante contribuição para o conhecimento da circulação do vírus da raiva na região do Marajó.

É fundamental o papel do laboratório de diagnóstico na confirmação da doença, dando o apoio às ações de vigilância tanto na área da saúde quanto na área da agropecuária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DO PARÁ. **Plano de ação emergencial para prevenção e controle da raiva dos herbívoros na área II.** Pará, maio. 2004. Não paginado.
- 2- BEGOT, A. L. et al. Alguns aspectos epidemiológicos da Raiva Humana no Estado do Pará no período de 1982 a 2004. **Informe Epidemiológico do SUS**, v.3, n.2, p. 2-8, abr./jun. 2004.
- 3- BREDT, A.; CAETANO JUNIOR, J.; MAGALHÃES, E. D. **Chave visual para a identificação de morcegos do Brasil.** Jan. 2002. 1 CD-ROM.
- 4- KOTAIT, I. et al. Reservatórios silvestres do vírus da raiva: um desafio para a saúde pública. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, v. 4, n. 40, p.1-10, abril. 2007.
- 5- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Investigação epidemiológica sobre casos de raiva no município de Augusto Correa: 1ª visita.** Belém: 2005.
- 6- SANTOS, M. F. C. et al. Diagnóstico laboratorial da raiva no Estado de Goiás no período de 1976 a 2001. **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v. 7, n. 1, p. 77-83, jan/mar, 2006.