

---

*Resumo*

## **Frequência de anticorpos para arenavírus em roedores silvestres capturados nas regiões centro-oeste, sudeste e sul do Brasil**

**Ana Lúcia Rodrigues de Oliveira; Maria do Carmo Sampaio Tavares Timenetsky (orientadora)**

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil - 2017.

---

### **RESUMO**

As febres hemorrágicas virais causadas por arenavírus são zoonoses emergentes e graves. Os humanos são acidentalmente infectados principalmente pela exposição da mucosa a aerossóis formados a partir de excretas de roedores reservatórios. Nos reservatórios, a presença de anticorpos pode indicar a circulação viral em uma população de uma região específica, e esse dado pode ser utilizado como indicador para investigações posteriores por meio de técnicas moleculares. Até o presente momento não se detectou a espécie reservatório do vírus Sabiá, agente etiológico da Febre Hemorrágica Brasileira. Com a finalidade de ampliar as regiões de busca por espécies de roedores silvestres envolvidos na transmissão de arenavírus, 2.245 amostras de sangue de roedores coletados entre 1998 e 2008, selecionadas aleatoriamente, foram analisadas por meio de ELISA para detecção de anticorpos IgG específicos para arenavírus. Um total de 2230 amostras apresentaram resultados não reagente, 12 apresentaram resultados reagentes e 3 apresentaram resultados indeterminados. As espécies soropositivas foram de *Necromys lasiurus* 0,6% (6/1012), *Calomys tener* 1,1% (2/187), *Calomys callosus* 2,1% (2/94), *Akodon sp* 0,3% (2/723). Obtivemos uma amostra positiva proveniente do município de Campo Alegre de Goiás; cinco do município de Bodoquena, Mato Grosso do Sul; e seis dos municípios de Espírito Santo do Pinhal, Nuporanga e Mogi das Cruzes, São Paulo. Os municípios de Campo Alegre de Goiás, Bodoquena, Espírito Santo do Pinhal foram definidos para ampliar as análises com novas expedições de campo e coleta de amostras biológicas, objetivando a pesquisa de evidências da circulação viral. As febres hemorrágicas causadas por arenavírus são patologias consideradas endêmicas, de ocorrência em áreas geográficas restritas, mas as espécies de roedores reservatórios apresentam ampla distribuição geográfica. Pesquisar a circulação desses vírus em roedores capturados em seu habitat natural é importante para o entendimento da relação dessas espécies reservatórios com o hospedeiro suscetível. Até o momento, não há casos confirmados da doença e detecção viral em roedores, no entanto, enfatizamos a necessidade de mais estudos de vigilância eco epidemiológica, visando a identificação de quais espécies de roedores, de ocorrência no território brasileiro, podem ser reservatórios naturais de arenavírus. A partir dos resultados gerados no estudo, esperamos colaborar com ações de vigilância e prevenção dessa zoonose.

**PALAVRAS-CHAVE:** Roedores/virologia. Ensaio de imunoadsorção enzimática/métodos. Arenavírus/virologia.

---

*Abstract****Frequency of antibodies to arenaviruses in wild rodents captured in the Midwest, Southeast and Southern regions of Brazil*****Ana Lúcia Rodrigues de Oliveira; Maria do Carmo Sampaio Tavares Timenetsky (orientadora)**Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil - 2017.

---

**ABSTRACT**

Viral hemorrhagic fevers caused by arenavirus are severe emerging zoonosis. Humans are mainly infected accidentally by mucosal exposure to aerosols formed from excreta from rodent reservoirs. In reservoirs, the presence of antibodies may indicate movement in a viral population in a specific region, and this data can be used as an indicator for further investigation using molecular techniques. To date the natural reservoir of the virus species Sabiá etiological agent of Brazilian hemorrhagic fever was not detected. In order to broaden the search regions by wild rodent species involved in the transmission of arenaviruses 2245 blood samples from rodents collected between 1998 and 2008, randomly selected, were analyzed by ELISA for detection of specific IgG antibodies arenaviruses. A total of 2230 samples had non-reactive results, 12 presented reactive results and 3 had indeterminate results. The seropositive species were *Necromys lasiurus* 0,6% (6/1012), *Calomys tener* 1,1% (2/187), *Calomys callosus* 2,1% (2/94), *Akodon* sp 0,3% (2/723). We obtained a positive sample from a sample from the municipality of Campo Alegre de Goiás; five samples from the municipality of Bodoquena, Mato Grosso do Sul; and in six samples from the municipalities of Espírito Santo do Pinhal, Nuporanga and Mogi das Cruzes, São Paulo. The municipalities of Campo Alegre de Goiás, Bodoquena, Espírito Santo do Pinhal defined to expand the analyzes with new field expeditions and biological samples collection aiming at the research of viral circulation. Hemorrhagic fevers caused by arenaviruses are endemic pathologies occurring in restricted geographical areas, but rodent's reservoirs have wide geographic distribution. Search the circulation of these viruses in rodents captured in their natural habitat, it is important to understand the relationship of these reservoirs with susceptible host. So far, there are not confirmed cases of the disease and viral detection in rodents, we emphasize the need for more eco epidemiological surveillance studies to identify which species of rodents, for instance in Brazil, can be natural reservoirs of arenavirus. With data in this study we hope to cooperate with surveillance and prevention of this zoonosis.

**KEYWORDS:** Rodents/virology. Immunoabsorption assay Enzyme/methods. Arenavirus/virology.