

RAIVA CANINA NO MUNICÍPIO DE IBIÚNA, SP, 2024 – RELATO DE CASO

Dog rabies in the municipality of Ibiúna, SP, 2024 – case report

Nayla Fernanda de Freitas^{1*}, Silvio Arruda Vasconcellos², Enio Mori³

***Autor Correspondente:** Nayla Fernanda de Freitas. Rua Boca de Leão, 104,
Recanto das Orquídeas, Ibiúna, SP, Brasil. CEP: 18150-000.
E-mail: dranaylavet@gmail.com

Como citar: FREITAS, N. F. de.; VASCONCELLOS, S. A., MORI, E. Raiva canina no município de Ibiúna, SP, 2024 – relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v. 23, e38784, 2025. DOI: <https://doi.org/10.36440/recmvz.v23.38784>.

Cite as: FREITAS, N. F. de; VASCONCELLOS, S. A., MORI, E. Dog rabies in the municipality of Ibiúna, SP, 2024 – case report. **Journal of Continuing Education in Veterinary Medicine and Animal Science of CRMV-SP**, São Paulo, v. 23, e38784, 2025. DOI: <https://doi.org/10.36440/recmvz.v23.38784>.

Resumo

É relatado um caso de raiva canina no município de Ibiúna, SP, em 2024, com destaque para a integração das ações estabelecidas entre os serviços de saúde humana e de saúde animal. A vítima, uma criança de nove anos, foi atacada por um cão infectado pela variante 3 do vírus da raiva. O bloqueio de foco foi realizado em um raio de 700 metros, e as medidas de controle, como a vacinação de cães e gatos e o monitoramento de animais contactantes, foram executadas. O artigo discute o comportamento do animal de acordo com a variante do vírus detectada e reforça a necessidade de vigilância contínua e vacinação antirrábica anual.

Palavras-chave: Raiva. Cães. Saúde Única. Vigilância Epidemiológica. Raiva canina.

Abstract

A case of canine rabies was reported in the municipality of Ibiúna, SP, in 2024, highlighting the importance of the integrated actions developed by human and animal health services. The victim, a 9-year-old child, was attacked by a dog infected with variant 3 of the rabies virus. A focus control was established in a 700-meter radius, and control measures, such as vaccination of dogs and cats and monitoring of contact animals, were implemented. The article discusses the behavior of the animal according to the virus variant and reinforces the need for continuous surveillance and annual rabies vaccination.

Keywords: Rabies. Dogs. One Health. Epidemiological Surveillance. Dog Rabies.

- 1 Médica-veterinária, discente pela Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Patologia Experimental e Comparada, São Paulo, SP, Brasil.
- 2 Médico-veterinário, docente aposentado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, São Paulo, SP, Brasil.
- 3 Médico-veterinário, pesquisador científico nível VI, Instituto Pasteur, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Introdução

A raiva continua sendo um grave problema de saúde pública, especialmente nos países em desenvolvimento. Estima-se que a doença cause aproximadamente 60 mil mortes humanas por ano em todo o mundo (Hampson *et al.*, 2015).

No Brasil, apesar dos avanços obtidos com as campanhas de vacinação de cães e gatos, a doença ainda preocupa. Entre 2010 e 2020, ocorreram casos esporádicos de raiva em seres humanos, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, onde a transmissão por animais selvagens — como morcegos hematófagos, cachorros-do-mato e saguis-do-tufo branco — representa uma das principais ameaças (CGZV/DEIDT/SVS, 2021; Schneider *et al.*, 2023).

A raiva é uma zoonose que apresenta diferentes ciclos de ocorrência: os ciclos terrestres — silvestre e urbano, mantidos, respectivamente, por carnívoros silvestres e domésticos — e os ciclos aéreos — silvestre e rural, mantidos por quirópteros (CGZV/DEIDT/SVS, 2021). O ciclo aéreo rural é responsável pela manutenção da chamada raiva dos herbívoros, que acomete principalmente bovinos e equinos (Kotait; Carrieri; Takaoka, 2009).

Entre 2019 e 2024, foram registrados seis casos isolados de raiva em cães em diferentes municípios do estado de São Paulo: em 2024, em Ibiúna e Paulínia; em 2023, na capital São Paulo; em 2022, em São José dos Campos; e, em 2019, em Mococa e Cesário Lange. Todos esses casos estavam relacionados à variante 3 (AgV3) do vírus da raiva, associada ao ciclo aéreo — especialmente a morcegos hematófagos (*Desmodus rotundus*) em áreas rurais ou a morcegos frugívoros do gênero *Artibeus* sp. em áreas urbanas (Instituto Pasteur, 2024).

A raiva canina no estado de São Paulo, provocada pela variante 2 (AgV2) do vírus, foi controlada principalmente por meio de campanhas de vacinação em massa, o que levou a uma redução significativa do número de casos. Em 1994, foram registrados 181 casos em cães com a variante 2 (AgV2). Em 2024, ocorreram dois casos de raiva por AgV3 em cães. Os últimos registros associados à AgV2 ocorreram na região oeste do Estado em 1997, com um caso humano no município de Avanhandava, e em 1998, com um caso em cão no município de Guararapes (Brasil, 2024).

O quadro clínico apresentado por cães infectados pela AgV2 geralmente inclui os sinais clínicos excitatórios da forma furiosa da raiva, como agressividade, fotofobia, sialorreia, convulsões, vocalização com latido rouco ou bitonal e paralisia progressiva, que evolui para a morte em curto período (Kotait; Carrieri; Takaoka, 2009). Porém, os cães infectados pela AgV3 apresentam geralmente o quadro de raiva muda ou paráltica, sem a fase de agressividade, com paralisia dos membros posteriores, ataxia, tremores intencionais, disfagia e sialorreia. Em alguns casos, pode haver evolução para outras manifestações neurológicas, como paralisia dos membros anteriores, *head tilt*, paralisia facial, opistótono e midríase (Vasconcellos, 2020).

Para os seres humanos, independentemente da variante viral, o contato com cães infectados representa um risco de transmissão; portanto, a profilaxia pós-exposição é essencial para prevenir a progressão da doença (Brasil, 2024). As medidas de controle da raiva no estado de São Paulo incluem vigilância epidemiológica rigorosa, vacinação anual de animais domésticos e campanhas educativas para a população (Brasil, 2024).

O diagnóstico laboratorial da raiva é realizado por meio do exame de amostras do sistema nervoso central dos animais suspeitos. Essas amostras podem ser submetidas ao teste de imunofluorescência direta (dFAT, do inglês *direct fluorescent antibody test*), que evidencia antígenos virais nas células nervosas, ou à reação em cadeia da polimerase quantitativa com transcrição reversa (RT-qPCR), que revela a presença do ácido nucleico do vírus. Também é possível o isolamento do vírus pela inoculação intracerebral em camundongos (Manjunathareddy *et al.*, 2016) ou o isolamento em cultivo de células N2A (Castilho *et al.*, 2007). A tipificação da variante envolve anticorpos monoclonais (Favoretto *et al.*, 2002) ou sequenciamento de ácidos nucleicos (Mori, 2020).

O município de Ibiúna, no estado de São Paulo, possui população estimada em 79.479 habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), com aproximadamente 37% em área urbana. A área territorial do município é de 1.057,542 km², com densidade demográfica de 75,15 habitantes por km² (IBGE, 2022). O presente trabalho relata um caso de raiva canina registrado na cidade de Ibiúna (SP).

Relato de Caso

Um cão da raça pitbull, de três anos de idade, atacou violentamente uma criança de nove anos de idade em Ibiúna (SP). A criança, que convivia diariamente com o animal, sofreu múltiplas mordidas, principalmente na região da cabeça e nas orelhas. Segundo a família, o cachorro nunca havia demonstrado comportamento agressivo antes do incidente. Imediatamente após o ataque, a criança foi levada ao pronto-socorro infantil de Ibiúna e, devido à gravidade dos ferimentos, foi transferida para o hospital regional de Sorocaba (SP). Na manhã seguinte, o Grupo de Vigilância Epidemiológica de Sorocaba notificou o caso ao Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) e à Vigilância Epidemiológica (VE) de Ibiúna.

Em virtude da gravidade do caso e do risco de transmissão da raiva, além da vacina antirrábica, a criança recebeu o soro antirrábico, conforme recomendação do Ministério da Saúde. A vítima foi submetida a uma neo-otoplastia (cirurgia de reconstrução da orelha) e permaneceu internada para tratamento. Após a alta hospitalar, completou o esquema vacinal contra a raiva. Assim que tomou conhecimento do ocorrido, o CCZ de Ibiúna, acompanhado por guardas civis municipais, dirigiu-se ao local do incidente. O cão, que havia morrido durante o ataque, foi recolhido pelo CCZ, e amostras de seu cérebro foram coletadas para exames laboratoriais de confirmação da raiva. O material foi enviado ao Instituto Pasteur da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, onde foram realizados dFAT e RT-qPCR.

Os familiares da vítima e todos os animais que mantiveram contato com o cão infectado foram monitorados e receberam profilaxia antirrábica. Para conter a disseminação do vírus, foi realizado um bloqueio de foco na região, com a vacinação de cães e gatos em um raio de aproximadamente 700 metros do local do acidente. Os exames laboratoriais confirmaram a infecção pelo vírus da raiva por dFAT e RT-qPCR, conforme descrito por Chierato *et al.* (2024), e o sequenciamento identificou a variante AgV3. O esquema vacinal variou conforme o histórico de imunização: animais previamente vacinados receberam uma dose de reforço, enquanto os não vacinados ou com esquema incompleto receberam uma dose inicial seguida de reforços. Todos os animais foram monitorados por 45 dias, e os proprietários foram orientados a relatar de imediato qualquer sinal clínico. Não foram registradas alterações neurológicas ou comportamentais nesse período.

Discussão

A mudança no ciclo de transmissão da raiva, especialmente com a crescente circulação de variantes associadas a morcegos, tem implicações diretas no diagnóstico e no controle da doença. Como apontado por Castilho *et al.* (2018), a raiva associada a morcegos vem causando impacto crescente em animais domésticos, como cães e gatos, em várias regiões do estado de São Paulo. Os resultados desse estudo mostram que, apesar da interrupção da circulação da variante canina (AgV2) desde 1998, a variante AgV3, associada aos morcegos hematófagos, continua a acometer a população de animais domésticos, com casos diagnosticados em cães e gatos. Isso reforça a necessidade de vigilância constante e de técnicas complementares de diagnóstico, como RT-qPCR, para garantir a precisão dos testes quando o dFAT apresenta resultados inconclusivos ou negativos (Castilho *et al.*, 2018).

Além disso, os dados evidenciam a importância do manejo adequado das amostras laboratoriais, principalmente quando estão em condições de decomposição ou autólise. O diagnóstico definitivo, que depende de métodos como o RT-PCR e o teste de inoculação intracerebral em camundongos (MIT, do inglês *mouse inoculation test*), é crucial para garantir a adoção de medidas profiláticas de forma oportuna.

Castilho *et al.* (2018) destacam que, mesmo com o dFAT como padrão-ouro, amostras autolisadas podem comprometer a sensibilidade do teste, exigindo estratégias complementares para confirmação diagnóstica e início imediato do tratamento pós-exposição. Essas medidas são fundamentais para interromper a cadeia de transmissão, especialmente em áreas endêmicas como o estado de São Paulo, onde o vírus tem se mostrado cada vez mais prevalente em morcegos e animais domésticos (Castilho *et al.*, 2018).

Em 2021, o estado de São Paulo interrompeu as campanhas anuais de vacinação antirrábica em massa. A decisão foi justificada pela ausência de casos de raiva canina por AgV2 havia mais de 20 anos e pela mudança do foco epidemiológico para a transmissão da raiva por morcegos. Contudo, a vacinação antirrábica de cães e gatos permanece disponível durante todo o ano em postos municipais e clínicas veterinárias, sendo agora a responsabilidade pela adesão à imunização exclusiva dos responsáveis (São Paulo, 2021). A reestruturação do programa de controle da raiva urbana no estado de São Paulo foi formalizada pela Deliberação CIB nº 169, de 15 de dezembro de 2021, que redefiniu as estratégias estaduais. As autoridades destacam que, apesar da suspensão das campanhas de vacinação em massa, é fundamental manter a vigilância ativa e incentivar a vacinação contínua para evitar a reintrodução da AgV2 ou a transmissão por outras fontes silvestres (São Paulo, 2021).

A presença de quirópteros é decisiva no contexto epidemiológico da raiva, pois morcegos hematófagos podem atuar como reservatórios do vírus. Nos últimos cinco anos, foram registrados casos de raiva em herbívoros na região de Ibiúna (SP), indicando a circulação da AgV3 proveniente de morcegos hematófagos. Esse cenário reforça a necessidade de vigilância contínua e controle dos focos, conforme o Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros. O município de Ibiúna, devido à sua extensa área rural, é considerado uma zona de atenção especial para as ações de controle (Kotait *et al.*, 1998; Instituto Pasteur, 2024; Brasil, 2024).

As condições peculiares existentes no município de Ibiúna (SP), incluindo as áreas de mata e a topografia da região, favorecem a existência de abrigos naturais e a presença de populações de quirópteros. Isso ressalta a importância do manejo e monitoramento da fauna local, além da adoção de medidas preventivas, como a vacinação de herbívoros e o monitoramento de abrigos de quirópteros, ações coordenadas por instituições como a Defesa Agropecuária do estado de São Paulo e a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (Brasil, 2009). A rápida notificação ao CCZ de Ibiúna foi crucial para rastrear o caso, identificar expostos e iniciar imediatamente o tratamento profilático pós-exposição, mesmo antes da confirmação laboratorial, prevenindo novos casos e ilustrando a importância da articulação entre as equipes de saúde humana e animal (Brasil, 2024).

A confirmação do foco de raiva após o diagnóstico laboratorial foi determinante para a intensificação das medidas de controle, como a implementação de bloqueio em um raio de 700 metros. As ações rápidas e coordenadas entre os órgãos municipais e estaduais, além do apoio prestado pela Secretaria da Agricultura — que implantou medidas de controle de quirópteros hematófagos — reforçaram a importância de uma vigilância contínua em áreas endêmicas e rurais (Brasil, 2009).

Adicionalmente, foi notório o interesse demonstrado pelos médicos-veterinários privados do município em acompanhar o desdobramento do caso. Essa participação ativa destaca a importância da atualização constante sobre o tratamento profilático antirrábico, não apenas para os animais sob seus cuidados, mas também para a proteção pessoal e de suas equipes. Assim, fortalecem-se a vigilância veterinária local e a adoção de medidas como a vacinação pré-exposição (São Paulo, 2021).

O comportamento do animal infectado com a variante AgV3 do vírus da raiva, que apresentou um quadro de agressividade em vez de sinais de paralisia, destaca a variabilidade clínica da doença. Costuma-se associar manifestações clínicas distintas — forma furiosa à variante AgV2 e forma parálitica

à variante AgV3 (Mori, 2020). A maior concentração viral no hipocampo de carnívoros domésticos e no tronco encefálico e medula espinhal de herbívoros (Carrieri *et al.*, 2006; Stein *et al.*, 2010) pode explicar tais manifestações clínicas. No entanto, existem relatos de que a mordedura do mesmo cão causou a raiva furiosa em um paciente humano e a forma paralítica em outro, indicando que a variante viral não é um determinante exclusivo da apresentação clínica da doença (Hemachudha *et al.*, 1988).

A manifestação clínica do cão infectado pela AgV3 ressalta a importância de sempre considerar a hipótese de raiva no diagnóstico presuntivo de animais com sinais neurológicos e alteração de comportamento, com ou sem agressividade. Esse aspecto reforça a necessidade do conhecimento técnico dos profissionais de saúde para a identificação oportuna da doença (Kotait; Carrieri; Takaoka, 2009)

Considerações finais

A pronta interação entre os serviços de saúde humana e de saúde animal do município de Ibiúna (SP) propiciou a confirmação laboratorial de um caso de raiva canina provocado pela variante AgV-3 do vírus da raiva, com o rápido desencadeamento das medidas de controle para as populações expostas. &

Referências

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Controle da Raiva dos Herbívoros**. Brasília: Mapa, 2009. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/saude-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/raiva-dos-herbivoros-e-eeb/cartazes/manual_raiva-herbivoros-2009.pdf/view. Acesso em: 12 dez. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Esquema para profilaxia da raiva humana com vacina de cultivo celular**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/folder/esquema_profilaxia_raiva_humana.pdf. Acesso em: 12 ago. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância em saúde**. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 1.126 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf. Acesso em: 13 dez. 2024.
- CARRIERI, M. L. *et al.* Laboratory diagnosis of equine rabies and its implications for human postexposure prophylaxis. **Journal of Virological Methods**, v. 138, n. 1-2, p. 1-9, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jviromet.2006.07.005>.
- CASTILHO, J. G. *et al.* Analysis of rabies diagnosis in dogs and cats in the state of São Paulo, Brazil. **Archives of Virology**, v. 163, n. 9, p. 2369-2376, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00705-018-3829-3>.
- CASTILHO, J. G. *et al.* Padronização e aplicação da técnica de isolamento do vírus da raiva em células de neuroblastoma de camundongo (N2A). **Boletim Epidemiológico Paulista**, v. 4, n. 47, p. 12-18, 2007. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/BEPA182/article/view/38728>. Acesso em: 13 dez. 2024.
- CHIERATO, M. E. R. *et al.* Evaluation of LN34 Pan-Lyssavirus RT-qPCR assay for rabies diagnosis in Brazil. **Journal of Virological Methods**, v. 327, p. 114948, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jviromet.2024.114948>.
- COORDENAÇÃO-GERAL DE VIGILÂNCIA DE ZONÓSES E DOENÇAS DE TRANSMISSÃO VETORIAL DO DEPARTAMENTO DE IMUNIZAÇÃO E DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS DA SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE (CGZV/DEIDT/SVS). A campanha nacional contra a raiva canina no Brasil, 2020. *In*: MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico**, v. 52, n. 30, p. 10-16, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/>

saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/raiva/boletim-epidemiologico-vol-52-no-30-a-campanha-nacional-contra-a-raivacanina-no-brasil-2020. Acesso em: 13 dez. 2024.

FAVORETTO, S. R. *et al.* Antigenic typing of Brazilian rabies virus samples isolated from animals and humans, 1989–2000. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 44, n. 2, p. 91-95, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0036-46652002000200007>.

HAMPSON, K. *et al.* Estimating the global burden of endemic canine rabies. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 9, n. 4, e0003709, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003709>.

HEMACHUDHA, T. *et al.* Immunologic study of human encephalitic and paralytic rabies. **American Journal of Medicine**, v. 84, n. 4, p. 673-677, 1988. DOI: [https://doi.org/10.1016/0002-9343\(88\)90103-9](https://doi.org/10.1016/0002-9343(88)90103-9).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Ibiúna**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/ibiuna/panorama>. Acesso em: 12 fev. 2025.

INSTITUTO PASTEUR. **Dados estatísticos**. [s.d.]. Disponível em: <https://www.saude.sp.gov.br/instituto-pasteur/paginas-internas/vacinacao/dados-estatisticos>. Acesso em: 02 ago. 2024.

KOTAIT, I. *et al.* **Controle da raiva dos herbívoros**. Manual técnico do Instituto Pasteur nº 1. São Paulo: Instituto Pasteur, 1998. 15 p. Disponível em: https://www.saude.sp.gov.br/resources/instituto-pasteur/pdf/manuais/manual_01.pdf. Acesso em: 12 dez. 2024.

KOTAIT, I.; CARRIERI, M. L.; TAKAOKA, N. Y. **Raiva** - Aspectos gerais e clínica. Manual técnico do Instituto Pasteur nº 8. São Paulo: Instituto Pasteur, 2009. 49 p. Disponível em: https://saude.sp.gov.br/resources/instituto-pasteur/pdf/manuais/manual_08.pdf. Acesso em: 13 dez. 2024.

MANJUNATHAREDDY, G. B. *et al.* Diagnosis of animal rabies: comparison of direct fluorescent antibody test (dFAT), reverse transcriptase-PCR and real-time PCR. **Journal of Experimental Biology and Agricultural Sciences**, v. 4, Spl.3-ADPCIAD, p. S69-S74, 2016. DOI: [http://dx.doi.org/10.18006/2016.4\(Spl-3-ADPCIAD\).S69.S74](http://dx.doi.org/10.18006/2016.4(Spl-3-ADPCIAD).S69.S74).

MORI, E. Raiva. In: FOCACCIA, R.; SICILIANO, R. F. (eds.). **Tratado de Infectologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2020. v. 1, p. 937-964.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Comissão Intergestores Bipartite. Deliberação CIB nº 169, de 15 de dezembro de 2021. Aprova a manutenção da vacinação antirrábica de cães e gatos em estratégia de rotina [...]. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, 16 dez. 2021. Disponível em: https://ses.sp.bvs.br/wp-content/uploads/2021/12/E_DL-CIB-169_151221.pdf. Acesso em: 02 ago. 2024.

SCHNEIDER, M. C. *et al.* Fifty years of the national rabies control program in Brazil under the one health perspective. **Pathogens**, v. 12, n. 11, p. 1342, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/pathogens12111342>.

STEIN, L. T. *et al.* Immunohistochemical study of rabies virus within the central nervous system of domestic and wildlife species. **Veterinary Pathology**, v. 47, n. 4, p. 630-633, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1177/0300985810370013>.

VASCONCELLOS, S. A. Situação atual da raiva no estado de São Paulo. **Boletim Apamvet**, v. 11, n. 1, p. 9, 2020. Resumo. Disponível em: <https://publicacoes.apamvet.com.br/PDFs/Artigos/100.pdf>. Acesso em: 03 out. 2024.

Recebido: 13 de março de 2025. Aprovado: 11 de agosto de 2025.