

CARACTERIZAÇÃO DE ANIMAIS ENVOLVIDOS NOS ATENDIMENTOS DE PROFILAXIA ANTIRRÁBICA HUMANA PÓS-EXPOSIÇÃO ENTRE OS ANOS DE 2015 E 2019

CHARACTERIZATION OF ANIMALS INVOLVED IN POST-EXPOSURE HUMAN RABIES PROPHYLAXIS CARE BETWEEN THE YEARS 2015 AND 2019

Resumo: A raiva é uma encefalite progressiva e zoonótica, capaz de afetar todos os mamíferos, e apresenta alta taxa de letalidade. A transmissão do vírus ocorre por meio de mordeduras, arranhaduras e lambeduras de animais infectados. O atendimento de profilaxia pós exposição ao vírus rábico, proporciona medidas preventivas essenciais para evitar desenvolvimento da enfermidade em humanos. Dada a relevância deste atendimento, o objetivo deste estudo é caracterizar os animais envolvidos nos atendimentos de profilaxia antirrábica humana no município de Jataí, Goiás, entre os anos de 2015 e 2019. Para isso, foram analisados dados registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde. As análises foram realizadas com o auxílio do software Microsoft Excel 2010®. Durante o período estudado, foram registradas 2.453 notificações, das quais 82,4% eram de animais da espécie canina. Em 77% dos casos, os animais estavam aparentemente saudáveis, e em 76,7% dos atendimentos, cães e gatos foram colocados sob observação. Ao final do período de observação, 69,5% dos animais não apresentaram sinais clínicos compatíveis com raiva. O tratamento mais comum adotado no município foi a observação, acompanhada de vacinação, em 69% dos casos. Dada a gravidade da enfermidade, é fundamental que a descrição do agravo na ficha, e a recomendação de profilaxia sejam prescritas de maneira correta. Estas garantem a eficácia de prevenção à doença, e eficácia do tratamento quando necessário.

Palavras-chave: Epidemiologia. Saúde pública. Vacinação. Zoonoses.

Abstract: Rabies is a progressive, zoonotic encephalitis that can affect all mammalian species and is associated with a high mortality rate. The virus is transmitted through bites, scratches, and the licking of infected animals. Post-exposure prophylaxis (PEP) for rabies provides critical preventive measures to avert the onset of the disease in humans. Considering the significance of this intervention, the aim of this study is to characterize the animals involved in human rabies prophylaxis in the municipality of Jataí, Goiás, from 2015 to 2019. To achieve this, data recorded in the Ministry of Health's Notification of Diseases Information System (SINAN) were analyzed. The analysis was conducted using Microsoft Excel 2010® software. During the study period, a total of 2,453 notifications were recorded, with 82.4% of these involving canines. In 77% of the cases, the animals appeared clinically healthy, and in 76.7% of the cases, dogs and cats were placed under observation. At the conclusion of the observation period, 69.5% of the animals did not exhibit clinical signs consistent with rabies. The most commonly employed treatment in the municipality was observation, accompanied by vaccination, in 69% of the cases. Take into consideration the gravity of the disease, it is crucial that the event description on the form and the prophylactic recommendations are

Geovana Caroline R. Cassimiro¹

Daniel Bartoli de Sousa²

José Mario Rocha Thiago³

Andressa Vaz Martins⁴

Poliana Carneiro Martins⁵

Raphaella Barbosa M. Bartoli⁶

1 Mestre em Biociência Animal, UFJ. Doutoranda em Epidemiologia e Saúde Única USP/FMVZ.

2 Doutor em Medicina Veterinária UNESP. Docente da Universidade Federal de Jataí.

3 Médico Veterinário pela Universidade Federal de Jataí.

4 Mestre em Biociência Animal pela Universidade Federal de Jataí, médica veterinária na Unidade de Vigilância de Zoonoses de Rio Verde.

5 Doutora em Zootecnia pela Universidade Federal de Goiás. Médica Veterinária, Coordenadora e Responsável Técnica da Unidade de Vigilância de Zoonoses do município de Rio Verde – GO..

6 Doutorado em Medicina Veterinária Preventiva pela UNESP. Docente da Universidade Federal de Jataí.

accurately documented. Such accuracy is essential for ensuring the efficacy of disease prevention and the effectiveness of treatment when required.

Keywords: Epidemiology. Public health. Vaccination. Zoonoses.

INTRODUÇÃO

A raiva é uma antropozoonose de abrangência global, ocasionada por agente etiológico pertencente à família Rhabdoviridae e ao gênero Lyssavirus (Benedetti et al 2020). É uma encefalite progressiva e aguda com alta taxa de letalidade, classificada como agravo de notificação obrigatória e de grande importância à saúde pública (Brasil, 2019).

A transmissão ocorre por inoculação do vírus presente na saliva e secreções dos animais infectados, por meio de mordeduras, lambeduras e arranhões. O vírus se multiplica no ponto de inoculação, atinge o sistema nervoso periférico e migra para o sistema nervoso central; acometendo apenas mamíferos, incluindo os seres humanos. Sua transmissão é subdividida em quatro ciclos: urbano, rural, silvestre aéreo e silvestre terrestre, sendo as principais fontes de infecções caninos, felinos, quirópteros, mamíferos silvestres e herbívoros (Brasil, 2019).

Em caso de acidentes com animais possíveis transmissores do vírus rábico, deve-se realizar a notificação pelo serviço de saúde por meio da Ficha de Investigação de Atendimento Antirrábico do Sistema de Informação de

Agravos de Notificação (SINAN). É de suma importância que esta seja preenchida corretamente e inserida no sistema, independente da conduta de tratamento indicado (Brasil, 2019).

Quando há uma possível exposição ao vírus da raiva no primeiro momento deve-se realizar a limpeza do ferimento com água abundante e detergente. O uso de antissépticos como polivinilpirrolidona-iodo, digluconato de clorexidina ou álcool iodado, diminui comprovadamente o risco de infecção. Após primeira conduta, o paciente deve se dirigir a unidade básica de saúde para que sejam avaliados o tipo de lesão por meio de anamnese completa utilizando a Ficha de Atendimento Antirrábico Humano, para a indicação correta de profilaxia contra a raiva humana (Brasil, 2011).

A profilaxia pós-exposição da raiva humana, de acordo com orientação do Ministério da Saúde, Nota Informativa Nº 26 – SEI/2017 (Brasil, 2017), o esquema vacinal era de quatro doses via intramuscular, aplicadas nos dias 0,3,7 e 14; em casos que se julgava necessário administrava-se o soro antirrábico uma única vez ao redor da lesão. Em casos de acidentes leves com cães e gatos não suspeitos,

era recomendado a observação primária do animal por 10 dias e caso o animal morra, desapareça ou se torne raivoso, realizava o protocolo vacinal. Em casos envolvendo cães e gatos clinicamente suspeitos, iniciava o esquema vacinal no dia 0 e outro no dia 3, e em casos necessários, como citado anteriormente, se completava o esquema vacinal; este mesmo procedimento era realizado em caso de acidentes graves em cão e gato sem suspeita (Brasil, 2017). Em acidentes graves com cão ou gato clinicamente suspeito, raivoso, desaparecido ou morto e animais silvestres realizava o esquema profilático com o soro e o esquema vacinal de 4 doses. Em casos envolvendo cães e gatos cuja suspeita de raiva descartava-se após 10 dias de observação, suspendia o esquema vacinal (Brasil, 2017).

O número de casos de raiva animal em cães vem diminuindo aos longos dos anos no Brasil; em contrapartida, os herbívoros são os que apresentam o maior número de casos positivos. Além disso, há um aumento nos casos de raiva em quirópteros, mostrando sua relevância na transmissão da raiva a humanos (Brasil, 2011).

Considerando a importância do atendimento antirrábico humano pós-exposição, este estudo teve como objetivo caracterizar os animais envolvidos nos atendimentos antirrábicos humano pós-

exposição além do tratamento indicado no município de Jataí – Goiás, entre os anos de 2015 e 2019 visando aprimorar os serviços de assistência e vigilância epidemiológica e, conseqüentemente, a redução do risco de transmissão do vírus da raiva a humanos.

METODOLOGIA

No presente estudo foi realizada uma análise estatística descritiva dos atendimentos antirrábicos ocorridos no município de Jataí - Goiás, no período de 2015 a 2019 com ênfase na espécie agressora. De acordo com IBGE (2021), Jataí é um município localizado na região Sudoeste do Estado de Goiás, com população estimada de 103.221 habitantes. As informações referentes à notificação de agravos provocados por animais são registradas na Ficha de Atendimento Antirrábico Humano e lançados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Ministério da Saúde (MS). Os dados de atendimentos antirrábicos em Goiás foram solicitados, e posteriormente disponibilizados pelo MS, através do portal <https://www.gov.br/acessoainformacao/pt-br>, segundo protocolo de serviço de informação ao cidadão nº 25072.018084/2021-58, em formato .xlsx. Para a obtenção dos dados que foram analisados utilizando o software Microsoft

Excel 2010®, realizou-se previamente uma filtragem para seleção somente dos atendimentos de pós-exposição, selecionando as notificações ocorridas no município de Jataí.

Durante o processo de análise foram utilizadas as seguintes variáveis de estudo: espécie do animal agressor, condição do animal, possibilidade de observação (em casos de cães e gatos), tratamento indicado e condição final do animal após período de observação. Foi apresentado o número de acidentes envolvendo cada uma das espécies conforme descrito na Ficha de Atendimento Antirrábico Humano, sendo elas: canina; felina; quiróptera; primata; raposa; herbívoro doméstico e outras espécies animais. Em continuidade, houve a seleção da condição apresentada pelo animal sendo está: sadio; suspeito; raivoso; morto ou desaparecido. Em sequência, foi indicado se o animal em caso de cães e gatos, era passível de observação ou não.

A condição final do animal após a observação foi descrita conforme formulário por: negativo para raiva clínica; negativo para raiva laboratorial; positivo para raiva clínica; positivo para a raiva laboratorial; morto, sacrificado ou sem diagnóstico e campo ignorado. O tipo de tratamento indicado aos pacientes foi classificado segundo a Nota informativa Nº 26 SEI/2017 MS por meio de: dispensa de tratamento; observação do animal,

observação + vacina; vacina; soro + vacina; e esquema de reexposição.

Foram analisadas as frequências absolutas e relativas dessas variáveis. Os campos não preenchidos também foram contabilizados. Houve a desconsideração de notificações indicando o tratamento pré-exposição, já que é recomendado a pessoas com risco de exposição permanente ao vírus. (Brasil, 2019).

Não foi necessária a apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, já que foram utilizados apenas dados secundários, não nominais e de acesso público.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

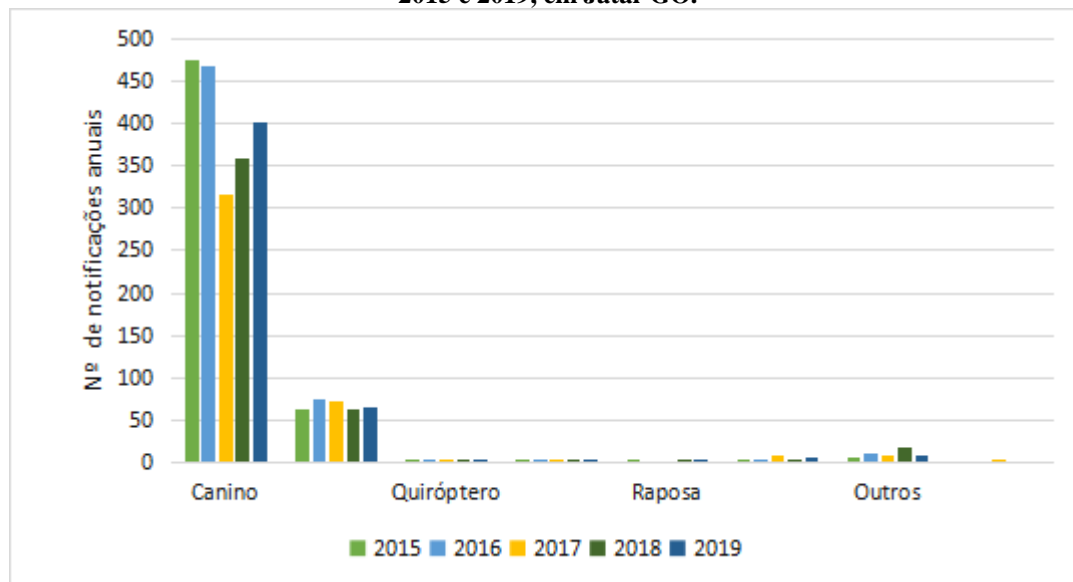
Entre os anos de 2015 e 2019, houve um total de 2.452 notificações de atendimentos antirrábicos no município de Jataí. Conforme ilustrado no Gráfico 1, as notificações variaram ao longo dos anos. Em 2016, foi registrado o maior número, com 562 atendimentos, representando cerca de 22,9% do total. Já em 2017, ocorreu o menor número, com 407 notificações, o que corresponde a aproximadamente 16,6% do total. Em 2018, houve 447 notificações, aproximadamente 18,2% do total de atendimentos.

O município de Jataí apresentou um crescimento populacional entre o período de

2015 a 2019. Conforme, descrito pelo DATASUS (2021), o município obteve um crescimento de 5 mil habitantes estimados durante este período, chegando ao número de 100.88 habitantes em 2019. Contudo, os números de notificações de profilaxia antirrábica humana reduziram no decorrer deste período, mesmo obtendo aumento populacional. Em 2015, o município registrou

549 notificações, enquanto em 2019 esse número foi reduzido para 487, o que representa um resultado extremamente positivo. Isso é evidenciado pela queda na taxa de incidência de acidentes, que passou de 572 casos a cada 100.000 habitantes em 2015 para 483 a cada 100.000 habitantes em 2019.

Gráfico 1. Número absoluto de notificações de acordo com o animal envolvido no acidente, entre os anos de 2015 e 2019, em Jataí-GO.



Fonte: Autores

O atendimento de profilaxia de raiva pós-exposição é descrito conforme, a espécie animal agressora, a condição inicial apresentada pelo animal, a possibilidade de observação (cães e gatos) e a condição final do animal. Como demonstrado na Tabela 1, a espécie

canina foi predominante nos atendimentos, totalizando 2.021 acidentes, o que corresponde a 82,42 % do total de incidentes registrados no período analisado. Durante o período de análise, os felinos ocasionaram 337 notificações, o que corresponde a 13,74% do total de acidentes.

Tabela 1: Distribuição de atendimentos em busca de profilaxia pós-exposição, de acordo com a espécie do animal agressor, condição do animal, possibilidade de observação (cães e gatos) e condição final do animal em Jataí, Goiás, entre 2015 e 2019.

Variáveis	N ^o	%
Animal agressor		
Canina	2.021	82,4%
Felina	337	13,7%
Quiróptera	10	0,4%
Primata	10	0,4%
Raposa	3	0,1%
Herbívoro Doméstico	22	0,9%
Outro	48	1,9%
Vazio	1	0,04%
Total	2.452	100%
Condição do Animal		
Sadio	1.889	77%
Suspeito	235	9,5%
Raivoso	7	0,3%
Morto Desaparecido	307	12,5%
Em branco	14	0,6 %
Total	2.452	100%
Observação de cães e gatos		
Sim	1883	76,7%
Não	207	8,4%
Em Branco	362	14,8%
Total	2.452	100%
Condição final do animal		
Negativo para raiva clínica	1.706	69,5%
Negativo para raiva laboratorial	3	0,12%
Positivo para raiva clínica	2	0,08%
Positivo para raiva laboratorial	2	0,08%
Morto/ sacrificado sem diagnóstico	478	19,5%
Ignorado	129	5,4%
Em branco	132	5,5%
Total	2.452	100%

Fonte: Autores

O número de agressões envolvendo principal agressora em notificações (Benedetti caninos observado no município de Jataí, et al., 2020; Queiroz; Andrade; Sumida, 2019; corroborado com disponibilizado na literatura, Brito, 2013; Pequeno, 2020; Cardoso et al., onde a espécie canina foi descrita como 2018; Monteiro, 2018; Frias; Nunes; Carvalho,

2012; Lopes et al., 2014). Assim como, os felinos sendo a espécie frequentemente observada como segunda espécie mais envolvida em casos de agressões (Benedetti et al 2020; Araújo et al., 2020; Queiroz; Andrade; Sumida, 2019; Brito, 2013; Cardoso et al., 2018; Pequeno, 2020; Monteiro, 2018; Frias; Nunes; Carvalho, 2012).

O número maior de acidentes com caninos em relação aos felinos, pode estar correlacionado a população canina do país ser maior que a felina no país. Segundo o IBGE, (2018), o Brasil possui 54,2 milhões de cães e 23,9 milhões de gatos. Conforme relatado por Assis et al. (2020), o município de Jataí apresenta em 63,63% dos domicílios a presença ao menos um cão, e em 11,17% dos domicílios felinos, existindo assim uma predominância da espécie canina no município. Adicionalmente, felinos apresentam comportamento reservados a seus tutores, não sendo frequente contato direto a terceiros desconhecidos.

Além da predominância envolvendo a espécie canina sobre felinos em acidentes, há o agravante que, a população em sua maioria não possui o conhecimento sobre a possibilidade de transmissibilidade do vírus por meio de arranhaduras e lambeduras, desconsiderando estas formas de agravo, buscando a unidade de saúde apenas quando há ferimentos graves (Lovadini et al, 2019). Assim, há um menor

número de notificações envolvendo agravos com felinos.

Nos casos de agressões cometidas por cães e felinos, a ficha do SINAN permite registrar se o animal é passível de observação. Em 76,7% dos casos, os animais estavam em condições de serem observados.

De acordo com Ferreira et al. (2020), não há dados oficiais sobre a população total de animais no município de Jataí. No entanto, uma estimativa para 2018 indicou que a população era composta por 33.605 cães e 8.323 felinos, números superiores aos registrados na campanha vacinal municipal, que apontou 15.374 cães e 1.537 felinos (Assis et al., 2020). O índice de cobertura vacinal em cães e gatos entre 2010 e 2018 permaneceu acima de 80%, atingindo, portanto, a meta preconizada pela Organização Mundial da Saúde (Ferreira et al., 2020). Contudo, esse valor pode estar superestimado, como indicado pela discrepância nos números totais estimados de animais no município (Assis et al., 2020).

O elevado índice de animais passíveis de observação é um fator positivo, pois sugere a possibilidade de adotar uma abordagem profilática mais conservadora no município. No entanto, um levantamento mais preciso da população animal para a campanha vacinal antirrábica tornaria essa estratégia mais viável. Infelizmente, em 14,8% das fichas, esse campo

estava em branco, corroborando os resultados de outros estudos que apresentaram dados semelhantes (Monteiro, 2018; Queiroz; Andrade; Sumida, 2019).

O número de notificações envolvendo herbívoros, quirópteros, primatas e raposas são baixos quando comparados com cães e gatos. Os herbívoros foram responsáveis por 0,9% acidentes; em sequência os quirópteros 0,4%; igualmente aos primatas 0,4% e por fim as raposas, que se envolveram em 0,1% dos casos. Totalizando assim, 1,8% dos agravos atendimentos no município de Jataí.

A notificações de outras espécies animais não citadas na ficha do SINAN totalizaram 1,9% dos atendimentos. A soma destas notificações, e demais espécies citadas acima, responderam a 3,7% das notificações.

Os herbívoros foram descritos como a terceira principal espécie responsável por agravos municipais. Na região pertencente ao município de Jataí, o contato humano com a espécie é comum proveniente da pecuária de corte e leiteira praticada na região. O vírus pode proporcionar grandes prejuízos econômicos a pecuária em nosso país; enfatiza-se que há a existência de subnotificação em herbívoros em larga escala, sendo impossível apontar número exato da ocorrência de perdas e seus prejuízos (Batista; Franco; Roehle, 2018).

No estado de Goiás, durante o desenvolvimento desta pesquisa, houve a confirmação de herbívoros positivos para raiva, totalizando 123 casos registrados conforme relatado pelo Ministério da Agropecuária e Abastecimento (MAPA, 2022)

A descrição sobre a condição que o animal apresentava no momento da agressão, em 77% dos casos os animais foram classificados como sadios; 9,5% suspeitos; 0,3% raivosos e 12,5% mortos ou desaparecidos. Observa-se que há um número considerável de animais, onde não há a possibilidade de investigação da presença do vírus devido a morte do animal, ou desaparecimento.

Os resultados obtidos sobre animais sadios divergem, sobre os resultados descritos por Brito (2013), Monteiro (2018) e Rolim, Lopes e Navarro (2006) que relataram os valores de 42,2%, 37,8% e 96,8% em seus municípios respectivamente. Assim como, divergem em relação a animais raivosos, apresentado por Monteiro (2018), em Areia/PB, que obteve 13,5% dos animais raivosos.

Enfatiza-se que, a classificação sobre a condição animal observada é realizada pelo responsável do preenchimento da ficha, por meio de relatos apresentados pelo agredido. Esta informação, deveria ser preenchida por meio de anamnese realizada por médico

veterinário, para uma análise mais fidedigna e conclusiva sobre os possíveis riscos à saúde pública.

Quanto a condição final apresentada pelos animais, os animais passíveis de observação obtiveram 69,5% dos casos negativos para sinais clínicos de raiva, e conforme relatado dentre os animais 2 apresentaram sintomatologia positiva para raiva clínica, contabilizando 0,08% dos casos. Segundo informado pela Unidade de Vigilância de Zoonoses do município de Jataí, os animais considerados positivos para raiva clínica foram erro de preenchimento na ficha do SINAN por algum colaborador.

Os demais animais que constam como positivo para raiva laboratorial, foram confirmados pelo órgão estadual de defesa agropecuária AGRODEFESA, se tratando de herbívoros. Dentre as fichas 5,4% ignoraram a condição final do animal após período de observação, 5,5 % este campo se encontrava em branco e 19,5% se encontravam mortos ou foram sacrificados sem a realização de um diagnóstico.

Dentre os principais tratamentos pós exposição ao vírus indicados no município de

Jataí descritos na Tabela 2, 69% dos pacientes obtiveram como recomendação a combinação de observação do animal em conjunto com a vacinação do indivíduo agredido; a utilização da profilaxia de associação entre soro e vacina indicados à 17,85% dos pacientes; e a observação do animal indicada em 8,36% casos atendidos. Apenas a realização da vacinação foi recomendada em 3,8% dos casos, e a dispensa de tratamento foi adotado em 0,81% pacientes. Houve um caso isolado, em que foi utilizado o esquema de reexposição

A observação do animal em associação com a vacinação do paciente foi a medida mais adotada no país segundo Ministério da Saúde (MS) (2017); corroborando com encontrado na literatura (Azevedo et al, 2018; Benedetti et al., 2020; Pequeno, 2020; Brito, 2013). Este tratamento é preconizado pelo MS quando há suspeita clínica de cães e gatos em feridas leves, realizando o esquema profilático com duas doses, uma no dia 0 e a outra no dia 3; após 10 dias de observação caso seja descartado a suspeita, deve se realizar a suspensão do esquema profilático.

Tabela 2: Tratamento indicado de profilaxia pós exposição no município de Jataí entre os períodos de 2015 e 2019.

Tratamento Indicado		
Dispensa de Tratamento	20	0,81%
Observação do animal	205	8,36 %

Observação + vacina	1.691	68,92%
Vacina	93	3,80%
Soro + vacina	438	17,86 %
Esquema de reexposição	1	0,04%
Vazio	5	0,20%
Total	2.452	100%

Fonte: Autores

De acordo com a recomendação do MS, a associação de vacina e soro é uma profilaxia indicada quando há cães e gatos raivosos, desaparecido ou mortos, animais silvestres e animais de produção (Brasil, 2017). Apesar disto, esta abordagem foi a segunda mais prescrita, mesmo tendo a maior parte dos animais saudios e sem suspeitas no município. Ocorrendo assim, o uso desnecessário destes insumos e exposição desnecessária da população no município.

Conforme já mencionado, em maioria os animais se encontravam saudios, e passíveis de observação. A recomendação preconizada pelo MS, em casos de cães e gatos sem suspeita, considerando o acidente leve é a lavagem do ferimento e observação durante o período de 10 dias dos animais após a exposição; entretanto esta profilaxia foi indicada em apenas 8,36% dos casos no município, um valor abaixo do desejável quando observarmos o cenário epidemiológico descrito no município.

CONCLUSÃO

Observou-se uma queda no número de notificações ao longo dos anos, com a espécie canina sendo a principal responsável pelos agravos. A maioria dos animais estava saudível e apta para ser observada durante o período estipulado. Ao final da observação, a grande maioria dos animais encontrava-se em bom estado de saúde. A principal estratégia de profilaxia adotada no município de Jataí foi a observação do animal associada à vacinação, sendo altamente recomendada a combinação de vacinação com soro antirrábico, enquanto a observação isolada do animal foi raramente indicada.

Dado o contexto epidemiológico do município e os índices satisfatórios de cobertura vacinal em cães e gatos, seria adequado, nas situações pós-exposição antirrábica, priorizar inicialmente a observação do animal, evitando a exposição desnecessária da população à vacinação ou ao soro.

Os resultados deste estudo evidenciam a importância de aprimorar as ações de vigilância, além de promover treinamentos contínuos para os profissionais de saúde, visando um melhor preenchimento das fichas do SINAN e um

maior conhecimento da Norma Técnica atualizada sobre o esquema de profilaxia pós-exposição à raiva humana. Também é essencial implementar ações de educação em saúde, proporcionando à população informações claras sobre os cuidados necessários em caso de acidentes, destacando os animais envolvidos na cadeia de transmissão da raiva e a gravidade da doença.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, I. L. *et al.* Análise epidemiológica dos atendimentos da profilaxia antirrábica humana associados a acidentes com gatos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia (Online)**, v. 72, n. 3, p. 814-822. 2020. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/abmvz/a/kpB5gRDNV6ZQ6bWRx9wdzHd/?lang=pt>.
<https://doi.org/10.1590/1678-4162-10413>

ASSIS, P. R. *et al.* Population estimate of dogs and cats, domiciled or semi-domiciled, from the urban region of a town in the Midwest region of Brazil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, 2020. Disponível em:<
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8217>>. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8217>

AZEVEDO, J. P. *et al.* Avaliação dos atendimentos da profilaxia antirrábica humana em um município da Paraíba. **Cadernos Saúde Coletiva** v. 26, n. 1, pg. 7-14, jan 2018. Disponível em: <
https://www.scielo.br/j/cadsc/a/snr5ndxGbRZc_rTsCGGFNQzh/?lang=pt>
<https://doi.org/10.1590/1414-462X201800010261>.

BATISTA, H. B. de C. R.; FRANCO A. C.; ROEHE, P. M. Raiva: uma breve revisão. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 35, n. 2, p. 125-144, 2018. Disponível em: <
<https://seer.ufrgs.br/index.php/ActaScientiaeVeterinariae/article/view/15959>>.
<https://doi.org/10.22456/1679-9216.15959>.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Normas técnicas de profilaxia da raiva humana**, 60 p. – Brasília: Ministério da Saúde. 2011. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/normas_tecnicas_profilaxia_raiva.pdf>.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Nota Informativa N °26-SEI/2017-CGPNI/DEVIT/SVS/MS**. 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/raiva/notas-tecnicas-e-informativas/nota-informativa-n-26-sei2017-cgpn-devit-svs-ms.pdf/view>.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. 3 ed. 740 p. 2019. Disponível em:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf

DATASUS, Ministério da saúde. **2000 a 2021 – Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE**. 2021. Disponível em: <
<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?popsvs/cnv/popbr.def>>.

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Coordenação de Informação e Epidemiologia- Saúde Animal**. 2022. Disponível em: <
<https://indicadores.agricultura.gov.br/saudeanimal/index.htm>>.

BENEDETTI *et al.* Perfil epidemiológico dos atendimentos antirrábicos humanos no Estado de Roraima, Brasil. **Brazilian Journal of**

Health Review, v. 3, n.5, p. 14017-14035. 2020. Disponível em:
<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/17840>.
<https://doi.org/10.34119/bjhrv3n5-211>.

CARDOSO *et al.* Características epidemiológicas de acidentes por mordeduras de animais no município de Indaial- Santa Catarina. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, v. 5, n. 2, p. 148-164. 2018. Disponível em:
<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevCiVet/article/view/41966>.
<http://dx.doi.org/10.4025/revcivet.v5i2.41966>.

BRITO, W. I. Análise das condutas profiláticas da raiva humana realizadas em Primavera do Leste/MT, 2011: avaliação sobre o uso dos insumos **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v.3, n. 3, p. 87-92. 2013. Disponível em:
<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/3700>.
<https://doi.org/10.17058/reci.v3i3.3700>

FERREIRA, G. S. *et al.* Antirrabic coverage rate in dogs and cats in the years of 2010 to 2018 in municipal campaigns of Jataí – Goiás, Brazil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, 2020. Disponível em:
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4223>.
<https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4223>.

FRIAS, D. F. R.; NUNES, J. O. R.; CARVALHO, A. A. B. Caracterização de agravos causados por cães e gatos a seres humanos no município de Jaboticabal, São Paulo, durante o período de 2000 a 2009. **Archives of Veterinary Science**, v. 17, n. 3, 2012. Disponível em:
<https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/2482>.
<https://doi.org/10.5380/avs.v17i3.24824>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Município de Jataí- GO. 2021. Disponível em: <
<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/go/jatai.html>>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População de animais de estimação no Brasil - 2018**. 2019. Disponível em:<
<http://institutopetbrasil.com/imprensa/censo-pet-1393-milhoes-de-animais-de-estimacao-no-brasil>>

LOPES, J. T. S., *et al.* Análise dos acidentes por animais com potencial de transmissão para raiva no município de Caçapava do Sul, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**. v. 3, n. 3, 2014. Disponível em:
<https://gamersbeyond.com/index.php/rmsbr/article/view/5474>.

LOVADINI, V. L. *et al.* (Percepção e práticas da população atendida nos serviços primários de saúde sobre a Raiva: Perception and practices os the population carred for in primary health services about rabie. **Revista Enfermagem Atual In Derme**. v.90, n. 2, 2019. Disponível em:
<https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/592>.
<https://doi.org/10.31011/reaid-2019-v.90-n.28-art.592>

MONTEIRO, L. L. C. **Análise epidemiológica dos atendimentos às agressões causadas por animais e da profilaxia antirrábica no município de Areia – PB em 2017**. 2018. 35p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba.

PEQUENO, L. T. A. **Acidentes por animais potencialmente transmissores de raiva e profilaxia antirrábica em Barra de Santa Rosa -PB**. 2020. 42p. Monografia (Curso de

Graduação em Farmácia) - Centro de Educação e Saúde / UFCG.

ROLIM, R. L. P.; LOPES, F. M. R.; NAVARRO, I. T. Aspectos da vigilância epidemiológica da raiva no município de Jacarezinho, Paraná, Brasil, 2003. **Semina: Ciências Agrárias**. v.27, n. 2, p. 271-280. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrias/article/view/2431?articlesBySameAuthor>

Page=4. <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2006v27n2p271>.

QUEIROZ, L. H.; ANDRADE, B. F. M. C; SUMIDA, D. S. Agressões por cães e gatos em municípios da Região noroeste do Estado de São Paulo. **Revista Veterinária e Zootecnia**, v.26, p. 1- 11. 2019. Disponível em: <https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/215>. <https://doi.org/10.35172/rvz.2019.v26.215>.