



Impacto da pandemia na cobertura vacinal de cães e gatos contra raiva em Ji-Paraná/Rondônia

Edivânia Santos Teixeira^{1*}, Melissa Lalier Fávero^{2*}, Aline Ronnau³, Juan Gil Rodrigues⁴, Charles Gabriel Souza Silva⁵, Paloma Jeniffer Oliveira⁶, Aliny Pontes Almeida⁷

^{1*} Acadêmica do 4º período do Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – São Lucas JPR, Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: edivaniateixeira28@gmail.com

^{2*} Acadêmica do 4º período do Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – São Lucas JPR, Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: melissalalier@gmail.com

³ Acadêmica do 4º período do Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – São Lucas JPR, Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: alineronnau@gmail.com

⁴ Acadêmico do 8º período de Ciências Biológicas, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – São Lucas JPR, Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: juangrbio@gmail.com

⁵ Acadêmico do 4º período do Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – São Lucas JPR, Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: charlesgabriel30012002@gmail.com

⁶ Acadêmica do 4º período do Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – São Lucas JPR, Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: pjo.paloma@gmail.com

⁷ Professora orientadora, Doutora em Biologia Experimental pela UNIR. Docente no Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – São Lucas JPR – Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: aliny.torchitte@saolucasjiparana.edu.br

1. Introdução

A raiva é uma zoonose relatada em todos os continentes exceto a Antártica, causada pelo vírus do gênero *Lyssavirus*, pertencente à família *Rhabdoviridae* (MCVEY et al., 2016). É uma enfermidade transmitida por mordedura e, mais raramente por arranhões e lambedura das mucosas ou feridas abertas, por onde se inocula o vírus. O órgão alvo é o sistema nervoso central onde ocorre a replicação e proliferação viral (BABBONI; MODOLO, 2011).

A raiva apresenta manifestação clínica variada nos animais, já em humanos os sintomas geralmente podem ser caracterizados por cefaléias, mal-estar, náuseas, anorexia, dor de garganta e febres (PASSOS, et.al., 1998). Em alguns casos ocorre alteração de sensibilidade no local da do ferimento provido da mordedura, como queimação, dor local e prurido (LIMA, GANGLIANI, 2014).

Os cães e gatos apresentam sintomas mais característicos da doença, tornando mais fácil a identificação como agressividade, late anormalmente (no caso do cão), tentam morder objetos ou pessoas sem que seja provocado, andar rigidamente, vômitos, pelagem com aspecto sujo e anormal, febre alta, agitação, diminuição da condição corporal e suas pupilas ficam dilatadas (MCVEY et al., 2016).

Todos os mamíferos são suscetíveis ao vírus da raiva, mas os caninos são os que mais o transmitem ao homem considerando o ciclo urbano. No ciclo rural podemos ter os morcegos hematófagos *Desmodus rotundus* como os principais reservatórios e transmissores da doença, a doença que afeta principalmente animais silvestres e de rancho (LIMA; GANGLIANI, 2014).

Apesar de sua apresentação clínica clássica, é de difícil reconhecimento e diagnóstico, pois seus sintomas iniciais se confundem com outras patologias, o que pode levar ao diagnóstico tardio e até mesmo post mortem (KIMURA, 2006). Um dos tipos de diagnósticos realizados

inclui a utilização de testes TAF (Teste de Anticorpos Fluorescentes) onde ele confirma a presença do vírus no tecido dos animais infectados (MCVEY et al., 2016).

Em indivíduos já expostos ao vírus através dos meios de contágio, bem como em profissionais que em decorrência de suas ocupações estão sob risco constante de infecção, a vacina raiva (inativada) é o método profilático indicado podendo ser complementado com uso de soro (BRASIL, 2019).

Os animais de estimação (cães e gatos) representaram a maioria dos espécimes introduzidos no âmbito de relações humanas, sendo grande o número de novos membros para grupos comunitários (BABBONI; MODOLO, 2011), por isso e por ser uma doença infecciosa viral de progressão rápida no organismo, com quase 100% de letalidade, a raiva é de extrema significância para a saúde pública, sua prevenção é feita através de vacinas antirrábicas nos cães e gatos.

Um ponto a ser ressaltado, é que a utilização de uma data comum entre cidades adjacentes para atingir os dias “D” resulta em aumento do número de animais imunizados e diminuição das chances de disseminação do vírus em animais urbanos. Portanto, campanhas de vacinação de animais em áreas urbanas devem ser incentivadas a ocorrer na mesma data em cidades vizinhas (GEBRIM et al., 2019).

A permanência do vírus da raiva em uma população suscetível à doença depende de vários fatores, como características relacionadas ao ambiente, população e hospedeiro e o grau de contato e susceptibilidade que essa população tem ao vírus (MCVEY et al., 2016). De acordo com uma nota técnica emitida pelo IDARON, foi diagnosticado laboratorialmente em 23 de maio desse ano, focos de raiva em bovinos no município de Ji-Paraná/Rondônia (IDARON, 2022).

2. Materiais e métodos

Para a elaboração deste projeto foi utilizado o Método Epidemiológico Observacional Analítico. Foram coletados dados numéricos de cães e gatos vacinados contra raiva, pelo Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) no município de Ji-Paraná/RO, nos anos de 2018 a 2021, nos meses de Julho a Dezembro para a campanha na zona rural e nos meses de setembro para a campanha na zona urbana. Os dados são apresentados separados por zona urbana e rural. De acordo com o CCZ, a população de cães e gatos de Ji-Paraná é de 39 mil animais (Censo 2018), foi utilizado esse dado para fazer os cálculos dos demais anos (2019, 2020 e 2021) por ser o único censo realizado entre 2018-2021.

A área de estudo é o município de Ji-Paraná, que possui uma população estimada de 131.026 e densidade demográfica de 16,91 hab/km² (IBGE, 2021). Ji-Paraná está localizado na Mesorregião Leste Rondoniense, a sede do município está nas coordenadas geográficas 10°52'51” Sul, 61°56'31” Oeste e altitude de 144 metros.

Para a obtenção dos dados de porcentagem (%) para determinar se a cobertura vacinal dos anos de 2018-2021 atingiu o objetivo (80% da população vacinada) e qual região (Rural ou Urbana), teve maior índice de animais vacinados, foi utilizado a regra de três simples para os cálculos.

3. Resultados e Discussões

De acordo com o CCZ, o objetivo é que sejam vacinados todos os anos, no mínimo 80% da população de cães e gatos. No período de 2018 a 2021 a média da cobertura vacinal para cães e gatos foi de 87% em 2018 (superando a meta), 91% em 2019 (alcançando um número muito maior de animais vacinados do que o ano anterior), 0% em 2020 (não houve vacinação) e 58% em 2021 (o índice de animais vacinados caiu 52,78% desde de último ano que houve vacinação (Tabela 1).

O ano de 2019 apresentou a maior cobertura vacinal em cães e gatos, e a menor foi no ano de 2021. A meta de vacinação da população canina foi cumprida apenas em 2018 e 2019. É importante ressaltar que no ano de 2020 não houve realização de campanha vacinal. Após o período de um ano sem vacina, a campanha voltou a ser realizada em 2021, porém com uma baixa significativa comparada aos anos anteriores (Tabela 1).

Tabela 1- Cobertura vacinal de cães e gatos de 2018-2021

Números de cães e gatos vacinados contra raiva no município de Ji-Paraná pelo Centro de Controle de Zoonoses nos anos de 2018 á 2021					
Ano	Cães		Gatos		Total
	Zona Rural	Zona Urbana	Zona Rural	Zona Urbana	
2018	6.050	19.890	1.100	6.980	34.020
2019	6.300	21.068	1.200	7.037	35.605
2020	Não houve vacinação				
2021	5.437	13.502	1.008	2.696	22.643

Fonte: autoria própria

Durante o período de 2018 a 2021 foram vacinados 92.268 animais sendo eles: 72.247 cães destes 54.460 (75,38%) na zona urbana, 17.787 (24,62%) na zona rural e 29.921 gatos, destes 16.713 (55,86%) na zona urbana e 3.308 (44,14%) na zona rural, gerando um resultado de 77,14% de animais de companhia vacinados na zona rural e 22,86% na zona urbana.

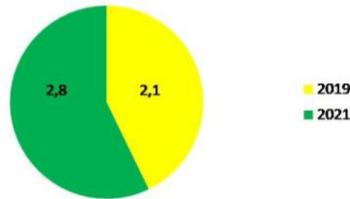
O ano de 2020 não houve cobertura vacinal. Excepcionalmente neste ano a campanha de vacinação foi anulada provavelmente devido o auto índice de pessoas contaminadas pelo COVID- 19, as aglomerações foram desincentivadas e a pandemia iniciada no Brasil, o que provavelmente tenha sido o motivo da não ocorrência da vacinação.

Pode-se levantar a hipótese também de que devido à ausência da campanha em 2020, a persistente insegurança dos tutores a se aglomerarem e a falta de uma campanha adequada para o incentivo da vacinação antirrábica tenha levado a população a uma menor adesão na cobertura vacinal em 2021.

Não conseguimos obter o número total da população de cães e gatos separadamente por região rural e urbana de Ji-Paraná (conseguimos somente a quantidade total de animais do município), porém segundo o CCZ na zona rural devido o número populacional de animais ser muito menor em comparação a zona urbana consegue-se ter um índice de animais vacinados muito elevado em comparação a população (Gráfico 2).

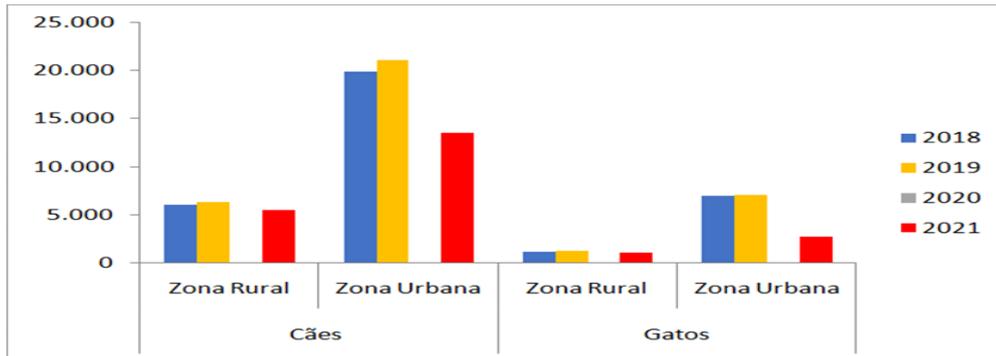
Em 2021 a cobertura vacinal foi mais eficaz na zona rural, onde sua proporção de cães e gatos vacinados foi de 28%, pois teve um aumento comparado com o ano de 2019, onde a proporção de cães e gatos vacinados foi de 21%, ou seja, comparando a vacinação rural e urbana não houve uma queda significativa na cobertura vacinal da zona rural, podendo ser pelo fato dos responsáveis pela vacinação da área rural terem que ir até as residências para realizar a vacinação (Gráfico 1). Já na zona urbana houve uma baixa significativa, podendo ser pelo fato dos tutores serem os responsáveis por levar seus animais ao posto de vacinação (Gráfico 1).

GRÁFICO 1 – Proporção do total de cães e gatos vacinados em 2019 e 2021 na zona rural comparado a zona urbana.



Fonte: autoria própria

GRÁFICO 2 - Número de cães e gatos vacinados na zona rural e zona urbana nos anos de 2018 a 2021



Fonte: autoria própria.

Segundo o CCZ, nenhum caso de raiva em cão ou gato foi registrado no município de Ji-Paraná entre os anos de 2018-2021, entretanto segundo dados apresentados pelo IDARON, foram registrados alguns casos de raiva em bovinos no município de Ji-Paraná nesse ano (2022), inferindo que a raiva ainda está presente e circulante no município. Animais de companhia que vivem no meio rural estão mais suscetíveis ao vírus devido ao contato direto com esses animais de fazenda, podendo interferir com maior incidência a contaminação do vírus ao homem.

4. Considerações finais

Diante dos dados apresentados, conclui-se que a pandemia de fato teve impacto na cobertura vacinal nos anos de 2020 (pelo fato de não ter sido realizado a campanha) e 2021 (a vacinação ocorreu, porém em menor taxa comparada aos anos de 2018 e 2019).

5. Referências

BABBONI, S. D; MODOLO, J. F. Raiva: Origem, Importância e Aspectos Históricos,.Departamento de Higiene Veterinária e Saúde Pública, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, SP Brasil, 2011. <<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/140925/ISSN1517-2570-2011-13-349-356.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: Setembro, 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAUDE. GUIA DE VIGILÂNCIA EM SAUDE, 3º ed. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf> Acesso em: Setembro, 2022.

CIDADE-BRASIL. 08 DE Abril de 2021. Município de Ji-Paraná. <<https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-ji-parana.html>>Acesso em: Outubro, 2022.

DE LIMA, Felipe Gouvêa; GAGLIANI, Luiz Henrique. Raiva: aspectos epidemiológicos, controle e diagnóstico laboratorial. UNILUS Ensino e Pesquisa, v. 11, n. 22, p. 45-62, 2014.

GEBRIM, M. S; TOBIAS, G. C; TEIXEIRA, C.C. 2019. Cobertura das campanhas de vacinação antirrábica animal. Disponível em file:///C:/Users/melis/Downloads/cbrito,+2.+5607-17289-1-Original.pdf Acesso em: Setembro, 2022.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). 2022. Cidades e Estados. < <https://ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/ji-parana.html>> Acesso em: Outubro, 2022.

IDARON (AGÊNCIA DE DEFESA SANITÁRIA AGROSILVOPASTORIL DO ESTADO DE RONDÔNIA). 18 de Julho de 2022. Idaron emite nota técnica sobre focos de raiva em bovinos em Nova Colina/Ji-Paraná-RO e Alvorada. <<http://www.idaron.ro.gov.br/index.php/2022/07/18/idaron-emite-nota-tecnica-sobre-focos-de-raiva-em-bovinos-em-nova-colina-ji-parana-ro-e-alvorada/>> Acesso em: Outubro, 2022.

KIMURA, L.M.S. EPIDEMIOLOGIA MOLECULAR DO VIRUS DA RAIVA EM MAMIFEROS DOMÉSTICOS E SILVESTRES NO BRASIL. 2006. 95 f.Dissertação (Pós-graduação) - Curso de Vigilância Sanitária, Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: file:///C:/Users/Usuario/Desktop/4%C2%B0%20periodo/epidemiologia/137.pdf%3Bjsessionid=BCE3DB2A73EA70C958AF04DF2D78CF68.pdf

MCVEY, Scott; KENNEDY, Melissa; CHENGAPPA, M.M. Microbiologia Veterinária, 3ª edição. Rio de Janeiro – RJ: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788527728263. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527728263/>. Acesso em: 10 set. 2022.

PASSOS, A.D.C et al. EPIZOOTIA DA RAIVA NA AREA URBANA DE RIBEIRÃO PRETO, SP. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, Brasil, p.735-740, 06 out. 1998. Disponível em: file:///C:/Users/Usuario/Desktop/4%C2%B0%20periodo/epidemiologia/dnRPdTqXfX534mp6xYxfMG.pdf