

Diagnóstico laboratorial de raiva no Distrito Federal, Brasil

Laboratory diagnosis of rabies in the Federal District, Brazil

Diagnóstico de laboratorio de rabia en el Distrito Federal, Brasil

Flávia Santana Lima¹

Ligia Cantarino²

Resumo

Neste trabalho são apresentadas uma descrição e avaliação dos diagnósticos de raiva realizados na DIVAL/DF, a fim de subsidiar medidas de prevenção e controle da doença. Foi utilizado o banco de dados do Laboratório de Diagnóstico de Raiva, com registros dos anos de 2012 a 2017 e as Fichas de Identificação Animal. Dos 6.421 diagnósticos realizados, 27 foram positivos, sendo 14 do DF, acometendo animais de produção e morcegos. Foram analisadas 54 Fichas de Identificação dos cães e gatos diagnosticados em 2017. 70,2% dos animais foram considerados como tendo histórico de vínculo suficiente para justificar o diagnóstico de raiva. Pode-se concluir que na vigilância e controle da raiva deve ser levado em consideração o maior papel dos morcegos como transmissores. Os diagnósticos em cães e gatos devem ser feitos somente quando há realmente suspeita clínica e epidemiológica, e

estratégias como o envio de 0,2% da população canina para diagnóstico de raiva, para vigilância epidemiológica, devem ser revistas. É essencial que haja maior reconhecimento por parte da população e dos órgãos governamentais quanto à importância dos serviços de vigilância ambiental para a saúde pública do DF, e que haja sempre investimentos e revisões de normativas para efetivar e aprimorar esses serviços.

Descritores: Raiva, Zoonoses, Diagnóstico, Vigilância Epidemiológica

Abstract

This paper presents a description and assessment of the rabies diagnosis in DIVAL/DF, in order to subsidize measures for prevention and control of the disease. The Rabies Diagnosis Laboratory databank, with records from 2012 to 2017, and the Animal Identification Forms were used. Of the 6.421

¹ Médica Veterinária. Artigo baseado no trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado junto à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília. Título: Diagnóstico laboratorial de raiva no Distrito Federal. 2017. E-mail: flavia.slima01@gmail.com / Telefone: 061-9981945375

² Doutora, Médica-Veterinária, Professora da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de

Brasília. E-mail: ligiacantarino@unb.br / Telefone: 061-31076925. Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. Universidade de Brasília. Campus Universitário Darcy Ribeiro. Instituto Central de Ciências – ICC Sul. 70.910-900 – Brasília, DF.

diagnoses performed, 27 were positive, being 14 from DF, affecting livestock and bats. In all years, there were descriptions of improperly submitted samples for diagnosis. 54 Identification Forms of the diagnosed dog and cats in 2017 were analyzed. 70,2% of the animals were considered as having sufficient contact history to justify the rabies diagnosis. It can be concluded that in the surveillance and control of rabies the greater role of bats as transmitters must be taken into account. Diagnoses in dogs and cats must be done only when there is actual clinical suspicion of rabies, and strategies such as sending 0.2% of the canine population for diagnosis should be revised. It is essential that there is better recognition from the population and governmental agencies of the importance of environmental surveillance for public health in DF, and that are more investments and reviews of regulatory frameworks to accomplish and improve these services.

Key words: Rabies, Zoonoses, Diagnosis, Epidemiological Surveillance

Resumen

En este trabajo se presenta una descripción y evaluación de los diagnósticos de rabia realizados en DIVAL/DF, a fin de subsidiar medidas de prevención y control. Se utilizó la base de datos del Laboratorio de Diagnóstico de Rabia, con registros de los años 2012 a 2017 y las Fichas de Identificación Animal. De los 6.421 diagnósticos realizados, 27 fueron

positivos, siendo 14 del DF, afectando animales de producción y murciélagos. Se analizaron 54 Fichas de Identificación de perros y gatos diagnosticados en 2017. 70,2% de los animales fueron considerados como teniendo antecedentes de vínculo suficiente para justificar el diagnóstico de rabia. Se concluye que en la vigilancia y control de la rabia debe considerarse el mayor papel de los murciélagos como transmisores. Los diagnósticos en perros y gatos sólo se deben hacer cuando hay sospechosos clínicos y epidemiológicos, y estrategias como el envío del 0,2% de la población canina para diagnóstico de rabia, para vigilancia epidemiológica, deben ser revisadas. Debe haber mayor reconocimiento por parte de la población y de los órganos gubernamentales en cuanto a la importancia de los servicios de vigilancia ambiental para la salud pública del DF y que haya siempre inversiones y revisiones de normativas.

Descriptor: Rabia, Zoonosis, Diagnóstico, Vigilancia Epidemiológica

1. Introdução

A raiva é uma doença historicamente conhecida e temida em várias civilizações, devido ao seu curso clínico grave e fatal. É uma das zoonoses mais importantes em saúde pública. Pode acometer uma diversidade de mamíferos, possibilitando a permanente circulação do vírus da raiva pela sua capacidade de adaptação. Ainda hoje,

muitas pessoas morrem no mundo devido a essa doença. No Brasil, graças às amplas campanhas de vacinação de cães e gatos, a raiva teve um sensível declínio. Mesmo assim, ainda há casos de raiva canina e felina em alguns estados brasileiros, e todos os anos, ainda ocorrem mortes humanas causadas principalmente pela transmissão da raiva por morcegos.

O controle da raiva abrange várias medidas, e a vigilância e o diagnóstico são das mais importantes, pois podem definir estratégias de profilaxia pós-exposição em humanos e prevenção de casos em populações animais, ao identificar áreas com circulação viral, entre outras. Nos casos de diagnósticos positivos, as amostras envolvidas são encaminhadas para a identificação da variante do vírus rábico, o que propicia uma vigilância epidemiológica eficaz⁽¹⁾. É importante que haja uma ampla rede de laboratórios de diagnóstico para a raiva e um constante aprimoramento nas técnicas de diagnóstico, além de uma qualificação permanente da equipe e a presença de médicos veterinários.

No Distrito Federal - DF, o programa de raiva é de responsabilidade da Gerência de Vigilância Ambiental de Zoonoses - GVAZ, que é uma das gerências pertencentes à Diretoria de Vigilância Ambiental em Saúde - DIVAL. A DIVAL é uma unidade orgânica de direção subordinada à Subsecretaria de Vigilância à Saúde - SVS,

da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal - SES/DF. Na DIVAL, há o Laboratório de Diagnóstico de Raiva, para onde são enviadas amostras de animais e humanos suspeitos, provenientes do DF e outros estados, sendo um laboratório de macro referência para o Centro-Oeste e Rondônia. Além do diagnóstico, a GVAZ realiza outros trabalhos voltados à prevenção e controle da raiva, como realização de campanhas de vacinação antirrábica para cães e gatos; instituição de postos de vacinação permanentes; recebimento, recolhimento e captura de animais suspeitos; observação de animais suspeitos; educação e orientação à população; etc.

A fim de implementar e conduzir programas eficazes de controle à raiva e para averiguar sua eficiência, deve-se analisar, entre outras coisas, como são feitos os diagnósticos para raiva, sua abrangência e seus resultados.

2. Objetivos

O objetivo deste trabalho foi descrever e analisar os diagnósticos de raiva realizados pela DIVAL/DF nos últimos anos, além de verificar o perfil clínico e epidemiológico dos animais encaminhados para o diagnóstico, a fim de subsidiar uma vigilância eficiente da doença. Foi feita uma análise quantitativa e qualitativa das amostras enviadas para diagnóstico.

3. Revisão De Literatura

A raiva é uma doença causada pelo vírus da ordem *Mononegavirales*, família *Rhabdoviridae* e gênero *Lyssavirus*. Apresenta forma de projétil e projeções espiculadas de glicoproteínas em seu envelope. Como o vírus da raiva é envelopado, ele é facilmente inativado pela ação de solventes orgânicos, o que justifica uma das primeiras medidas que as pessoas devem tomar ao entrar em contato com um animal suspeito da doença, que é lavar a lesão com água e sabão. A infecção se dá normalmente através da inoculação da saliva de um animal infectado, geralmente por mordedura, e a sintomatologia é predominantemente neurológica⁽¹⁾.

Já foram identificados no Brasil sete diferentes variantes do vírus da raiva, sendo que na atualidade a variante 3, do morcego hematófago *Desmodus rotundus*, é a mais prevalente. As variantes 1 e 2, de cães, já não são prevalentes na maioria dos estados brasileiros, graças aos amplos programas de controle da raiva implementados no país, que tiveram as campanhas de vacinação e o fornecimento de profilaxia pós-exposição como as principais medidas⁽²⁾.

Didaticamente, a raiva é dividida em quatro ciclos epidemiológicos inter-relacionados: o ciclo urbano, mantido por cães e gatos e considerado o mais importante para saúde pública; o ciclo rural, que ocorre em animais de produção, transmitido principalmente por morcegos hematófagos; o

ciclo silvestre terrestre, que pode acometer canídeos, primatas não humanos e outros animais silvestres; e o ciclo silvestre aéreo, mantido entre quirópteros e que vem tendo maior implicância nos outros ciclos⁽¹⁾.

A raiva é uma doença de distribuição mundial, com o maior número de casos e de mortes humanas nos continentes africano e asiático, atingindo principalmente crianças e moradores de regiões rurais e tendo o cão como principal transmissor⁽³⁾. A maior parte dos casos que ocorrem no Brasil é nas regiões Norte e Nordeste, devido às variantes de circulação silvestre, com infecções diretas por animais silvestres, principalmente morcegos ou pelo contato com gatos infectados pelo vírus rábico variante 3⁽²⁾. Só no ano de 2017, houve seis casos de raiva humana no Brasil, todos causados por essa variante.

Há poucos relatos de cura da raiva no mundo. No Brasil houve dois tratamentos que propiciaram a sobrevivência, um em 2008 em Pernambuco, e outro já no ano de 2018, no Amazonas. Como a raiva é a doença com maior índice de mortalidade, a melhor forma de controlar a doença é através da prevenção⁽⁴⁾.

O diagnóstico laboratorial da raiva é essencial para a tomada de medidas de prevenção e controle da doença de forma eficiente, possibilitando o adequado tratamento profilático de pessoas que podem ter se exposto à doença e na identificação de áreas de circulação viral para a adoção de

ações de vigilância. Para isso, é necessário que todos os possíveis casos de raiva identificados passem pelos métodos diagnósticos mais indicados, e que cada país tenha um laboratório nacional de referência para raiva⁽³⁾. O teste diagnóstico mais recomendado é o de imunofluorescência direta, juntamente com um teste de confirmação biológica com inoculação em camundongo ou por isolamento em cultura celular⁽¹⁾.

A profilaxia pós-exposição, fornecida pelos serviços públicos de saúde, é indicada quando uma pessoa foi agredida ou simplesmente entrou em contato com um animal que possa ter raiva. É constituída da aplicação de quatro doses de vacina, e dependendo do caso, da infiltração na região da lesão de soro antirrábico. Quando for possível, deve-se observar o animal agressor por 10 dias, que é o período que abrange o início da excreção viral até o aparecimento de sinais clínicos e óbito. Caso o animal se mantenha são e disponível para a observação, o esquema profilático pós-exposição pode ser abortado, sendo esse um protocolo importante para evitar uma profilaxia desnecessária, que pode gerar reações adversas e gastos públicos excedentes⁽⁵⁻⁶⁾.

4. Material e Método

Para o trabalho descritivo retrospectivo foi utilizado o Banco de Dados do Laboratório de Diagnóstico de Raiva da DIVAL/DF. O banco dispunha de registros de

6.421 animais, oriundos de diversas regiões do DF e de outros estados, referentes ao período de 2012 a 2017.

Os dados estavam organizados em conformidade com os campos da Ficha de Identificação de cada animal, contendo: número de registro no laboratório de raiva; número de registro interno da DIVAL ou da instituição de origem; data da entrada no laboratório; animal; espécie/raça; se houve contactante (com vítima); sexo; proprietário/responsável; endereço/localidade; cidade; unidade federativa; telefone; data da realização do teste de IFD e resultado; data inicial e final da prova biológica e resultado; observações e diagnóstico final (conclusão).

Foram consultadas as Fichas de Identificação de cães e gatos que foram encaminhados para diagnóstico de raiva em 2017. Nas Fichas de Identificação constavam, além de informações descritas no Banco de Dados, outras informações, como: motivo de recolhimento (agressor com vítima, animal agressivo, morto, morto com vítima, doente, outro); última vacinação; responsável pelo preenchimento da ficha; observações; histórico de observação do animal, que possibilitava a descrição de sinais clínicos (convulsão, mioclonias, hiperestesia, paralisia, sialorréia, aparentemente normal, dentre outros) durante os dez dias de observação e destino (resgate, eutanásia/diagnóstico, desaparecimento, doação, aterro sanitário) e data.

O programa Excel® foi utilizado para organizar dados, fazer tabelas e gráficos.

5. Resultados e Discussão

No período de 2012 a 2017, foram realizados na DIVAL/DF 6.421 diagnósticos de raiva, com amostras provenientes do DF e de outros estados (Tabela 1). Houve uma tendência de diminuição de número de exames no decorrer dos anos, com uma queda drástica de envio de amostras por parte do estado de Tocantins, que até 2015 enviava praticamente toda sua rotina diagnóstica para a DIVAL/DF, deixando de fazê-lo a partir de 2016. Rondônia também diminuiu o envio de amostras após

retomar, em 2013, as atividades de seu laboratório de diagnóstico de raiva.

Houve 3.487 diagnósticos de amostras provenientes do DF. As amostras ou animais suspeitos são enviados principalmente por instituições como o Centro de Triagem de Animais Silvestres - CETAS/IBAMA, os Hospitais Veterinários de pequenos e grandes animais da Universidade de Brasília - UnB, a Fazenda Água Limpa da UnB e o Jardim Zoológico de Brasília. A DIVAL faz o recolhimento e recebimento de animais suspeitos ou amostras provenientes de clínicas veterinárias e da população do DF em geral.

TABELA 1 – Número de exames para diagnóstico de raiva realizados pela DIVAL/DF, no período de 2012 a 2017.

Ano	DF (%)	GO (%)	TO (%)	RO (%)	Outros (%)	Total (100%)
2012	1005 (58,1)	32 (1,9)	586 (33,9)	101 (5,8)	5 (0,3)	1729
2013	745 (52,6)	19 (1,3)	530 (37,4)	102 (7,3)	20 (1,4)	1416
2014	581 (49)	31 (2,6)	531 (44,8)	42 (3,5)	1 (0,1)	1186
2015	554 (38,6)	21 (1,5)	844 (58,8)	3 (0,2)	14 (0,9)	1436
2016	329 (91,1)	26 (7,2)	0	0	6 (1,7)	361
2017	275 (93,9)	17 (5,8)	1 (0,3)	0	0	293
Total	3489 (54,3)	146 (2,3)	2492 (38,8)	248 (3,9)	46 (0,7)	6421

Fonte: Laboratório de Diagnóstico de Raiva – DIVAL/DF

A quantidade de amostras do DF por espécie está detalhada na Tabela 2. Houve uma diminuição no processamento de amostras no decorrer dos anos, principalmente de cães e gatos, espécies em que eram feitos um grande número de diagnósticos, apesar de não haver casos de raiva canina no DF desde

2000 e em gatos desde 2001. O aumento na quantidade de diagnósticos em primatas não humanos (PNH) se deve a maior sensibilização quanto à febre amarela. Esses animais, quando encontrados mortos, são encaminhados para o diagnóstico de febre amarela e de raiva.

TABELA 2 – Número de exames para diagnóstico de raiva proveniente do DF, por espécie, realizados na DIVAL/DF no período de 2012 a 2017.

Espécie	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Cão (%)	587 (58,4)	398 (53,4)	193 (33,2)	195 (35,2)	93 (28,3)	44 (16,1)	1510 (43,3)
Gato (%)	117 (11,6)	54 (7,2)	42 (7,2)	29 (5,3)	16 (4,9)	11 (4)	269 (7,7)
Bovino (%)	16 (1,6)	34 (4,6)	49 (8,4)	44 (7,9)	27 (8,2)	35 (12,8)	205 (5,9)
Equino (%)	18 (1,8)	18 (2,4)	41 (7,1)	48 (8,7)	29 (8,8)	18 (6,6)	172 (4,9)
Morcego (%)	115 (11,4)	120 (16,2)	101 (17,4)	86 (15,5)	71 (21,6)	56 (20,5)	549 (15,7)
PNH (%)	56 (5,6)	41 (5,5)	40 (6,9)	75 (13,5)	46 (13,9)	93 (34,1)	351 (10,1)
Outros (%)	96 (9,6)	80 (10,7)	115 (19,8)	77 (13,9)	47 (14,3)	16 (5,9)	431 (12,4)
Total (100%)	1005	745	581	554	329	273	3487

Fonte: Laboratório de Diagnóstico de Raiva – DIVAL/DF

No período analisado, houve 27 diagnósticos positivos provenientes do DF e de outros estados, sendo, inclusive, diagnosticado o primeiro caso humano de raiva do ano de 2017, que ocorreu em Tocantins (Quadro 1). Os demais casos foram em animais de produção e morcegos.

QUADRO 1 – Diagnósticos positivos realizados no Laboratório de Diagnóstico de Raiva da DIVAL/DF, no período de 2012 a 2017.

Ano	UF	Espécie	Positivos
2012	DF	Morcego	1
	DF	Equino	1
2013	DF	Morcego	1
	DF	Bovino	1
2014	DF	Morcego	1
	GO	Equino	1
	GO	Ovino	1
	RO	Morcego	2
2015	DF	Equino	2
	GO	Bovino	3
	TO	Bovino	1
2016	DF	Bovino	1
	DF	Suíno	1
	GO	Equino	3
	GO	Caprino	1
2017	DF	Bovino	2

DF	Morcego	3
TO	Humano	1

Total		27
--------------	--	-----------

Fonte: Laboratório de Diagnóstico de Raiva – DIVAL/DF

Durante o período, foram diagnosticados 14 casos de raiva no DF em nove diferentes regiões administrativas (Quadro 2). Isso demonstra a permanente circulação do vírus rábico em quirópteros, e a importância de se manter uma constante vigilância de raiva em todo o DF.

QUADRO 2 – Espécies diagnosticadas como positivas para raiva, de diferentes regiões administrativas do DF, no período de 2012 a 2017.

Ano	Região Administrativa	Espécie
2012	Plano Piloto (Asa Norte)	Morcego (<i>L. blossevillii</i>)
	Planaltina	Equino
2013	Plano Piloto (Asa Norte)	Morcego (<i>N. laticaudatus</i>)
	Gama	Bovina
2014	Lago Norte	Morcego (<i>A. lituratus</i>)
2015	São Sebastião	Equino
	Paranoá	Equino
2016	Recanto das Emas	Bovino
	Paranoá	Suíno
2017	Planaltina	Bovino
	Plano Piloto (Asa Norte)	Morcego (<i>A. lituratus</i>)
	Vicente Pires	Morcego (<i>A. lituratus</i>)
	Vicente Pires	Morcego (<i>A. lituratus</i>)
	Sobradinho	Bovino

Fonte: Laboratório de Diagnóstico Raiva – DIVAL/DF

Do total de animais enviados para diagnóstico de raiva na DIVAL em todo o período analisado, 239 constavam como tendo contactantes (com vítima), o que representa 3,7%. As espécies mais relatadas nesses casos são os cães (61,9%), seguidos de morcegos (17,1%) e gatos (15,1%). Os outros animais

relatados são bovinos, equinos, primatas não humanos, saruês, caprino, furão, tamanduá mirim e lagomorfo.

Houveram dois casos positivos com históricos de contactantes: um em 2016, de um caprino encaminhado ao Hospital

Veterinário de Grandes Animais da UnB, com o qual vários alunos e profissionais do hospital tiveram contato e que posteriormente foi diagnosticado com raiva; e outro no ano de 2017, onde se identificou que cães tiveram contato com um dos morcegos positivos para raiva identificados no DF esse ano. Em ambos os casos, foram tomadas medidas profiláticas e preventivas, com a identificação dos contactantes, encaminhamento para profilaxia pós-exposição, observação dos animais contactantes e vacinação dos animais da região para bloqueio de foco.

Os históricos de cães e gatos foram analisados por meio das Fichas de Identificação de cada animal recebido para diagnóstico, do período de janeiro a dezembro de 2017, com o objetivo de confirmar a necessidade do envio desses animais para diagnóstico de raiva por terem vínculo clínico e/ou epidemiológico. No período, foram diagnosticados 45 cães e 12 gatos, totalizando 57 animais. Os animais foram divididos

durante a análise em dois grupos: um com vínculo e outro sem vínculo comprovado. O grupo com vínculo totalizou 40 animais (70,18%), sendo 8 gatos e 32 cães; o grupo sem vínculo comprovado totalizou 17 animais (29,82%), sendo 4 gatos e 13 cães.

Os animais foram classificados como tendo vínculo por apresentarem, segundo as Fichas de Identificação, sinais clínicos compatíveis com a raiva, como convulsão, paralisia, mioclonia, sialorreia e outros sinais neurológicos. Também foram agrupados nessa categoria os atropelados ou encontrados já mortos por ser recomendado, nesses casos, o diagnóstico de raiva, já que não se sabe o histórico desses animais. Houve casos que, além de ter sinal clínico e/ou ter sido atropelado ou encontrado morto, houve alguém agredido ou que entrou em contato com esse animal, como é demonstrado na Figura 1.

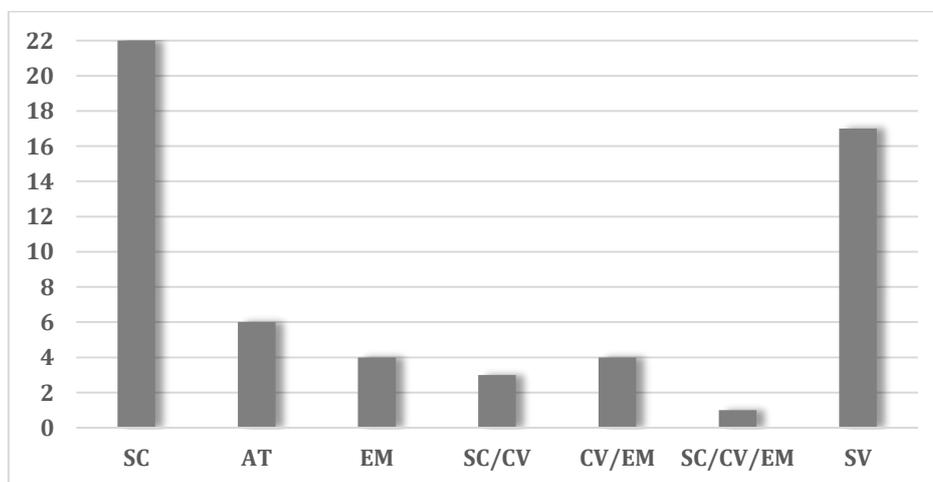


FIGURA 1 – Número de cães e gatos enviados para diagnóstico e identificados como tendo ou não possível vínculo com a raiva, do período de janeiro a dezembro de 2017.

Legenda: SC - com sinais clínicos compatíveis; AT - atropelado; EM - encontrado morto; CV - com vítima; SV - sem vínculo comprovado.

Fonte: Fichas de Identificação dos Animais – DIVAL/DF

Dos 17 animais considerados sem vínculo comprovado com a raiva e que foram enviados para diagnóstico, seis possuíam vítima, segundo o Banco de Dados do laboratório de raiva, e dois eram agressivos, segundo as Fichas de Identificação dos Animais. Porém, somente ser agressivo ou ter vítima não foi considerado como sendo motivo suficiente para o animal ser submetido ao exame da raiva, principalmente nos casos em que, após a agressão, o animal foi observado durante os 10 dias preconizados e foi considerado aparentemente normal segundo o campo relativo ao histórico de observação da ficha.

Houve animais que foram encaminhados para diagnóstico sem constar agressividade ou vítimas e também sem as características de vínculo descritas no outro grupo. Dois animais se encontravam em sofrimento, um por outra doença já diagnosticada e outro sem descrição de motivo na ficha. Seis animais não foram possíveis de se avaliar, três por falta de histórico na Ficha de Identificação e os outros três porque suas fichas não foram encontradas. Em nenhum dos

animais desse grupo há descrição de sinais neurológicos ou alteração de comportamento.

6. Conclusões

Nos últimos anos, houve uma importante mudança na epidemiologia da raiva, fato já corroborado por muitos autores^(2-3,8-9) e também no presente trabalho. Praticamente todos os diagnósticos positivos realizados pela DIVAL no período analisado foram em animais de produção e morcegos, além de um caso humano decorrente de mordida de morcego. Isso demonstra que deve haver uma maior vigilância voltada ao ciclo aéreo e na sua implicância nos demais ciclos epidemiológicos. Em diferentes regiões do DF houve casos de raiva, o que reforça a importância do fortalecimento dos serviços dos Núcleos Regionais de Vigilância Ambiental do DF. No ano de 2017 foram diagnosticados três morcegos positivos, sendo que a última vez que houve diagnóstico positivo nessa espécie foi em 2014. É essencial que a população do DF esteja sensibilizada quanto a isso, já que muitas pessoas ainda não têm conhecimento do papel dos morcegos na

raiva, e que acione o centro de zoonoses sempre que encontrar morcegos suspeitos ou adentrados em residências.

Foi preconizado o envio de 0,2% de amostras da população estimada de cães, por ano, para o diagnóstico de raiva, com o intuito de se manter uma vigilância epidemiológica⁽⁷⁾. Hoje, deve-se repensar essa forma de vigilância, visto que houve a mudança no quadro epidemiológico da raiva e muitos diagnósticos foram e podem continuar a estar sendo feitos desnecessariamente para alcançar essa meta. Diagnósticos sem justificativa são gastos também injustificados de dinheiro público e de recursos humanos, e que poderiam estar sendo investidos em controles mais eficientes da raiva, como nas campanhas de vacinação, por exemplo. Há também um custo ético pela utilização de animais de laboratório nas provas biológicas, já que eles ainda são bastante empregados para esse fim. O ideal é que os animais encaminhados para o diagnóstico de raiva tenham sempre vínculo clínico e epidemiológico, como os indicados neste trabalho, e que haja capilaridade nos serviços de vigilância para que seja possível encaminhar o maior número de animais que se enquadram em casos suspeitos para observação e diagnóstico, com vínculo mais estreito com clínicas veterinárias particulares e com a população do DF em geral.

Durante a pesquisa das Fichas de Identificação dos Animais, três não foram encontradas, e houve um pouco de dificuldade na análise do conteúdo das fichas, devido à falta de algumas informações e de padronização no preenchimento. Seria interessante que se aprimorasse o arquivamento desses documentos por meio de informatização e um preenchimento adequado dessas fichas, por exemplo, pois facilitaria a organização e o acesso aos dados. O Banco de Dados também pode conter mais informações, como o histórico dos animais.

A DIVAL teve um papel essencial na eliminação das variantes 1 e 2 do vírus rábico no DF, e ainda hoje continua exercendo um papel muito importante no controle da raiva. O diagnóstico de raiva é um dos pilares para uma série de tomadas de decisões fundamentais para a saúde pública, como as ações que se seguiram após os diagnósticos positivos relatados neste trabalho. Deve-se buscar, cada vez mais, formas eficientes para dar seguimento ao programa de raiva no DF. É necessário maior reconhecimento da população quanto ao papel da DIVAL em saúde pública, e do governo quanto à importância desse trabalho e da necessidade de maior investimento e revisão de normativas referentes à vigilância da raiva, de acordo com as modificações epidemiológicas de cada região brasileira.

Agradecimentos

Agradecimentos à Equipe Técnica e servidores da equipe da GEVAZ/DIVAL, pelo apoio e fornecimento dos dados e informações, e especialmente aos Médicos Veterinários Anderson dos Santos e Laurício Cruz pela colaboração e assessoria científica.

7. Referências

1 - Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de Diagnóstico Laboratorial da Raiva. 1.ed. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Editora MS, 2008. 106 p.

2 - Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Raiva: Situação Epidemiológica - Dados. In: Portal da Saúde – Ministério da Saúde. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/raiva/situacao-epidemiologica> Acesso em: 4 de abril de 2017.

3 – World Health Organization. WHO Expert Consultation on Rabies. Secon report; no. 982. Geneva, 2013. 139 p.

4 - Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de Vigilância Epidemiológica. 7.ed. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília, 2009. Caderno 13.

5 – Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças

Transmissíveis. NOTA INFORMATIVA Nº 26-SEI/2017. Brasília, 2017. Disponível em: http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/agosto/04/Nota-Informativa-N-26_SEI_2017_CGPNI_DEVIT_SVS_MS.pdf. Acesso em: 4 de abril de 2017.

6 – Organización Panamericana de la Salud. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales: clamidiosis, rickettsiosis y virosis. 3.ed., v.2, Publicación Científica y Técnica No. 580. Washington, D.C: OPS, 2003. p. 351-378.

7 - Schneider, M. C. Estudo de avaliação sobre área de risco para a raiva no Brasil. 1990. Dissertação de Mestrado - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

8 – Wada, M. Y.; Rocha, S. M.; Maia-Elkhoury, A. N. S. Situação da Raiva no Brasil, 2000 a 2009. Epidemiologia e Serviços de Saúde. v. 20, n. 4, p. 509-518, 2011.

9 – Rocha, S. M. Raiva silvestre: o perfil epidemiológico no Brasil (2002 a 2012). 2014. 24 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Animal) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília.

Participação dos autores:

LIMA FS, na coleta de dados, análise estatística e elaboração e redação final do texto.

CANTARINO L, trabalhou na concepção teórica, elaboração, análise estatística e redação final do texto.

Recebido: 04.04.2018

Revisado: Artigo avaliado por avaliadores do I CIGEPS

Aprovado: 09.05.2018