

RAIVA EM HERBÍVOROS NO ESTADO DO PIAUÍ NO PERÍODO DE 2007 A 2011

[*Rabies in herbivores in the state of Piauí during 2007 to 2011*]

Ana Virginia Piauilino Santos¹, Mikaela Lopes de Caldas², Manoel Henrique Klein Junior³, Airton Leôncio Dutra da Silva⁴, Francisco das Chagas Cardoso Filho^{5*}

¹ Agência de Defesa Agropecuária do Piauí – ADAPL

² Graduação em Medicina, Universidade Estadual do Piauí – UESPI.

³ Departamento de Morfofisiologia Veterinária, Universidade Federal do Piauí – UFPI.

⁴ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA.

⁵ Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Ceará – ADAGRI.

RESUMO – A raiva é uma enfermidade infectocontagiosa aguda, caracterizada principalmente por sintomatologia nervosa e pode acometer todos os mamíferos. Caracteriza-se algumas vezes por sinais de agressividade, e outras por paresia, paralisia e encefalite viral aguda. Objetivou-se neste artigo demonstrar a partir dos dados registrados no Sistema Continental de Vigilância Epidemiológica – SivCont, o perfil epidemiológico da Raiva dos herbívoros no Piauí, no período de 2007 a 2011. Durante o período foram notificados 66 casos de síndromes nervosas no Estado do Piauí, dos quais 35 casos foram confirmados com resultado laboratorial positivo para Raiva em herbívoros. Deste total, 94% corresponderam a bovinos. Observou-se também que existiam áreas no Estado do Piauí sem notificações de síndromes nervosas, demonstrando o completo “silêncio epidemiológico”, sugerindo situações de subnotificações, mesmo que nas proximidades tenham havido focos da doença. Situações como esta sugerem a necessidade de um incremento nas ações de defesa sanitária animal, ações em educação sanitária, abrangendo todos os segmentos da comunidade e intensificação das ações de vigilância.

Palavras-Chaves: Encefalites; Focos; Programas de Controle; Sivcont.

ABSTRACT – Rabies is an acute contagious infectious disease, mainly characterized by nervous symptoms that can affect all mammals. It is characterized by sometimes signs of aggression, and others by paresis, paralysis and acute viral encephalitis. This study aimed to describe, by using the basis of the data recorded in the Continental Epidemiological Surveillance System, SivCont, the epidemiological profile of rabies of herbivores in Piauí in 2007 to 2011. Durante the period there were reported 66 cases of nervous syndromes in the state of Piaui, where 35 cases were confirmed positive laboratory result for rabies in herbivores, and of this total, 94% were in cattle. Also noted is that there are areas in the state of Piaui without nerve syndromes notifications, showing the complete "epidemiological silence", suggesting situations of underreporting, even when in the vicinity there have been outbreaks of disease. Situations like this suggests the necessity of an increase in animal health protection actions, actions in health education, covering all segments of the community and intensifying surveillance activities.

Keywords: Focus; Streaming; Piaui; SivCont; Programas control.

* Autor para correspondência. E-mail: veterinario_filho@hotmail.com

Recebido: 21 de março de 2016.

Aceito para publicação: 27 de junho de 2016.

INTRODUÇÃO

A raiva pode ser considerada como uma das mais importantes zoonoses, tanto pela sua distribuição mundial quanto por suas drásticas consequências para a saúde pública e animal (Santos et al., 2008). O agente etiológico da raiva é um RNA vírus envelopado pertencente à família Rhabdoviridae e gênero *Lyssavirus* (Machado Júnior, 2014).

Caracterizada por uma encefalomielite aguda fatal nos animais e no homem, geralmente mortal, é considerada uma doença de notificação obrigatória e imediata ao Serviço Veterinário Oficial (SVO) de qualquer caso suspeito e está incluída na lista das doenças que afetam múltiplas espécies (BRASIL, 2013).

É uma enfermidade conhecida e temida desde a antiguidade, com registros antigos de descrições de sintomatologia semelhante à raiva no homem e nos animais. Atualmente pode ser definida como uma zoonose negligenciada e permanece endêmica, especialmente nos países em desenvolvimento, devido a limitações financeiras e/ou problemas de infraestrutura (Morato; Ikuta; Ito, 2011).

A raiva tem distribuição mundial, entretanto existem alguns países que são considerados como áreas livres, uma vez que não apresentaram registros de casos da doença, em seres humanos e animais, durante um período de 2 anos (Silva, 2012 a). Segundo dados da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2001), a raiva em animais de interesse zootécnico é mais frequente nos países da América Latina. A alta capacidade de adaptação do vírus, tendo várias espécies de animais como reservatório permite esta ampla distribuição (Silva, 2012 b).

Em toda a América Latina, os morcegos hematófagos *Desmodus rotundus* são um dos principais hospedeiros do vírus na natureza, sendo os mais importantes transmissores da infecção a bovinos e outros herbívoros (Batista; Franco; Roehe, 2007).

Ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA compete a coordenação, normatização e supervisão das ações do Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros, com definições e estratégias para a prevenção e controle da Raiva e outras doenças com sintomatologia nervosa (BRASIL, 2009).

O órgão responsável pela execução e operacionalização das ações do Programa Nacional

de Controle da Raiva dos Herbívoros – PNCRH no Estado do Piauí é a Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Piauí –ADAPI, cujas ações são: cadastramento de propriedades rurais, cadastramento e monitoramento de abrigos de morcegos hematófagos, vigilância em áreas e propriedades de risco e atendimentos a focos da doença.

Este trabalho teve o objetivo de descrever, a partir dos dados registrados no SivCont – Sistema Continental de Vigilância Epidemiológica, o perfil epidemiológico da raiva dos herbívoros no Piauí, no período de 2007 a 2011.

MATERIAL E MÉTODOS

O SivCont – Sistema Continental de Vigilância Epidemiológica é um sistema desenvolvido pelo Centro Pan-Americano de Febre Aftosa (PANAFTOSA), para registrar os dados sobre atendimento a suspeitas de síndromes vesiculares, síndrome hemorrágica dos suínos, síndrome respiratória e nervosa das aves e síndromes nervosas, cujos alvos são a raiva, a Encefalite Espongiforme Bovina e as encefalites equinas, demonstrando as ações de vigilância para detecção das doenças alvo de cada síndrome.

Foram consultadas no Sistema Continental de Vigilância Epidemiológica – SivCont, as ocorrências relativas a síndromes nervosas, registradas pela Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Piauí, no período compreendido entre os anos de 2007 a 2011, separando-os segundo o ano e a espécie animal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliadas 66 ocorrências sanitárias relacionadas a síndromes nervosas em herbívoros no Estado do Piauí no período de 2007 a 2011. Deste total, 56 acometeram bovinos, seis equinos, três caprinos e um ovino. Em relação à espécie bovina, foram registrados 33 diagnósticos laboratoriais positivos e 21 resultados negativos para raiva. Neste período, duas ocorrências não apresentaram diagnóstico. Em relação à espécie caprina, as ocorrências apresentadas foram com dois resultados negativos e um resultado positivo para raiva. Na espécie equina, foram registradas seis ocorrências, sendo que quatro apresentaram resultados negativos, um resultado positivo para raiva e um sem diagnóstico. Há registro de uma única ocorrência para a espécie ovina com resultado laboratorial negativo para raiva. Todos estes dados estão apresentados em na Tabela 1.

Tabela 1. Ocorrências de síndromes nervosas no Estado do Piauí durante o período de 2007 a 2011, segundo notificações ao SivCont.

Ano Base: 2007						
Espécie Animal	Positivos		Negativos		Total	
	N	%	N	%	N	%
Bovina	-		1	100	1	100
Equina	-		-		-	
Caprina	-		-		-	
Ovina	-		-		-	
Total	-		1	100	1	100
Ano Base: 2008						
Espécie Animal	Positivos		Negativos		Total	
	N	%	N	%	N	%
Bovina	3	37,5	4	50	7	87,5
Equina	-		1	22,5	1	12,5
Caprina	-		-		-	
Ovina	-		-		-	
TOTAL	3	37,5	5	62,5	8	100
Ano Base: 2009						
Espécie Animal	Positivos		Negativos		Total	
	n	%	N	%	N	%
Bovina	18	75	6	25	24	100
Equina	-		-		-	
Caprina	-		-		-	
Ovina	-		-		-	
TOTAL	18	75	6	25	24	100
Ano Base: 2010						
Espécie Animal	Positivos		Negativos		Total	
	n	%	N	%	N	%
Bovina	4	30,9	5	38,7	9	69,6
Equina	1	7,8	2	14,6	3	22,4
Caprina	-		1	7,8	1	7,8
Ovina	-		-		-	
TOTAL	5	38,7	8	61,3	13	100
Ano Base: 2011						
Espécie Animal	Positivos		Negativos		Total	
	n	%	N	%	N	%
Bovina	8	47,1	5	29,3	13	76,4
Equina	1	5,9	1	5,9	2	11,8
Caprina	-		1	5,9	1	5,9
Ovina	-		1	5,9	1	5,9
TOTAL	9	53	8	47	17	100

Das ocorrências nervosas notificadas pelo Serviço Veterinário Oficial (SVO) no Estado do Piauí, o ano de 2009 apresentou o maior percentual de animais positivos para raiva, fato inverso ocorreu no ano de 2007, com apenas uma notificação. A maior frequência de casos de raiva no ano de 2009 no Estado do Piauí pode estar relacionado ao caráter cíclico da enfermidade, associado a um conjunto de ações em vigilância ativa.

Dos 224 municípios do Estado do Piauí, em 32 deles foram notificados episódios de doenças nervosas no período de 2007 a 2011, correspondendo a um total de 14% dos municípios piauienses. Destes, 20 registraram pelo menos uma ocorrência de raiva dos herbívoros. As ocorrências de raiva em herbívoros podem estar relacionadas

com a presença dos reservatórios aéreos, aqui especificamente os morcegos *Desmodus rotundus*, que tem ampla movimentação entre municípios e/ou Estados.

No ano de 2009 houve significativo aumento do número de focos, devido ao incremento da vigilância. Em 2010 observou-se uma redução de focos num cenário de aumento da vigilância e diminuição de casos positivos. No ano de 2011 houve pouca oscilação de casos de raiva e apesar de um cenário de progresso em virtude das ações no ano de 2010, não foi verificada a continuidade nas ações de vigilância, o que pode permitir a existência de áreas silenciosas da doença (BRASIL, 2013).

Dos dados dos resultados laboratoriais analisados, observou-se uma frequência relativa de 53,03% dos herbívoros positivos para raiva, 42,43% negativos e 4,54% com resultado inconclusivo para raiva e outras encefalites. Entretanto, analisando o perfil dos dados apresentados no período de 2007 a 2011 no Estado do Piauí, supõe-se que os números podem estar aquém da realidade, uma vez que, segundo Póvoas et al. (2012), para cada caso de raiva notificado, cerca de 10 casos não o são. Esta afirmação pode ser reiterada como a avaliação dos dados da situação atual da raiva bovina no Brasil, pois o elevado número de subnotificações compromete o Programa de Controle e Erradicação da doença.

Avaliando o percentual de casos positivos para a raiva por espécies envolvidas, os bovinos apresentaram a maior frequência de registro, com 94% dos casos, 3% foram da espécie equina e 3% da espécie caprina. A baixa frequência de diagnósticos nas espécies equina, caprina e ovina, impede a geração de dados substanciais sobre as características da doença nessas espécies (Rissi et al., 2008). No que diz respeito aos pequenos ruminantes, dados evidenciados no período de 2011, denotam três casos de raiva ou encefalite, destes dois apresentaram resultado laboratorial negativo para raiva, e um com resultado laboratorial positivo, contrastando com os dados referentes à espécie bovina. Situação semelhante foi comprovada em equinos. Outros trabalhos demonstraram situação semelhante em relação à raiva em pequenos ruminantes e equinos, com um pequeno registro de dados (Silva et al., 2010).

A vigilância da raiva é vital para qualquer programa de eliminação da doença. Em regiões do mundo onde a raiva é uma doença negligenciada, a vigilância é o elo fundamental na cadeia chamada de “círculo de negligência”. Quebrar o “círculo” acabará com os casos de raiva subnotificados, tanto em animais quanto em seres humanos, permitindo assim avaliar o verdadeiro impacto da doença em um determinado país, resultando em políticas de mudanças necessárias para lidar com a doença (RABIES SURVEILLANCEBLUEPRINT, 2015)

Observou-se que a espécie bovina apresentou maior frequência no quesito notificações pelo Serviço Veterinário Oficial, com 85% do total, seguida da espécie equina, com 9,09%, caprinos com 4,59%, e com a menor frequência, os ovinos com 1,52%. No ano de 2009, houve maior registro de casos de raiva, fato que pode ter associação ao caráter cíclico da enfermidade, associado a melhoria nas ações em vigilância epidemiológica, assim como melhoria das condições do Serviço Veterinário Oficial.

Os casos notificados no Estado do Piauí demonstraram a necessidade de intensificação nas ações de vigilância epidemiológica e ações mais efetivas para diminuir a incidência da doença e até mesmo a sua propagação no Estado. Em muitos municípios do Estado predomina o “silêncio epidemiológico” ou situações de subnotificações, e estas podem ser consideradas áreas potenciais de circulação do vírus, devido a não captação da doença pelo Serviço Veterinário Oficial (SVO). Ações em educação sanitária devem ser intensificadas, envolvendo a participação da comunidade. Somente quando os objetivos do programa educativo são voltados essencialmente para os problemas levantados junto à comunidade interessada, as ações são realizadas de forma participativa com a população, apresentando grande resolutividade.

CONCLUSÕES

Analisando o perfil epidemiológico da raiva no Estado do Piauí no período de 2007 a 2011, pode-se concluir que dentre as espécies animais envolvidas, a espécie bovina foi a que apresentou um maior número de casos positivos para raiva. Dentre as notificações das síndromes nervosas, a espécie bovina foi a mais acometida no período seguida da espécie equina, caprina, e com menor ocorrência, a espécie ovina.

REFERÊNCIAS

- BATISTA, H. B. C. R.; FRANCO, A. C.; ROEHE, P. M. Raiva: uma breve revisão. *Acta Scientiae Veterinariae*, vol. 35, n. 2, p. 125-144, 2007.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Manual Técnico: Controle da Raiva dos herbívoros**. Secretaria de Defesa Animal. Brasília: SNAP/SDSA. 2009. 124p.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Análise de Indicadores Epidemiológicos da raivados Herbívoros no Brasil (período de 2006/2012)**. Secretaria de Defesa Agropecuária. CGCD/SDSA/CRHE: 2013. 37p
- MACHADO JÚNIOR, A. B. **Estudo Epidemiológico da Raiva em Herbívoros Domésticos no Estado do Mato Grosso do Sul, 2003-2012**. Campo Grande: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2014, 48p. Dissertação de Mestrado, 2014.
- MORATO, F.; IKUTA, C. Y.; ITO, F. H. Raiva: uma doença antiga, mas ainda atual. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária E Zootecnia do CRMV-SP*, V. 9, n. 3, p. 20-29, 2011
- OPAS (ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD). **Boletín: Vigilancia Epidemiológica de la Rabia em Las Americas**, v. XXXIII, 2001
- PÓVOAS, D. R. et al. Raiva em herbívoros no estado do Maranhão: um estudo retrospectivo. *R. Bras. Ci Vet.*, v. 19, n.2, p. 86-89, maio/ago. 2012.

RABIES SURVEILLANCE BLUEPRINT. Rabies Surveillance, Why is rabies surveillance important. Versão 1. Última atualização dezembro 2014. Disponível em: <http://rabiessurveillanceblueprint.org/2-1-1-Why-is-rabies-surveillance?lang=en>. Acesso em 08/11/2015.

RISSI D.R. et al. Ocorrência de raiva em ovinos no Rio Grande do Sul. **Pesq. Vet. Bras.** 28(10):495-500, 2008.

SANTOS et al. Etiopatogenia, diagnóstico e controle da raiva dos herbívoros: revisão. **PUBVET**, v. 2, n. 11, 34 p., 2008.

SILVA, A. L. **Caracterização Espacial das Notificações de Síndromes Nervosas no Estado do Piauí de 2007 a 2011.** Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2012, 37p. Dissertação para obtenção do título de Especialista, 2012. a

SILVA, M.L.C.R.A. et al. Distribuição do vírus rábico no sistema nervoso central em ruminantes naturalmente infectados. **Pesquisa Veterinária Brasileira.** v. 30, n. 11, p. 940– 944, 2010.

SILVA, M. M. N. **Geotecnologias na análise espaço temporal da raiva dos Herbívoros e na Epidemiologia paisagística dos quirópteros no município de Santo Amaro e seus limítrofes, Bahia.** Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2012, 96p. Dissertação de Mestrado. b