

VACINAÇÃO ANTIRRÁBICA EM BOVINOS E EQUINOS DA ZONA RURAL DE BOTUCATU, SÃO PAULO.

João Ednilson Miranda¹, Geraldo de Nardi Júnior²

¹Graduando do curso de Tecnologia em Agronegócio, Fatec-Botucatu. Email: joaoemiranda@gmail.com

²Prof. Dr. do Curso de Tecnologia em Agronegócio, Fatec-Botucatu.

1 INTRODUÇÃO

A raiva é uma doença que acomete os mamíferos domésticos e silvestres, fatal e constitui-se em importante zoonose. Os ciclos da raiva são denominados de urbano e rural. O ciclo urbano é referente à raiva em cães e gatos domésticos e o ciclo rural refere-se à raiva em herbívoros principalmente os bovinos e os equinos tendo o morcego hematófago como principal vetor da doença (BATISTA et al., 2007).

O vírus rábico pode ser transmitido pela mordida de um animal infectado podendo ser um carnívoro selvagem, morcego hematófago ou frugívoro. Cães, gatos e outros animais domésticos podem transmitir o vírus da raiva através de mordedura ou lambedura (REED e BAYLY, 2000).

A principal forma de infecção pelo vírus da raiva é pelo contato direto do vírus contido na saliva do animal infectado com o sangue da vítima, através das lesões provocadas pela sua mordida pela alimentação ou defesa (BRASIL, s.d.). Após um período de incubação bastante variável (devido às diferenças entre espécies hospedeiras ou também dentro da mesma espécie, em virtude da via de infecção e virulência), o vírus pode alcançar, diretamente, terminações nervosas aferentes (sensoriais) e/ou eferentes (motoras), ou permanecer por horas no tecido muscular atingido e nos tecidos circunvizinhos a este, ocorrendo ali à amplificação viral (replicação) e a infecção dos nervos periféricos (GERMANO, 1994). O transporte ocorre dentro dos axônios dos neurônios até o sistema nervoso central, e atinge várias partes do cérebro e todos os tecidos do hospedeiro (GERMANO, 1994). Nesse momento, o vírus está presente na saliva do hospedeiro. Uma série de alterações podem se manifestar: alterações funcionais dos neurônios moderadas por linfócitos ou outros mecanismos de defesa inespecíficos não-imunes e alterações de comportamento (BRASIL, s.d.).

A doença pode manifestar-se de duas formas: furiosa ou parálitica. A raiva furiosa é mais freqüente nos cães e apresenta lesões no córtex cerebral, hipocampo e tálamo (PEDROSO et al., 2009). A raiva parálitica é a forma mais freqüente em bovinos e equinos, afeta medula espinhal, tronco encefálico e cerebelo. Com isso, os animais acometidos pela raiva parálitica podem apresentar dificuldades de coordenação, paresia

e paralisia dos membros pélvicos, decúbito, movimentos de pedalagem e morte (PEDROSO et al., 2009).

O diagnóstico do animal ainda vivo é muito difícil e existe a probabilidade de exposição humana (BATISTA et al., 2007). Não existe tratamento para a raiva, o tratamento sintomático apenas pode prolongar a evolução da doença, aumentando risco de contágio de pessoas e outros animais, sendo necessário o isolamento desse animal e manipulado o menos possível (REED e BALLY, 2000). Diagnóstico definitivo de raiva é realizado por exame laboratorial do cérebro fresco, tendo o objetivo principal o controle da raiva nos animais domésticos e selvagens, a redução ou eliminação da raiva humana. Todos os animais acometidos da doença seguem á óbito (RADOSTITS et al., 2000).

Segundo Olascoaga et al. (1999) as perdas produtivas são tamanhas que fazem com que esta doença seja a mais combatida mundialmente. No ano de 2001 foram notificados 2.470 casos de raiva, sendo que desse total, 2.322 casos (94%) ocorreram na América Latina (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2001).

No Estado de São Paulo entre os anos de 1980 e 1994 foram diagnosticados 983 casos de raiva em bovinos e 111 em equinos (PEIXOTO et al., 2000). Enquanto no Rio Grande do Sul de 1978 e 1998 foram registrados 12 casos em equinos e 77 em bovinos (RIET-CORREA et al., 2003).

Nesse contexto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a prática da vacinação antirrábica nas propriedades rurais do município de Botucatu-SP.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo está sendo desenvolvido junto as propriedades da zona rural de Botucatu, com amostragens aleatórias, procurando abranger todos os setores da cidade.

Os produtores foram entrevistados utilizando um questionário com perguntas de múltipla escolha segundo a tabela 1.

Tabela 1. Questionário para a coleta de dados sobre a vacinação antirrábica.

[illegible]

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados são referentes a 51 propriedades rurais visitadas (Tabela 2). Desse total, em 96% há criação de animais, sendo que 12% são compostas exclusivamente de bovinos e outras 21% de eqüinos e 63% de ambos (Figura 1). Em 31 propriedades houve relato de morcegos e em 11 os animais foram atacados (Figura 2).

Tabela 2. Número de propriedades e total de animais na zona rural de Botucatu, SP.

Número de propriedades com criação				Total de animais	
Sem animais	Bovino	Equino	Ambos	Bovino	Equino
2	6	11	32	1544	238

Quanto à vacinação antirrábica, em 21 propriedades os animais foram vacinados, nas 36 restantes os animais não são vacinados ou o entrevistado não soube informar (Figura 3).

Figura 1. Proporção de animais em 51 propriedades na zona rural de Botucatu-SP.

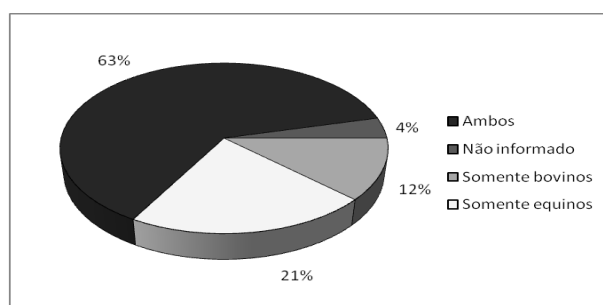


Figura 2. Relatos de morcegos na zona rural de Botucatu-SP.

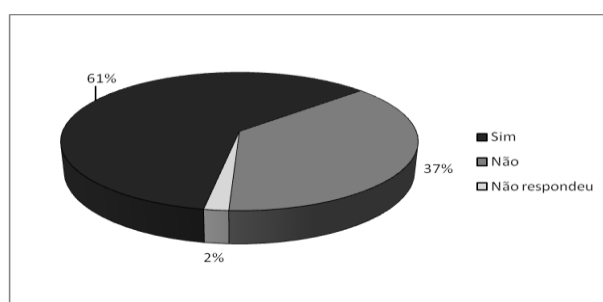
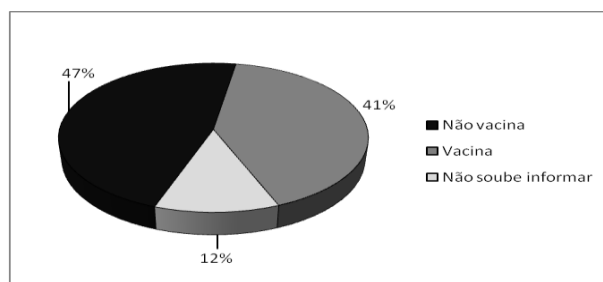
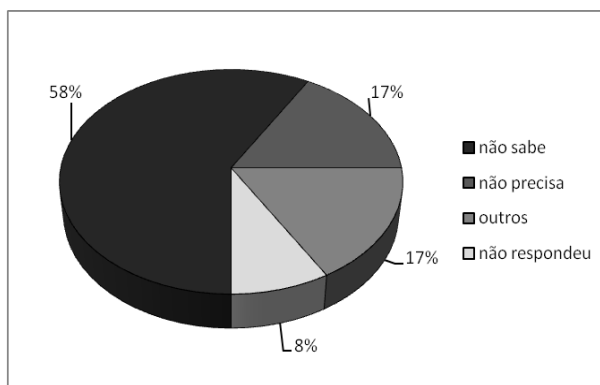


Figura 3. Proporção de propriedades que realiza a vacinação antirrábica.



Os motivos alegados para a não vacinação foram descritos na figura 4. Das 36 propriedades onde não há vacinação, 58% dos entrevistados não souberam explicar por quê não vacinam, 17% não acham necessário e outros 6% apresentaram outras justificativas, como: “não é obrigado”, “não sabe se é vacinado”, “o patrão nunca deu”, “nunca falaram pra vacinar”, “não fornecem mais” e “nunca precisou”, com uma frequência de 1% cada. Cabe ressaltar que nenhum dos entrevistados mencionou a questão do custo da vacina como justificativa.

Figura 4. Justificativas para a não vacinação dos animais.



Os dados apresentados indicam uma falta de informação por parte do produtor em relação à imunização dos animais para a raiva. De acordo com Uieda et al. (2004), foram descritas mil espécies de morcegos, com ampla distribuição geográfica. No Brasil há cerca de 150 espécies e, particularmente, na região de Botucatu (que inclui os municípios de Botucatu, Pratânia, São Manuel, Pardinho, Itatinga, Bofete e Anhembi) foram registradas a ocorrência de 32 espécies. Os morcegos encontrados na zona rural de Botucatu possuem diversos hábitos alimentares, sendo em sua maioria insetívoros, frugívoros e nectarívoros, porém *Desmodus rotundus* e *Diaemus youngi*, morcegos hematófagos, também foram registrados (UIEDA et al., 2004).

Os morcegos hematófagos se alimentam, principalmente, de sangue de bovinos, suínos e eqüinos e ao se alimentarem, podem transmitir o vírus da raiva, o que reforça a preocupação em relação à imunização dos animais, porém os frugívoros também podem se contaminar e transmitir o vírus rábico quando acidentalmente mordem alguma pessoa ou animal (UIEDA et al., 2004).

Nota-se que na maioria das propriedades não é realizada a vacinação antirrábica, mesmo com o relato da presença de morcegos fato que coloca em risco a criação e o produtor. Algumas vezes somente em situações graves, com ataques e vítimas humanas

e dos animais de criação, é que a população em geral recebe maiores informações e orientações (SCAVRONI et al., 2008). Isso nos faz refletir sobre a fragilidade da atual situação, pois depende de uma contaminação do vírus rábico em uma colônia de morcegos para que haja um surto de raiva, sendo também que estes animais contaminados podem contaminar morcegos sadios, conseguindo contaminar outras colônias, agravando o problema e disseminando a doença.

Na produção animal vários são os fatores que acarretam o sucesso de uma produção de ponta, dentre eles, destacam-se a qualidade do alimento fornecido, uma boa genética, saúde e bem estar animal, ou seja, um bom manejo sanitário. O manejo é o conjunto de atividades veterinárias, planejadas e direcionadas buscando a prevenção e manutenção da saúde dos rebanhos (EMBRAPA, 2006). A prevenção da raiva vem sendo realizada através do controle dos morcegos hematófagos e a vacinação obrigatória anual dos cães e dos gatos em regiões de maior risco (EMBRAPA, 2009). Na região de Botucatu a vacinação de equinos e bovinos não é obrigatória.

4 CONCLUSÕES

Os resultados obtidos neste trabalho mostram que a falta de orientação ou informação sobre o assunto é o grande motivo da não vacinação dos equinos e bovinos na região de Botucatu. Neste contexto, destaca-se a importância da atuação do profissional em Agronegócio, na orientação do produtor rural sobre as medidas profiláticas necessárias visando garantir o sucesso na criação animal, através da saúde e do bem estar animal.

5 REFERÊNCIAS

- BATISTA, H.B.C.R.; FRANCO, A.C.; ROEHE, P.M. Raiva: uma breve revisão. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v. 35, n. 2, p. 125-144, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/20621>>. Acesso em: 30 abr. 2013.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. ITO, F.H. [s.d.]. **Revisão sobre a raiva**. S.l. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Aniamal/programa%20nacional%20dos%20herbivoros/rev%20is%C3%A3o%20sobre%20raiva.pdf>. Acesso em 17 set. 2014.
- EMBRAPA. Criação de bovinos de corte no estado do Pará. *Sistemas de Produção 3* (ISSN 1809-4325, versão eletrônica), EMBRAPA Amazônia Oriental, dez. 2006.
- EMBRAPA. Vacinação: a importância das boas práticas e a prevenção de doenças de interesse em bovinocultura. Comunicado Técnico 122 (ISSN 1983-9731). Campo Grande, MS, dez. 2009.
- GERMANO, P.M.L. Avanços na pesquisa da raiva. **Rev. Saúde Pública**, v. 28, n. 1, p. 86-91, 1994. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v28n1/11.pdf>>. Acesso em 17 set. 2014.
- OLASCOAGA, R.C.; GOMES, I.; ROSEMBERG, F. J. **Fiebre Aftosa**. São Paulo: Atheneu, 1999, 458p.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Vigilancia epidemiológica de la rabia en las Américas, 2001. **Boletín: Vigilancia Epidemiológica de la Rabia en las Américas**, 2001, Rio de Janeiro, v. XXXII, n. 1, 40 p., 2001. Disponível em:
<<http://bvs1.panaftosa.org.br/local/file/textoc/bolvera2001.pdf>>. Acesso em 05 maio 2013.

PEDROSO, P.M.O.; COLODEL E.M.; PESCADOR, C.A.; ARRUDA, L.P.; DRIEMEIER, D. Aspectos clínicos e patológicos em bovinos afetados por raiva com especial referencia ao mapeamento antígeno rábico por imuno-histoquímica. **Pesq. Vet. Bras.**, v. 29, n. 11, p. 899-904, nov. 2009. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/pvb/v29n11/a06v2911.pdf>>. Acesso em 17 set. 2014.

PEIXOTO, Z.M.P.; CUNHA, E.M.S.; SACRAMENTO, D.R.V.; CONCEIÇÃO, M.; SOUZA, A.M.; da SILVA, L.H.Q.; GERMANO, P.L.; KROEFF, S.S.; KOTAIT, T. Rabies Laboratory diagnosis peculiar features of sample of equine origin. **Braz. J. microbiology**, v. 31, n. 1: p. 72-75, 2000.

RADOSTITS, O. M.; BLOOD, D.C.; GAY, C.C. A textbook of the diseases of cattle, sheep, pigs and horses. In: **Veterinary Medicine**, 9. ed., Londres: Bailliere Trindall, 2000, 1763p.

REED, S.M.; BAYLY, W. M. **Medicina Interna Equina**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.440-441, 2000.

RIET-CORREA, F.; TABOSA, I.M.; AZEVEDO, E.O.; MEDEIROS, R.M.T.; SIMÕES, S.V.D.; DANTAS, A.F.M.; ALVES, C.J.; NOBRE, V.M.T.; ATHAYDE, A.C.R.; GOMES, A.A.; LIMA, E.F. Doenças dos ruminantes e eqüinos no semi-árido da Paraíba. **Semi-árido em Foco**, v. 1, n. 1: p. 58-60, 2003.

SCAVRONI, J.; PALEARÍ, L.M.; UIEDA, W. Morcegos: realidade e fantasia na concepção de crianças de área rural e urbana de Botucatu, SP. **Rev. Simbio-Logias**, v.1, n. 2: p. 1-18, nov 2008.

UIEDA, W.; CARDOSO, M.; ALVES, G.M. Fauna de morcegos da região de Botucatu. In: UIEDA, W.; PALEARÍ, L.M. (Org.). **Flora e fauna**: um dossiê ambiental. São Paulo: UNESP, pp. 99-119, 2004.

Agradecimentos

Agradeço também aos amigos da Vigilância Ambiental em Saúde, da Prefeitura Municipal de Botucatu e, principalmente a Jaciara V. Krüger Paes pela dedicação, ajuda e sugestões, mas, por acreditar em mim, pelo amor e paciência.