

ANÁLISE DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E CONTROLE DA RAIVA NO MUNICÍPIO DE SOBRAL, CEARÁ, BRASIL NO PERÍODO DE 2003 A 2007

EPIDEMIOLOGICAL VIGILANCE ANALYSIS AND RABIES CONTROL FROM 2003 TO 2007 IN SOBRAL, CEARÁ, BRAZIL

Raimundo Vieira Dias ¹
Sandra Maria Carneiro Flor ²
Mirna Marques Bezerra ³
Edson Holanda Teixeira ⁴
Francisco Roger Aguiar Cavalcante ⁵

RESUMO

O município de Sobral-CE realiza um planejamento de atividades para controle da raiva utilizando o Sistema de Informação de Agravos Notificáveis – SINAN e o trabalho dos Agentes de Combate às Endemias. Este trabalho teve como objetivo apresentar os aspectos da vigilância da raiva neste município. Através da equipe técnica do Centro de Controle de Zoonoses o município exerce a vigilância da Raiva de forma descentralizada com as Equipes da Estratégia Saúde da Família. Foram levantadas 3.756 fichas de pessoas agredidas no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007. Os resultados foram analisados por meio do Programa Epi Info 6.04. Nesse período não houve nenhum caso de raiva. A maior parte das agressões foi causada pelos cães. Em mais de 80% das agressões os animais encontravam-se sadios no momento do acidente. O presente estudo mostrou que o SINAN representa uma importante fonte de investigação de casos de atendimento anti-rábico.

Palavras-chave: Raiva; Vigilância Epidemiológica; Prevenção

ABSTRACT

In Sobral (Ceara-Brazil) the rabies control activities are performed by the staff of the Zoonosis Prevention Centre using the forms from Brazilian National Disease Notification System (BNDNS). The aim of this study was to analyze some aspects of the activities performed in Sobral to control the rabies. The variables analyzed were retrieved from 3756 BNDNS forms from people exposed to animal aggression from January 2003 to December 2007. The results were analyzed by Epi Info 6.04. The period from 2003 to 2007 there was no case of rabies. The aggressions were caused mainly by dogs and at the time of the accident more than 80% of the animals were healthy. This study showed that the BNDNS represents an important tool to investigate and to prevent the rabies illness. The epidemiological surveillance through the animal rabies vaccination schedules and permanent educational programs are effective strategies.

Key-words: Rabies; Epidemiologic Surveillance; Prevention

1 - Veterinário. Coordenador do Centro de Controle de Zoonoses do Município de Sobral-CE.

2 - Enfermeira. Gerente da Vigilância epidemiológica da Secretaria da Saúde e Ação Social de Sobral-CE.

3 - Cirurgiã-Dentista. Doutora em Farmacologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC).

4 - Cirurgião-Dentista. Doutor em Bioquímica pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professor da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC). Coordenador da Saúde Bucal do Município de Sobral-CE.

5 - Veterinário. Gerente técnico do Centro de Controle de Zoonoses do Município de Sobral-CE.

1. INTRODUÇÃO

A raiva, uma zoonose 100% letal, é causada pelo *Rhabdovirus*, um vírus RNA neurotrópico da família *Rhabdoviridae*, gênero *Lyssavirus*. É transmitida a todos os mamíferos, inclusive pelo homem, através da inoculação do vírus por mordedura, arranhadura, lambadura, ou pelo contato da saliva com as membranas mucosas (SCHNEIDER et al., 1996). No meio urbano (ciclo urbano) o cão e o gato são os principais transmissores, enquanto que no meio silvestre (ciclo silvestre), a raposa, o sagüi e o guaxinim são os principais responsáveis pela transmissão da doença (REICHMANN et al., 2000).

A raiva humana representa um grave problema de saúde pública, sendo a zoonose que mais mata em todo mundo; com estimativa de 40.000-100.000 humanos/ano e cerca de 50.000 cabeças de bovinos (FERNANDES, 2000; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

A doença está presente em todos os continentes e tem um comportamento endêmico na maioria dos países da África e da Ásia. Os países sul-americanos se apresentam em condições endêmicas ou epidêmicas de raiva, sendo que no Brasil registra-se intensa incidência da doença nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e em alguns Estados da Região Sudeste (REICHMANN et al., 2000).

Uma vez que não existe tratamento específico para a doença, a profilaxia pós-exposição ao vírus rábico deve ser rigorosamente executada. Neste aspecto, o Programa Nacional de Controle da Raiva – PNCR - criado em 1973 pelo Ministério da Saúde tem como objetivos eliminar a raiva humana transmitida por cães e gatos e controlar a raiva canina. Tem como principais linhas de ação: vacinar cães e gatos; tratar profilaticamente pessoas expostas; promover vigilância epidemiológica; encaminhar diagnóstico laboratorial; garantir controle da população animal e educação em saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

O município de Sobral, localizado na região norte do estado do Ceará, vem realizando um planejamento de atividades para controle da raiva utilizando como

*A raiva humana
representa um grave
problema de saúde
pública, sendo a zoonose
que mais mata em todo
mundo...*

ferramenta o Sistema de Informação de Agravos Notificáveis – SINAN, o trabalho de rotina dos Agentes de Combate às Endemias. Pelo fato do município localizar-se em área de circulação viral, faz-se mister o aperfeiçoamento do programa de vigilância da raiva em pessoas agredidas e do animal agressor.

Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo apresentar os aspectos da vigilância da raiva no município de Sobral-CE, oferecendo subsídios para o aprimoramento das atividades de profilaxia dessa zoonose, bem como seu controle e erradicação.

2. METODOLOGIA

O município de Sobral-CE, localizado a 220 km da capital do estado do Ceará, possui cerca de 178.916 habitantes. A Secretaria de Estado da Saúde do Ceará define para o cálculo das populações, as seguintes proporções: população canina, 15% do número de habitantes do município; população felina, 20% da população canina. No ano de 2007, as populações estimadas de cães e gatos eram de 26.837 e 5.367, respectivamente, em Sobral, de acordo com os dados apresentados pelo Centro de Controle de Zoonoses do município.

Foram levantadas 3.756 Fichas de Investigação do Atendimento Anti-Rábico Humano Pós-Exposição de pacientes que procuraram atendimento pós-agressão referente ao período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007. As informações referentes às pessoas agredidas foram: faixa etária e sexo da vítima, data da ocorrência da agressão e tipo do ferimento. Quanto ao animal agressor, analisou-se a espécie, situação clínica e vacinal.

Essas fichas, oriundas das Unidades Básicas de Saúde, são sistematicamente corrigidas por um veterinário do Centro de Controle de Zoonoses de Sobral e encaminhadas à Coordenação de Vigilância Epidemiológica para alimentar o SINAN. Através da equipe técnica do Centro de Controle de Zoonoses o município exerce a vigilância da raiva de forma descentralizada com as Equipes da Estratégia Saúde da Família, através das quais cada território é monitorado equitativamente.

Os dados foram apresentados na forma de tabela e gráficos e os resultados foram analisados por meio do Programa Epi Info 6,04 (CDC-Atlanta-USA).

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A Tabela 1 ilustra que os casos de raiva em Sobral estão em franca descendência, onde se observa que no

período compreendido entre os anos de 2003 e 2007 não houve nenhum caso de raiva envolvendo gatos, cães ou equinos. Embora nos anos de 2003 e 2005 tenham sido registrados 4 e 3 casos de raiva envolvendo raposa e gado, respectivamente, nos anos seguintes não se observou nenhum caso.

TABELA 1: Número total de casos de raiva por espécie animal no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007 no município de Sobral-CE.

Espécie Animal	Nº de casos de raiva				
	2003	2004	2005	2006	2007
Cão	4	0	0	0	0
Gato	0	0	0	0	0
Bovino	0	0	3	0	0
Equino	0	0	0	0	0
Raposa	0	0	0	0	0

Os dados foram coletados a partir da Ficha de Investigação do Atendimento Anti-Rábico Humano Pós-Exposição obtida a partir do Sistema de Informação de Agravos Notificáveis – SINAN no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007.

Esses achados refletem a eficiência do trabalho realizado pela Equipe Técnica do Centro de Controle de Zoonoses do município de Sobral-CE, que tem atuado em várias frentes na perspectiva de assegurar uma vigilância plena da raiva. A atuação dessa Equipe ocorre em diferentes momentos, a saber:

1. Sensibilização dos Gerentes das Unidades Básicas de Saúde do município, enfatizando a necessidade do correto preenchimento da Ficha de Investigação do Atendimento Anti-Rábico Humano Pós-Exposição;

2. Supervisão e apoio continuados junto às Unidades Básicas de Saúde, buscando-se evitar erros no preenchimento da Ficha de Investigação do Atendimento Anti-Rábico Humano Pós-Exposição; atualização nas condutas de prevenção à transmissão da raiva assim como no atendimento pós-agressão; ainda, nos casos em que o animal agressor necessite de observação, a Equipe de Vigilância da Raiva garante o período de observação, uma vez que a observação clínica do animal agressor norteia a conduta frente ao tratamento profilático da raiva humana;

3. Capacitação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e Agentes de Controle de Endemias (ACE), enfatizando-se a importância desses profissionais na organização e participação social, trabalhando na orientação à população quanto à prevenção da raiva e necessidade do atendimento profilático anti-rábico pós-agressão;

4. Controle da população animal, por meio da captura e censo animal. O controle da população animal é orientado de acordo com as informações do SINAN, onde no território que registrar um maior número de agressões por cão e gato a rotina de captura de animais irrestritos é mais freqüente. Os animais capturados são destinados ao canil do Centro de Controle de Zoonoses com destino ao resgate por parte de seus proprietários, à adoção ou eutanásia. No momento do resgate e adoção, a Equipe de Vigilância da Raiva orienta quanto aos cuidados necessários da posse destes animais, os riscos à saúde quando esses animais se encontram em vias públicas e ainda imunização anti-rábica;

A Figura 2 ilustra o número total de agressões por cão ou gato no município de Sobral-CE no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007. Nela se observa que em todos os anos a maioria das agressões foi causada pelos cães. O predomínio do cão como animal agressor concorda com a totalidade da literatura científica (LOPES et al., 2001; BLATT et al., 2002; BONITO et al., 2002).

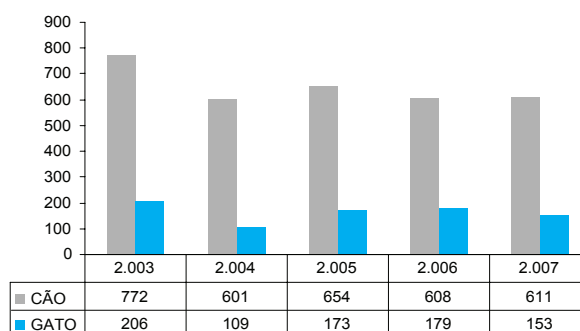


FIGURA 2: Número total de agressões por cão ou gato no município de Sobral-CE no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007.

Os dados foram coletados na Ficha de Investigação do Atendimento Anti-Rábico Humano Pós-Exposição, obtida junto ao Sistema de Informação de Agravos Notificáveis – SINAN no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007.

A convivência com animais de estimação traz inúmeros benefícios psicológicos e sociais aos seres humanos, porém, a criação inadequada desses animais aumenta o risco de agressão às pessoas, além de possibilitar a transmissão de doenças (MUNDIM et al., 2007). As mordeduras causadas por cães são motivos de grande preocupação devido à possibilidade de transmissão de zoonoses, como a raiva, de desenvolvimento de infecções secundárias, além de seqüelas físicas e psicológicas (PLAUT et al., 1996).

Os acidentes humanos causados por animais,

principalmente os cães, ocorrem numa frequência bastante elevada no Brasil. De fato, embora as autoridades de saúde pública tenham implantado medidas para o controle da raiva no Brasil, determinando grande redução dos casos de raiva humana e animal, não há redução proporcional no número de tratamentos anti-rábiticos pós-exposição em pacientes vítimas de agressões por animais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). Ademais, os custos econômicos e sociais direcionados ao tratamento médico dos acidentados são elevados, consumindo recursos que poderiam ser investidos em programas de promoção à saúde que beneficiariam um grande número de pessoas (OVERALL E LOVE, 2001).

A profilaxia pós-exposição deve ser realizada em pessoas vítimas de mordidas ou lambedura por animais potencialmente infectados. Inicialmente, deve se realizar o tratamento local da ferida que pode eliminar ou inativar o vírus inoculado. A ferida deve ser lavada em água corrente, com sabão ou detergente e desinfetada com álcool, iodo ou compostos de amônia quaternária a 0,1%. Além disso, deve ser iniciada, o mais brevemente possível, a imunização profilática pós-exposição. Dentre os vários protocolos para essa profilaxia, um dos mais indicados consiste na aplicação de uma dose de soro hiper-imune e 05 doses de vacina distribuídas num período de 28 dias (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Quanto à distribuição por faixa etária e sexo observou-se um predomínio das vítimas na faixa etária de 10-19 e de 20-39 com predomínio do sexo masculino (Figura 3). Embora os acidentes ocorridos em pacientes de até 9 anos de idade tenham sido em proporção menor também mostraram uma discreta tendência para o sexo masculino (Figura 3).

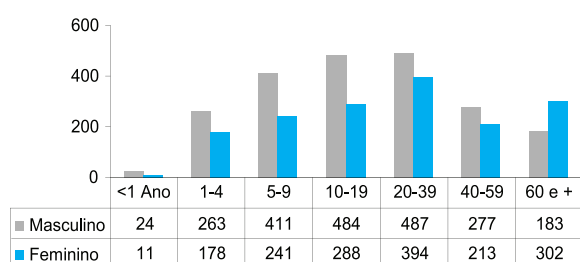


FIGURA 3: Número total de agressões por faixa etária e sexo no município de Sobral-CE no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007.

Os dados foram coletados a partir da Ficha de Investigação do Atendimento Anti-Rábitico Humano Pós-Exposição obtida a partir do Sistema de Informação de Agravos Notificáveis – SINAN no período de Janeiro de 2003 a Dezembro de 2007.

A associação com o sexo masculino pode ser explicada pela maior atividade, maior oportunidade de encontro com os animais no espaço social que ocupam, e ainda brincadeiras e atitudes bruscas que possam despertar a reação agressiva do animal (GARCIA et al., 1999). Nossos resultados condizem com outros estudos onde crianças e indivíduos jovens do sexo masculino são considerados fatores de risco para acidentes por mordedura de cães (OZANNE-SMITH et al., 2001; LIPPOLIS et al., 2004).

Quanto ao tipo de ferimento observou-se que, exceto no ano de 2004, o ferimento do tipo único foi o de maior ocorrência quando comparado ao ferimento de tipo múltiplo, sugerindo que não houve um comportamento agressivo dos animais (Figura 4). Além do caráter único ou múltiplo é importante também considerar se a agressão constitui-se em mordedura, que apresenta um alto risco de contaminação pelo vírus rábitico, o que não ocorre nos casos de arranhaduras, de lambeduras ou pelo simples contato (GARCIA et al., 1999).

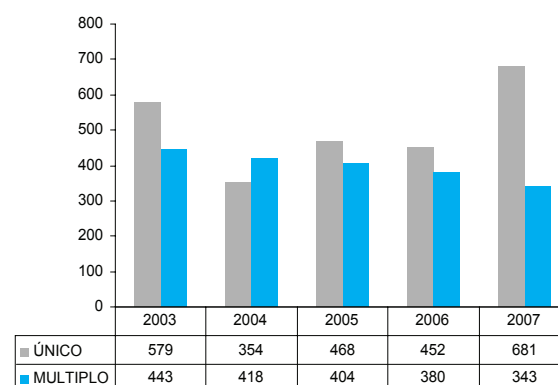


FIGURA 4: Tipo de ferimento nas agressões animais no município de Sobral-CE no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007.

Os dados foram coletados a partir da Ficha de Investigação do Atendimento Anti-Rábitico Humano Pós-Exposição obtida a partir do Sistema de Informação de Agravos Notificáveis – SINAN no período de Janeiro de 2003 a Dezembro de 2007.

Dentre todas as agressões registradas no período de 2003 a 2007, quando se investigou o estado clínico dos animais agressores, se observou que em todos os anos um percentual superior a 80% dos animais encontrava-se aparentemente sadios no momento do acidente (Figura 5). Este achado reflete a efetividade das atividades de educação em saúde realizadas no município de Sobral visando conscientizar os proprietários de animais de estimação da necessidade de realizar a vacinação anti-rábitica anualmente, reduzindo os riscos para toda a comunidade.

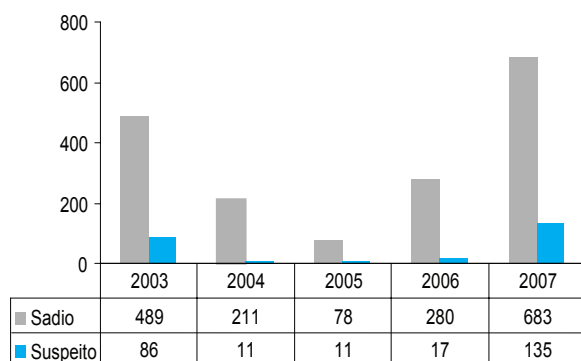


FIGURA 5: Condição do animal agressor no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007 no município de Sobral-CE.

Os dados foram coletados a partir da Ficha de Investigação do Atendimento Anti-Rábico Humano Pós-Exposição obtida a partir do Sistema de Informação de Agravos Notificáveis – SINAN no período de Janeiro de 2003 a Dezembro de 2007.

A figura 6 ilustra os resultados das campanhas de vacinação anti-rábica animal no período de 2003 a 2007. No ano de 2003, foram vacinados 16.724 cães e 8.278 gatos; em 2004 11.034 cães e 594 gatos; em 2005 20.577 cães e 10.252 gatos; em 2006 20.657 cães e 10.396 gatos e em 2007 18.950 cães e 9.564 gatos.

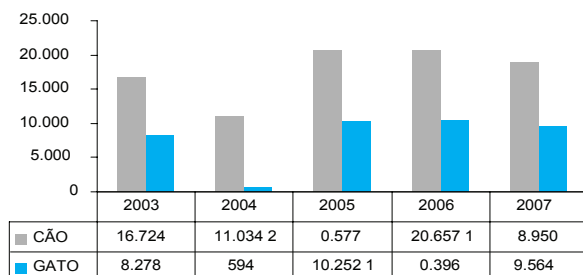


FIGURA 6: Número total de cães e gatos vacinados em campanha anti-rábica no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007 no município de Sobral-CE.

Os dados foram coletados a partir da Ficha de Investigação do Atendimento Anti-Rábico Humano Pós-Exposição obtida a partir do Sistema de Informação de Agravos Notificáveis – SINAN no período de Janeiro de 2003 a Dezembro de 2007.

Em virtude do cão e gato representarem os principais transmissores da raiva no meio urbano, se faz necessário imunizar pelo menos 80% da população destes animais uma vez ao ano (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002). A estratégia utilizada pela Equipe de Vigilância da Raiva do Centro de Controle de Zoonoses para garantir uma barreira imunológica é organizar a imunização em três momentos: campanha anual, serviço de imunização

de rotina ofertado no Centro de Controle de Zoonoses e atuação no foco, quando nas áreas de ocorrência de casos de raiva animal, após investigação, é realizada uma imunização em 100% dos animais daquela área.

Uma vez que não existe tratamento para a raiva, o controle e erradicação da raiva urbana, por meio da vacinação de cães e gatos, é o meio mais racional de prevenir a raiva humana. São recomendadas campanhas anuais de vacinação primária, em massa, de cães e gatos maiores de 3 meses de idade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Na raiva urbana, a forma mais importante de transmissão da doença para humanos, os caninos são os principais vetores. A doença é transmitida através de mordidas de um cão ao outro, do cão ao homem e/ou a outros animais domésticos. Daí a importância do controle da doença em cães e gatos. A vacinação dos animais susceptíveis, o controle de focos e o controle da população canina constituem estratégias fundamentais de redução de riscos de ocorrência e difusão da raiva. De fato, avaliações retrospectivas demonstram que campanhas de controle que são desenvolvidas periodicamente e que envolvem programas de vacinação em massa de cães e gatos são altamente eficientes no controle da doença (SCHILD et al., 1994).

No ano de 2003 foram capturados 909 cães, em 2004 1.063, em 2005 938, em 2006 733 e em 2007 1.007 cães foram capturados (Figura 7). Na perspectiva de erradicação da raiva, o Centro de Controle de Zoonoses do Município de Sobral participa ativamente realizando ações de controle de focos, ações de captura de animais errantes, observação de animais agressores e análise/diagnóstico laboratorial para os municípios menores localizadas em suas áreas de influência.

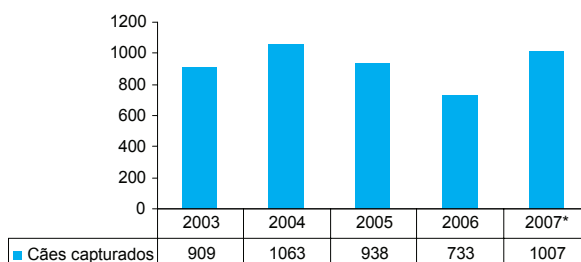


FIGURA 7: Número total de cães capturados no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007 no município de Sobral-CE.

Os dados foram coletados a partir da Ficha de Investigação do Atendimento Anti-Rábico Humano Pós-Exposição obtida a partir do Sistema de Informação de Agravos Notificáveis – SINAN no período de Janeiro de 2003 a Dezembro de 2007.

4. CONCLUSÕES

O presente estudo mostrou que o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) representa uma importante ferramenta para investigação de casos de atendimento anti-rábico e acidentes por mordeduras, contendo informações fundamentais para delinear estratégias de prevenção destes acidentes e de educação em saúde. Ainda, a observação da redução dos casos de raiva em Sobral demonstra a efetividade do Programa de Profilaxia da Raiva executado pelos Técnicos do Centro de Controle de Zoonoses.

Indubitavelmente, o êxito desse programa se deve ao fato de sua constante vigilância se dá em diferentes frentes, a saber: vacinação anti-rábica animal, coletas de tecido nervoso dos animais suspeitos para a análise laboratorial, observação clínica de todos os animais agressores e, principalmente, a implantação permanente de programas educativos que promovam a posse responsável e o conhecimento dos cuidados que o homem deve dedicar aos seus animais de companhia.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLATT, M.C.S. et al. Caracterização das agressões por cães e gatos no município de Cuiabá no período de jan./2000 a out./2001. In: **Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária**, XXIX. 2002, Gramado, [2002].

BONITO, R.F.; OLIVEIRA, N.M.; NISHIOKA, S.A. Aspectos epidemiológicos das agressões animais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Curitiba, v. 5 Supl 1, p. 262, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Instrução Normativa** n.5, de 1 de março de 2002. Aprova as Normas Técnicas para o controle da raiva dos herbívoros domésticos, em conformidade com o Anexo a esta Instrução Normativa. In: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, n. 42, Seção 1, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias**. Brasília, 2004.

FERNANDES, C.G. Raiva. In: SCHILD A.L.; RIETCORREA F.; MÉNDEZ M.C.; LEMOS, A.A. **Doenças de ruminantes e equinos**. 1.ed. Santa Maria: Paloti, v. 2, p. 349-361, 2000.

GARCIA, R.C.M. et al. Análise de tratamento anti-rábico humano pós-exposição em região da Grande São Paulo, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 33, n. 3, p. 295-301, 1999.

LIPPOLIS, M.; DUTRA SOBRINHO, J.P.; BENITES, N.R. Epidemiologia e avaliação dos fatores de risco associados a acidentes por mordedura de cães em humanos, no Município de Guarulhos, Estado de São Paulo, de 1997-2003. **Arquivo Instituto Biológico**, v. 71, p. 1-749, 2004.

LOPES, C.A.P. et al. Profilaxia anti-rábica pós-exposição para agressões por animais errantes no município de Fortaleza, Ceará. **Revista Ciência Animal**, v. 11, n. 1, p. 82-84, 2001.

MUNDIM, A.P.M.; SCATENA, J.H.G.; FERNANDES, C.G.N. Agressividade canina a seres humanos: reação normal ou alteração comportamental motivada pela raiva? **Clínica Veterinária**, n. 67, p. 84-88, 2007.

OVERALL, K.L.; LOVE, M. Dog bites to humans – demography, epidemiology, injury, and risk. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 218, n. 12, p. 1923-1934, 2001.

OZANNE-SMITH, J.; ASHBY, K.; STATHAKIS, V.Z. Dog bite and injury prevention-analysis, critical review, and research agenda. **Injury Prevention**, v. 7, n. 4, p. 321-326, 2001.

PLAUT, M.; ZIMMERMAM, E.M.; GOLDSTEIN, R.A. Health hazards to humans associated with domestic pets. **Annual Review in Public Health**, v. 17, p. 221-245, 1996.

REICHMANN, M.L.A.B. et al. **Educação e promoção da saúde no Programa de Controle da Raiva**. São Paulo: Instituto Pasteur, 2000.

SCHILD, A.L. et al. Doenças diagnosticadas pelo Laboratório Regional de Diagnóstico no ano de 1993 e comentários sobre algumas doenças. **Boletim do Laboratório Regional de Diagnóstico**, Pelotas n. 14, p. 22-23. 1994.

SCHNEIDER, M.C. et al. Controle da raiva no Brasil de 1980 a 1990. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 196-203. 1996.