

Estudo do perfil epidemiológico das agressões de cães aos humanos no município de Vassouras/RJ

Study of the epidemiological profile of dogs' aggressions to humans in the city of Vassouras/RJ

Adriele Oliveira Brandão de Souza^{**†}, Leticia Souza Marinho dos Santos[†], Gabriele Barbosa Brandão[†], Flavia Clare Goulart de Carvalho[†], Guilherme Marques Soares[†]

Como citar esse artigo. de Souza, AOB; Santos, LSM; Brandão, GB; Carvalho, FCG; Soares, GM; Estudo do perfil epidemiológico das agressões de cães aos humanos no município de vassouras/RJ. Revista de Saúde. 2017 Jul./Dez.; 08 (2): 23-30.

Resumo

Os ataques de cães a seres humanos figuram como importante problema de saúde pública, devido ao risco da ocorrência de zoonoses, infecções secundárias, à necessidade de vacinação antirrábica, e ao possível desenvolvimento de estresse pós-traumático nas vítimas. Com o objetivo de entender a dinâmica dos ataques ocorridos no município de Vassouras – RJ, no período de 2010 a 2017, o presente estudo baseou-se na resposta de questionários aplicados às vítimas dos ataques por cães nos bairros distintos Ipiranga e Grecco, que identificam o perfil da vítima e do agressor, e possível desenvolvimento de sequelas psicológicas no que diz respeito ao medo de cães. Entre 322 questionários aplicados, foram encontrados 93 casos de ataques caninos, demonstrando grande ocorrência de ataques no município, com possível potencial zoonótico, casos de subnotificação e gastos com tratamento das lesões ocorridas, destacando a frequência dos ataques em ambos os bairros.

Palavras-chave: Agressividade; Cão; Comportamento animal; Saúde pública veterinária; Veterinária; Zoonoses.

Abstract

Canine attacks to humans are an important public health problem, due to the risk of occurrence of zoonosis, secondary infections, the need for anti-rabies vaccination, and to the possible development of posttraumatic stress in the victims. Aiming to understand the attacks occurring dynamics in the town of Vassouras - RJ, from 2010 to 2017, the present study was based on the questionnaire answers applied to the victims of the attacks in the distinct neighborhoods Ipiranga and Grecco, which identify the victim and aggressor's profile and possible development of psychological sequels concerning the fear of dogs. Among 322 applied questionnaires, there were 93 cases of canine attacks found, showing a high occurrence of attacks in the town, with possible zoonotic potential, underreporting cases and expenses with occurred injuries treatment, highlighting the prevalence of attacks in both neighborhoods.

Keywords: Animal behaviour; Aggression; Dog; Veterinary; Veterinary public health; Zoonosis.

Introdução

A relação dos seres humanos com os cães data de, ao menos, 20 mil anos. Relação que era utilitarista, atualmente tornou-se de intenso vínculo emocional e afetivo. Cães fazem parte das famílias humanas (1). Um dos pontos que impactam nessa relação é a manifestação da agressividade pelos cães (2).

A agressividade canina é um comportamento natural da espécie, porém, normalmente esta em desacordo com a expectativa dos tutores. Em consequência disto a agressividade canina é o principal problema de

comportamento relatado pelos tutores na clínica médica veterinária (3,4).

Há carência de dados epidemiológicos sobre os ataques de cães a seres humanos no Brasil. Porém em virtude do potencial zoonótico de tais ataques, principalmente relacionados à raiva, pode-se inferir tal casuística a partir dos dados referentes às notificações de atendimentos profiláticos antirrábicos. No Brasil, no período de 2011 a 2016, foram notificados 3.314.401 atendimentos profiláticos antirrábicos humanos, sendo as regiões Sudeste e Nordeste, responsáveis pelo maior número de registros. Neste mesmo período o Estado do Rio de Janeiro notificou 253.347 atendimentos, ficando

Afiliação dos autores: † Universidade Severino Sombra, Curso de Medicina Veterinária, Pró- Reitoria de Ciências da Saúde, Vassouras, Rio de Janeiro.

* E-mail para correspondência: adrielemedvet@hotmail.com

Recebido em: 18/07/17. Aceito em: 23/11/17.

em terceiro lugar com maior número de atendimentos da região Sudeste, com menor incidência do que São Paulo, que possui o maior número, seguido de Minas Gerais. As exposições de riscos por cães e gatos constituem a principal razão da procura por atendimento profilático humano, sendo os cães responsáveis por 2.745.496 da procura por atendimento (5).

Segundo dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), somente no ano de 2015 o número de pessoas agredidas por cães no estado do Rio de Janeiro foi de 12.445. Esses dados demonstram a importância epidemiológica do estudo e no controle desse tipo de acidente (6). Não há dados referentes aos ataques de cães no município de Vassouras (7).

O município de Vassouras localiza-se na região serrana do estado do Rio de Janeiro, e sua área de unidade territorial é de 536,762 Km² possui uma população estimada de 35.768 pessoas, nas quais 6.391 são homens e 8.019 são mulheres. Em relação ao nível social do município, a incidência da pobreza é de 22,29% (8). Há carência de informações sobre a distribuição nas demais faixas sociais assim como da distribuição em relação entre ocupação urbana e rural do município.

Sobre a contextualização dos ataques, Rosado e colaboradores (9) descreveram um total de 4.186 ataques de cães registrados no serviço público de Aragón, na Espanha, de 1995 a 2004, sendo a maior incidência nas áreas de menor densidade demográfica. A maioria das vítimas era composta por meninos e a mão foi a parte do corpo mais atingida pelas mordeduras. Em relação aos cães, houve predominância de machos agressores e o contexto mais frequente para a ocorrência dos ataques foi a manipulação para a realização de procedimentos desconfortáveis ou dolorosos ao cão. O período do ano de maior incidência dos ataques foi os meses do verão, principalmente agosto (9).

Ainda que sejam escassos as casuísticas e estudos de ataques de cães no Brasil, o sistema público de saúde investe no tratamento e profilaxia das vítimas dos ataques (10). Em consequência do grande impacto negativo que as agressões dos cães ocasionam na vida das vítimas, dos cães e seus tutores (11), o presente estudo se justifica e têm por objetivos ressaltar a importância das zoonoses, estimar a casuística e contextualizar os ataques de cães a pessoas no município de Vassouras/ RJ no período de 2010 a 2017.

Material e métodos

A população da cidade de Vassouras foi escolhida como objeto de estudo pelos seguintes fatores: tamanho populacional, colaboração de autoridades sanitárias municipais e número relevante de tratamentos antirrábicos humanos pós-exposição, mesmo com ausência de casos de raiva por mais de duas décadas.

Por se tratar de uma pesquisa que envolve seres humanos, o presente trabalho foi submetido ao CEP (Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Severino Sombra), aprovado sob o parecer de número 759.873.

A coleta de dados foi realizada através de entrevista individual estruturada com a população regional, no período de 2014 a 2017, nos bairros Ipiranga e Grecco, no município de Vassouras/RJ, o primeiro considerado um bairro rural, e o segundo um bairro urbano. As entrevistas foram direcionadas primeiramente aos proprietários dos animais de estimação, sendo abordados em visitas domiciliares e posteriormente foram estendidas a todos os moradores da região. As entrevistas não foram marcadas antecipadamente. Foram todas realizadas pelas pesquisadoras, em horário comercial, após o consentimento do entrevistado, e tiveram um tempo de duração de dois a cinco minutos. Nesta etapa, não houve recusa em participar da pesquisa por parte dos entrevistados.

O questionário desenvolvido para este projeto foi composto por questões fechadas, com a finalidade de identificar o perfil da vítima e o perfil do cão agressor, contendo em algumas delas espaço para registro da opinião do entrevistado, o que proporcionou dados quantitativos e qualitativos sobre cada ataque. As perguntas abrangiam: perfil da vítima (nome, idade, sexo, grau de escolaridade e endereço), perfil do cão agressor (raça, sexo, idade e porte), local do ataque (na rua, na casa onde o cão reside, na casa da vítima ou em outro local), quem era o tutor do cão, região anatômica do corpo a qual ocorreu a mordedura (mãos, braços, pés, pernas, barriga, tórax, cabeça e/ou pescoço); gravidade das lesões, se a vítima procurou auxílio médico, se a pessoa fez uso de medicação ou soro antirrábico, se foi feita a profilaxia pós-exposição e possível estresse pós-traumático. A descrição do ataque foi detalhada pela vítima, com o objetivo de entender o perfil da vítima e a postura assumida pelo cão no momento do ataque, com o objetivo de contextualizar possíveis motivações para o mesmo.

Pelo desconhecimento do tamanho populacional nos bairros selecionados, não foi feito cálculo amostral. Adotou-se a seguinte estratégia de amostragem para aplicação dos questionários nos bairros estudados: contemplação de todas as quadras, sendo visitadas todas as casas e adjacências do quarteirão, não desprezando o público nas proximidades das casas, ou seja, na rua.

Durante a aplicação do questionário, evitou-se induzir as respostas. O entrevistado não tinha acesso visual às alternativas e os entrevistadores marcavam a alternativa que mais se adequava à resposta. Os questionários referentes às crianças atacadas foram respondidos por seus responsáveis legais. Ao término de cada entrevista, era entregue um panfleto ao entrevistado, com o intuito de fornecer algumas informações básicas sobre como agir quando mordido por um cão.

Os dados foram digitados e organizados em planilhas usando-se o programa Microsoft Excel® 2010 e foi feito o levantamento percentual dos resultados. Nenhum tipo de teste estatístico foi realizado, portanto não foi considerado nível de significância estatística.

Resultados

Foram obtidos 322 questionários, desses, 28,9%

(93/322) corresponderam ao número de pessoas atacadas por cães no período de 2010 a 2017. No total da amostra, a maior frequência de agressões ocorreu em pessoas do sexo masculino 40,9% (38/93), e a faixa etária com maior frequência foi de pessoas entre 25 e 60 anos, o que correspondeu a 56,0% (52/93) - (Tabela 1).

Os ataques ocorreram com percentual de 46,2% (43/93) na casa da vítima (Tabela 2) e 75 dentre os 93 cães (80,6%) eram de origem conhecida, sendo

Tabela 1. Faixa etária das vítimas de ataques de cães nos bairros Ipiranga e Grecco, município de Vassouras-RJ no período 2010 a 2017.

Faixa Etária	Ipiranga	Grecco	Total dos Bairros	
	N	N	N	%
Criança (1-10 anos)	26	3	29	31,2
Jovem (11-25 anos)	12	0	12	12,9
Adulto (25-60 anos)	43	9	52	55,9
TOTAL	81	12	93	100%

Tabela 2. Local dos ataques de cães nos bairros Ipiranga e Grecco, município de Vassouras-RJ no período de 2010 a 2017.

Local do Ataque	Ipiranga	Grecco	Total dos Bairros	
	N	N	N	%
Rua	17	8	25	26,9
Casa do tutor	21	4	25	26,9
Casa da vítima	43	0	43	46,2
Outro	0	0	0	0
TOTAL	81	12	93	100%

Tabela 3. Classificação dos responsáveis pelos cães envolvidos nos ataques a pessoas nos bairros Ipiranga e Grecco, município de Vassouras-RJ no período de 2010 a 2017.

Responsável pelo cão	Ipiranga	Grecco	Total dos Bairros	
	N	N	N	%
Amigo	16	0	16	17,2
Vizinho	7	9	16	17,2
Família da vítima	13	2	15	16,1
Vítima	28	0	28	30,1
Cães de origem desconhecida	17	1	18	19,4
TOTAL	81	12	93	100%

Tabela 4. Região anatômica do corpo da vítima em que ocorreu a mordedura, nos bairros Ipiranga e Grecco, município de Vassouras-RJ no período 2010 a 2017.

Região anatômica do corpo com mordedura	Ipiranga	Grecco	Total dos Bairros	
	N	N	N	%
Mãos	69	1	70	37,2
Braços	21	1	22	11,7
Pés	68	1	69	36,7
Pernas	12	9	21	11,2
Cabeça	6	0	6	3,2
TOTAL	176	12	188	100%

Observação: Mais de uma região anatômica podia ser marcada.

Tabela 5 . Raças dos cães agressores dos bairros Ipiranga e Grecco, município de Vassouras-RJ no período 2010 a 2017.

Raça dos Cães	Ipiranga	Grecco	Total dos Bairros	
	N	N	N	%
SRD	43	9	52	56
Poodle	13	0	13	14
Pincher	10	0	10	10,8
Yorkshire	4	0	4	4,3
Basset	3	0	3	3,2
Cocker Spaniel	3	0	3	3,2
Labrador	2	0	2	2,1
Rottweiler	2	0	2	2,1
Pastor Alemão	1	0	1	1,1
Não soube identificar	0	3	3	3,2
TOTAL	81	12	93	100%

em 30,1% (28/93) dos casos o responsável pelo cão, a própria vítima; 16,1% (15/93) dos cães eram pertencentes à família, 17,2% (16/93) pertenciam aos vizinhos, 17,2% (16/93) aos amigos e 19,4% (18/93) eram cães de origem desconhecida (tabela 3).

Em 49,0% (92/188) as lesões nas pessoas agredidas ocorreram nos membros superiores, 47,9% (90/188) nos membros inferiores e 3,2% (6/188) na cabeça (Tabela 4), considerando que mais de uma região possa ter sofrido lesões significativas no mesmo ataque. Nenhuma vítima apresentou mordeduras na barriga, tórax e pescoço.

A frequência das raças dos cães agressores está expressa na tabela 5. Os acidentes foram provocados,

em sua maioria, por cães sem raça definida (SRD) 56% (52/93), sendo que 3,2% (3/93) das pessoas não souberam identificar a raça envolvida na agressão (Tabela 4). A maioria das lesões foi classificada como leve (68,8% - 64/93), seguida de lesões moderadas (25,8% - 24/93) e graves (5,4% - 5/93).

A maioria das agressões se deu por cães machos (31,2% - 29/93), e as fêmeas envolvidas representaram 19,4% (18/93) sendo que 49,4% (46/93) das pessoas não souberam informar o sexo do cão agressor.

O horário de maior ocorrência dos ataques foi o período da tarde (57% - 53/93), seguido do período da manhã (20,4% - 19/93), noite (9,6% - 9/93) e 13% (12/93) dos entrevistados não recordaram o horário

preciso do ataque.

Dentre as pessoas entrevistadas, 2,2% (2/93) precisaram ser internadas e nenhuma pessoa foi submetida à sutura da lesão. Quatro (4,3%) pessoas tiveram recomendação de interrupção da rotina de trabalho. A maioria das vítimas não fez uso de medicação (90,3% - 84/93).

Dentre as pessoas atacadas, 20,4% (19/93) fizeram a profilaxia pós-exposição com a vacina antirrábica e seis pessoas souberam informar a quantidade de doses administradas, enquanto 78,5% (73/93) não fizeram a profilaxia antirrábica. Uma pessoa não soube informar se havia feito profilaxia pós-exposição ou não.

Com relação ao medo de cães, a maioria dos entrevistados 67,7% (63/93) afirmou não ter medo de cães antes do ataque e que continuaram a não ter medo depois do ataque. Os que não tinham medo antes do ataque e passaram a ter depois contabilizaram 21,5% (20/93), enquanto 10,8% (10/93) sempre tiveram medo de cães.

Discussão

A ocorrência das agressões de cães a seres humanos no bairro Ipiranga está de acordo com alguns autores ao afirmar que o grande número de animais em residências, a falta de higiene do lugar onde vivem, em conjunto com os maus tratos e o livre acesso à rua, são fatores que contribuem para o aumento da agressividade canina (12). Vários fatores influenciam diretamente na atitude das pessoas para com os animais de estimação, dentre eles a cultura, demografia, atributos físicos e comportamentais (13).

Ao analisar o perfil das vítimas, os adultos e as crianças constituíram o grupo de maior incidência de agressões caninas no bairro Ipiranga, como descrito por alguns autores que descrevem os adultos como as pessoas mais atacadas (14). No bairro Grecco, a maioria das vítimas de ataques foi de adultos e jovens. Nos dois bairros estudados, as vítimas adultas apresentaram-se com maior número de mordeduras nas regiões de membros superiores e inferiores. Carvalho e Silva (15) descrevem que na maioria dos casos, as lesões ocorrem em múltiplas regiões corporais, no tronco e membros superiores, por decorrência da tentativa de conter ou afastar o animal, possuindo atitudes de defesa, luta ou fuga (15). Em contrapartida, o fato de as crianças serem vítimas dos ataques caninos pode ser explicado por sua maior atividade, por conviver no mesmo espaço social e por conta de suas brincadeiras e atitudes serem bruscas podendo despertar a reação agressiva do animal (16).

Em relação ao local das lesões obtidas pelas mordeduras, os entrevistados alegaram que mãos e pés, foram os locais mais acometidos, seguidos de braços,

pernas e cabeça. O acometimento de mãos e pés, na maioria dos casos, sugere que as vítimas interagiram como animal no momento do acidente, seja pela provocação, distração ou defesa pessoal (16, 17). Os ferimentos únicos e superficiais ocorreram em maior número, demonstrando também que não houve um comportamento agressivo mais intenso ou contínuo destes animais (18).

Com relação ao gênero da vítima, o masculino é descrito por diversos autores como o predominante (19 - 21), corroborando com os dados obtidos no bairro do Ipiranga. Já no bairro Grecco não foi observado diferença entre os sexos das vítimas, estando o grupo uniforme. Grisolio (22) e Sumida (20) também não encontraram diferença significativa entre os sexos feminino e masculino em pesquisas envolvendo um maior número de pessoas entrevistadas. A distribuição homogênea das agressões entre homens e mulheres pode ser um reflexo da distribuição homogênea dos gêneros na população do bairro Grecco.

No bairro Ipiranga, as agressões ocorreram em sua maioria na casa da vítima, casa do tutor e na rua, respectivamente. Em maior número em um perímetro onde o cão pode ter como seu território, sendo dentro da residência onde o cão vive com seu tutor ou próximo a sua residência. Alguns autores descrevem que a maior parte dos ataques ocorreram dentro da casa do próprio cão (23,24), de acordo com os achados do bairro Ipiranga. Em contrapartida, no bairro Grecco, os cães dos vizinhos foram os responsáveis pela maioria dos ataques e, essa inversão pode ser o reflexo do tipo de criação desses animais e ao fato das casas não possuírem portões/cercados. As relações íntimas e o fato das vítimas conhecerem os cães agressores levam a entender o motivo de não efetuarem a notificação e os tratamentos preconizados após a mordedura (25).

Um estudo realizado na Itália durante quatro anos relatou que a maior incidência de casos de agressividade canina direcionada a seres humanos é causada por cães com idade entre quatro e seis anos, e, em sua maioria, os ataques ocorreram nos períodos entre abril e agosto e foram direcionados a estranhos (26). A maioria das vítimas foi composta por adultos, com idade de 31 a 60 anos, e braços e pernas foram as partes do corpo mais atingidas pelas mordeduras. Não houve predomínio de raça específica para os casos de ataque (26).

A divergência de informações quanto às principais vítimas se deve à subnotificação, já que estas são pessoas familiares ao cão e não notificam oficialmente os ataques (27, 11). As agressões ocorridas não são tratadas com a devida importância, portanto não são notificadas. Na maioria dos casos, a vítima não anuncia o caso, nem se dirige aos pontos de atendimento médico para tratamento ou orientação, o que possibilita a ocorrência de complicações e a

permanência do desentendimento do assunto por parte da vítima (28).

Em relação ao tratamento das pessoas agredidas pelos cães, o procedimento adotado com maior frequência é a indicação de vacina antirrábica associada à observação do animal, confirmando que nos casos mais graves o uso do tratamento antirrábico com imunobiológicos é sempre enfatizado, independentemente das condições do cão agressor (24). A porcentagem de pessoas que procuram tratamento antirrábico pós-exposição varia dentre os estudos. Em comparação com outros países, a indicação de vacinação profilática pós-exposição foi inferior à relatada por Fèvre e colaboradores (29) em Uganda, onde se observou que em 90% das vítimas de mordeduras, pelo menos uma dose de vacina antirrábica foi administrada. Estudos de Aghahowa e Ogbevoen (30), na Nigéria, descrevem que 71% das vítimas de ataques caninos fizeram o uso de soro antirrábico. Em contrapartida, em um estudo espanhol (9) verificou-se a indicação de observação do animal em 80% dos casos, ou seja, apenas 20% de tratamento antirrábico profilático pós-exposição foi realizado.

No presente trabalho, a procura das vítimas, por atendimento médico foi baixa, provavelmente pela faixa etária mais agredida ser os adultos, pela relação de proximidade com o cão agressor, que na sua maioria eram cães dos vizinhos e pelos ferimentos terem sido, em maior proporção, leves e superficiais.

O presente estudo identificou que em sua maioria, os cães agressores eram machos, o que está de acordo com dados já divulgados em várias outras pesquisas (4, 9, 31-33). Segundo Cruz (34), cães machos apresentam maior predisposição à agressividade do que as fêmeas; Outro fator de influência é a hereditariedade (pais agressivos tendem a gerar ninhadas com maior probabilidade para agredir). O hormônio testosterona também é fator determinante na agressividade, por isso cães machos não castrados possuem tendência maior à agressividade quando comparados com machos castrados (34).

A presente pesquisa identificou maior proporção de cães sem raça definida como agressores, resultado também encontrado por outros autores (4, 9, 35). A agressividade não está diretamente relacionada à raça dos animais, já que os resultados indicam um menor percentual de ataques oriundos de cães de grande porte (28). Sabe-se que raças consideradas perigosas e regulamentadas por leis em vários países não são as maiores responsáveis por ataques e agravos cometidos contra pessoas (9, 27).

Comparando-se a casuística de problemas comportamentais na Austrália, Canadá e EUA, as estatísticas foram coincidentes quanto à incidência de casos de agressividade, com um resultado de 70% dos casos confirmando o envolvimento de agressividade

canina. Nas três fontes de dados os cães mestiços foram descritos como mais frequentemente agressivos (36), o que pode ser explicado por fato de que “mestiço” é um termo genérico, podendo incluir qualquer combinação de raças e impedindo a definição da raça do cão agressor. Isto justifica a frequência de mestiços também no presente estudo.

O caráter inadequado de manejo dos cães pode propiciar situações que impulsionam a agressividade do animal. A má interação dos proprietários com seus animais de estimação podem indicar necessidades físicas e psicológicas não atendidas, podendo ser um motivo no desenvolvimento da agressividade (37).

No ano de 1996, no Canadá, cerca de 9% dos casos de eutanásia de cães foram relacionados com agressividade canina (38). Para que as casuísticas de ataques diminuam é importante que sejam desenvolvidas a conscientização e a prática de educação em saúde, tanto da população quanto dos profissionais de saúde pública. As arranhaduras e mordeduras por ataques de cães podem representar um grande risco de potencial para a transmissão de zoonoses, podendo também comprometer psicologicamente as vítimas (18).

Conclusão

Com o presente estudo ficou evidente que há casos de agressão canina direcionada a seres humanos no município de Vassouras, embora sejam necessários mais estudos para aferir de forma inequívoca a casuística em todo o município. Portanto, é essencial estabelecer abordagens educativas sobre o risco e prevenção de agressão de acordo com os níveis de interação com os animais, visto que a agressividade é o resultado da interação entre os seres humanos e os cães e precisa ser estudada sob esse ponto de vista, a fim de identificar os comportamentos humanos e caninos que desencadeiam a agressão expressada pelo animal. Salienta-se a importância do médico veterinário como mediador da relação entre os seres humanos e os cães, sendo responsável por orientar e educar os tutores a respeito da posse responsável, garantindo uma convivência saudável para ambas as espécies.

Declarações

Os autores declaram não possuir conflitos de interesses diretos ou indiretos.

Agradecimentos

À FUSVE/USP pela bolsa de PIBIC.

Fonte de Financiamento

FUSVE/USS - bolsa de PIBIC

Referências

- Lantzman M. Domesticção Canina. In: Faraco CB, Soares GM. (Orgs.). Fundamentos do comportamento canino e felino. São Paulo: MedVet, 2013. p. 13-19.
- Soares GM, Telhado J, Paixão RL. Avaliação da Influência da Agressividade do Proprietário na Manifestação da Agressividade do Cão. Revista Brasileira de Zootecias. 2013; 13: 1 - 3.
- Soares GM, et al. Epidemiologia de problemas comportamentais em cães no Brasil: inquérito entre médicos veterinários de pequenos animais. Ciência Rural. 2010; 40 (4): 873-879.
- Fatjó J, Amat M, Mariotti VM, De La Torre JLR, Manteca X. Analysis of 1040 cases of canine aggression in a referral practice in Spain. Journal of Veterinary Behaviour. 2007; 2(5): 158-165.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação Epidemiológica – Dados. Raiva: análise da situação epidemiológica da raiva no período de 2011 a 2016. 2016 [acesso em 08 de setembro 2016]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/maio/27/Informe-epidemiologico-raiva.pdf>.
- SINAN. Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Coordenação de Vigilância Epidemiológica. Número de atendimentos para realização da profilaxia da raiva humana realizados por área pragmática, regiões administrativas e bairros, município do Rio de Janeiro 2000 a 2015. 2015 [acesso em 29 de agosto 2016]. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4525071/4132690/AARgeralcasos.pdf>.
- Souza AOB, Santos LSM, Brandão GB, Soares GM, Carvalho FCG. Levantamento de ataques de cães a seres humanos no Município de Vassouras. In: XV Encontro de iniciação científica. 2015; Vassouras. Universidade Severino Sombra, 2015. p. 107.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de População e Indicadores Sociais: Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho de 2017. 2017 [acesso em 19 de outubro de 2017]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/vassouras/panorama>.
- Rosado B, García-Belenguer S, León M, Palácio J. A comprehensive study of dog bites in Spain, 1995–2004. The Veterinary Journal. 2009; 179: 383–391.
- Overall KL, Love M. Dog bites to humans-demography, epidemiology, injury, and risk. Journal of the American Veterinary Medical Association. 2011; 218 (12): 1923-1934.
- Voith VL. The Impact of Companion Animal Problems on Society and the Role of Veterinarians. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. 2009; 39 (2): 327-345.
- Schoendorfer LMP. Interação Homem- Animal de Estimação na cidade de São Paulo – Manejo Inadequado e as Consequências em Saúde Pública [dissertação]. São Paulo. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2001.
- Eze CA, Eze MC. Castration, other management practices and socio-economic implications for dogkeepers in Nsukka, Enugu State, Nigeria. Preventive Veterinary Medicine. 2002; 55 (4): 273-280.
- Fiorini JE, Oliveira NDMS, Nascimento LCD. Avaliação do potencial de risco de raiva humana por agressões caninas em Muzambinho-MG [tese]. Alfenas: Unifenas. Universidade José do Rosário Vellano; 2011.
- Carvalho CC, Silva BTF. Características epidemiológicas de acidentes por mordedura de cão atendidos em unidade básica de saúde no nordeste do Brasil. Ver Bras em Promoção da Saúde. 2007; 20 (1): 17-21.
- Garcia RCM, Vasconcellos SA, Saka-Moto SM, Lopez AC. Análise de tratamento anti-rábico humano pós-exposição em região da Grande São Paulo, Brasil. Rev de Saúde Pública. 1999; 33 (3): 295-301.
- Oliveira VMR, Pereira PLL, Silva JA, Miranda CFJ, Rodrigues KO, Rodrigues TO, Moreira EC. Mordedura canina e atendimento antirrábico humano em Minas Gerais. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. 2012; 64 (4): 891-898.
- DelCiampo LA, Ricco RG, Almeida CAN, Bonilha LRCM, Santos TCC. Acidentes de mordeduras de cães na infância. Rev de Saúde Pública. 2000; 34 (4): 411-412.
- Paranhos N, et al. Estudo das agressões por cães, segundo tipo de interação entre cão e vítima, e das circunstâncias motivadoras dos acidentes, município de São Paulo, 2008 a 2009. Arq Bras Med Vet Zootec. 2013; 65 (4): 1033-1040.
- Sumida DDS. Agressões por cães e gatos em municípios da região noroeste do Estado de São Paulo [dissertação]. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária; 2016.
- Rodrigues RCA, et al. Caracterização de casos de agressão canina em Campinas, São Paulo, Brasil. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science. 2013; 50(3): 233-237.
- Grisólio APR. Atendimento antirrábico humano pós-exposição: proposta de intervenção e estudo da percepção do comportamento de cães e gatos envolvidos nos agravos [dissertação]. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal; 2014.
- Beaver BV. Comportamento canino: Um guia para veterinários. 1.ed. São Paulo: Editora Roca; 2001.
- Nunes JOR. Entendendo o comportamento canino: estudo das causas de agressão e sua influência na profilaxia da raiva humana [tese]. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal; 2015.
- Lima AFDM, Luna SL. Algumas causas e consequências da superpopulação canina e felina: acaso ou descaso? Rev de Edu Cont em MedVet e Zootec. 2012; 10 (1): 32-38.
- Palestrini C, et al. Evaluation of the owner's influence on dog's behavioural and physiological reactions during the clinical examination. In: International Veterinary Behavioural Meeting, 2005; Minneapolis, USA. Purdue University Press, 2005. P. 277-279.
- Guy NC, Luescher UA, Dohoo SE, Spangler E, Miller JB, Dohoo IR, Bate LA. Demographic and aggressive characteristics of dogs in a general veterinary caseload. Applied Animal Behaviour Science. 2001; 74 (1): 15 - 28.
- Rocha RR. "Relação Homem-Animal e Agressividade Canina" [monografia]. Uberlândia. Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia; 2003.
- Fèvre EM, et al. The epidemiology of animal bite injuries in Uganda and projections of the burden of rabies. Tropical Medicine & International Health. 2005; 10 (8): 790-798.
- Aghahowa SE, Ogbevoen RN. Incidence of dog bite and anti-rabies vaccine utilization in the, University of Benin Teaching Hospital, Benin City, Nigeria: A 12-year assessment. Vaccine. 2010; 28 (30): 4847-4850.
- Gershman KA, Sacks JJ, Wright JC. Which Dogs bite? A casecontrol study of risk factors. Pediatrics. 1994; 93 (6): 913-917.
- Messam LL, Kass PH, Chomel BB, Hart LA. The human-canine environment: A risk factor for non-play bites? The Veterinary Journal. 2008; 177 (2): 205-215.
- Patrick GR, O'Rourke KM. Dog and cat bites: epidemiologic analyses suggest different prevention strategies. Public Health Reports. 1998; 113 (3): 252.
- Cruz, MJTD. Epidemiologia de Problemas Comportamentais em Cães e Gatos em Portugal [tese]. Porto: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar; 2012.
- Schalamon J, et al. Analysis of dog bites in children who are younger than 17 years. Pediatrics. 2006; 117 (3): 374-379.
- Denenberg S, Landsberg GM, Horwitz D, Sekse LK. A Comparison of Cases Referred to Behaviorists in Three Different Countries. In: Current

Issues and Research in Veterinary Behavioral Medicine; 2005, 320 p.

37. Santana JA, Almeida LP. Ocorrência de agressões por cães: caracterização da situação de domicílio do animal agressor e espaço geográfico de agressão. In: Anais do IX Encontro Interno e XIII Seminário de Iniciação Científica, 2009. Universidade Federal de Uberlândia; 2009. p. 29.

38. Gorodetsky E. Epidemiology of dog and cat euthanasia across Canadian prairie provinces. Canadian Veterinary Journal. 1997; 38: 649-652.