

AGRESSÕES POR CÃES E GATOS EM MUNICÍPIOS DA REGIÃO NOROESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Doralice de Souza Sumida¹
Bruno Fonseca Martins da Costa Andrade¹
Luzia Helena Queiroz²

RESUMO

As agressões provocadas por animais domésticos, em especial por cães e gatos, constituem-se em um problema sério de saúde pública no Brasil. O objetivo deste estudo foi avaliar as características das agressões ocorridas em municípios com mais de 20 mil habitantes na Região Noroeste do Estado de São Paulo. Realizou-se um levantamento em arquivos de dados oficiais da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, tendo como base os anos de 2008 a 2013. Ocorreram 9.411 casos de agressões por animais domésticos predominantemente na área urbana dos municípios. As agressões por cães foram as mais notificadas (83,3%), seguidas por gatos (12,7%) e outros animais (4%), em sua maioria domiciliados. Registrou-se aumento dos casos de agressões durante o período de estudo, mantendo-se constante a relação entre agressões por cães domiciliados e não domiciliados. Houve uma distribuição uniforme entre o gênero dos agredidos sendo masculino (50,13%) e feminino (49,87), com uma maior frequência na faixa etária entre 0 - 14 (30,06%), em todos os municípios analisados. Em crianças e adolescentes abaixo de 14 anos houve predominância de ferimentos em membros inferiores, cabeça e pescoço, enquanto que em maiores de 14 anos, a maior ocorrência foi em mãos/pés e membros inferiores. As mordeduras corresponderam a 85,39% dos casos notificados e as arranhaduras 11,37%. Foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os municípios da região estudada em relação à incidência das agressões e à sua distribuição entre os gêneros.

Palavras chave: animais domésticos; mordeduras; SINAN; notificação de doenças; raiva

AGGRESSIONS BY DOGS AND CATS IN THE NORTHWEST REGION OF SÃO PAULO STATE, BRAZIL.

ABSTRACT

Aggressions caused by domestic animals, especially cats and dogs, are still a serious public health issue in Brazil. Our objective was to evaluate the characteristics of aggressions registered in some towns of the Northwest region of São Paulo State, Brazil. Data from 9,411 cases of aggressions caused by pets reported during the period between 2008 and 2013 were obtained from the State Surveillance Center. Aggressions caused by dogs were the most frequently reported (83.3%), followed by cats (12.7%) and other animals (4%). All the studied towns had an increase in the cases during the studied period, ranging from 10.5% to 41.9%, while the relationship between aggressions from domiciled and free roaming dogs remained constant. In general, the incidence of aggressions did not differ between man (50.1%) and woman (49.9),

¹ Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, SP. Correspondência. doralice_vs@hotmail.com.

² Professor adjunto da Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba – UNESP.

but a higher incidence in the group aging between 0 - 14 (30.06) was seen. In children and teenagers (<14 years old) we observed a predominance of injuries in the lower limbs, followed by the head/neck and hands/feet whereas, in those over 14 years old, the highest occurrence was in hands/feet and lower limbs. 85.4% of the reported cases were bites and 11.4% were scratches. Statistically significant differences were observed between the municipalities in the study area in the incidence of aggressions and the genders distribution.

Keywords: domestic animals; Bites and Stings; SINAN; disease notification; rabies

ATAQUES POR PERROS Y GATOS EN MUNICIPIOS DE LA REGIÓN NOROESTE DEL ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL

RESUMEN

Los ataques causados por animales domésticos, especialmente para los perros y los gatos, se encuentran en un problema grave de salud pública en Brasil. El objetivo de la presente pesquisa fue evaluar las características de ataques ocurridos en municipios con más de 20 mil habitantes en la Región Noroeste del Estado de San Pablo. Hemos realizado una encuesta en los ficheros de datos oficiales de la Secretaría de Salud del Estado de San Pablo, con base en los años 2008-2013. Se presentaron 9.411 casos de agresiones por animales domésticos predominantemente en área urbana de los municipios. Las agresiones de perros fueron notificado con mayor frecuencia (83,3%), seguido de los gatos (12,7%) y otros animales (4%), en su mayoría domiciliados. Se registró un aumento de los casos de agresión durante el período de estudio, manteniendo constante la proporción de ataques de perros domésticos y no domiciliados. Los ataques ocurrieron uniformemente entre los géneros masculino (50,13%) y femenino (49,87), con mayor frecuencia entre las edades de 0 - 14 (30,06%). En los niños y adolescentes menores de 14 años hubo un predominio de las lesiones en las extremidades inferiores, cabeza y cuello, mientras que en más de 14 años, la más alta ocurrencia fue en manos/pies y extremidades inferiores. Las mordeduras correspondieron a 85,39% de las notificaciones y los arañazos a 11,37%. Las principales diferencias observadas entre los municipios estudiados fueron en relación a la incidencia de agresiones y distribución entre los géneros.

Palabras claves: animales domésticos; mordeduras; SINAN; notificación de enfermedades; rabia.

INTRODUÇÃO

As agressões provocadas por animais domésticos, em especial por cães e gatos, constituem-se em um problema de saúde pública devido à possibilidade de transmissão de zoonoses como a raiva, além de sequelas físicas e psicológicas (1) e tem sido estudado em vários países do mundo (2,3).

Embora não haja dados globais sobre a incidência de mordeduras por cães estima-se que possam ocorrer dezenas de milhões de lesões anualmente, sendo que, segundo dados da Organização Mundial da Saúde de 2013 (4), apenas os Estados Unidos da América, respondem por cerca de 4,5 milhões de pessoas agredidas por mordeduras, especificamente por cães. Observa-se que as taxas de mortalidade em decorrência de mordeduras são mais altas em países de baixa e média renda do que nos de alta renda (4).

No Brasil, no período de 2000 a 2009, foram notificados 4.177.409 atendimentos antirrábicos humanos em decorrência de mordeduras por animais (5). As principais formas de agressão tem sido mordeduras e arranhaduras (2,6-8), sendo os cães os principais responsáveis, chegando a atingir 95,9% dos casos registrados (2), seguidos dos gatos (7,8).

Desde 2001 até 2015, foram registrados na região noroeste do Estado de São Paulo, 67 casos de raiva em morcegos e apenas dois casos em felino, transmitidos por morcego hematófago, sendo a maioria dos casos registrados nos municípios de Penápolis e Araçatuba (9,10,11). Embora a raiva transmitida dos cães e gatos esteja controlada neste Estado, agressões por qualquer animal potencialmente transmissor da raiva, são avaliadas e notificadas em todo o país por meio do Sistema de Informação de Agravos Notificáveis (SINAN), junto aos serviços de vigilância epidemiológica e nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) dos municípios brasileiros (12).

A análise das características de cães agressores, com informações obtidas junto às suas vítimas e proprietários, no município de Araçatuba, revelou que as principais situações que envolveram as agressões a pessoas foram o cão ter escapado ou permanecer solto na rua (13). Como desde 2008, em virtude da implantação de legislação que impede a captura de animais sadios soltos em vias públicas, o controle de animais errantes não tem sido mais realizado nos municípios do Estado de São Paulo (14), levantou-se a hipótese de que os dados referentes à ocorrência de agressões podem diferir entre os municípios, segundo suas características específicas, e que, o índice de agressões pode ter aumentado após a adoção de legislação que impede a captura de cães destes cães.

Além disso, a suspensão da vacinação canina em 2010 e nos anos seguintes, em alguns municípios, aliado aos casos de raiva em morcegos, também pode ter influenciado o aumento da notificação de agressões por gerar insegurança quanto ao risco de transmissão da raiva.

Portanto, o objetivo da presente pesquisa foi **VERIFICAR A OCORRÊNCIA DE CASOS DE AGRESSÃO DE PESSOAS POR CÃES E GATOS EM MUNICÍPIOS DA REGIÃO NOROESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO NO PERÍODO DE 2008 A 2013, OBSERVANDO A** variação da frequência ao longo dos anos e o perfil das mesmas entre os municípios.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo retrospectivo, descritivo do tipo quali-quantitativo, por meio de levantamento de dados em arquivos do Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) pertencente à Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD), da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, tendo como base o período entre os anos de 2008 a 2013, período subsequente à implantação da legislação que impede a captura de cães em 2008 e à suspensão pontual da vacinação canina por problemas com a vacina em 2010.

Foram avaliados os dados dos municípios com população superior a 20 mil habitantes e integrantes do Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE) XI, localizados na Região Noroeste do Estado de São Paulo: Andradina, Araçatuba, Birigui, Guararapes, Ilha Solteira, Mirandópolis, Penápolis, Pereira Barreto e Valparaíso (Figura 1).

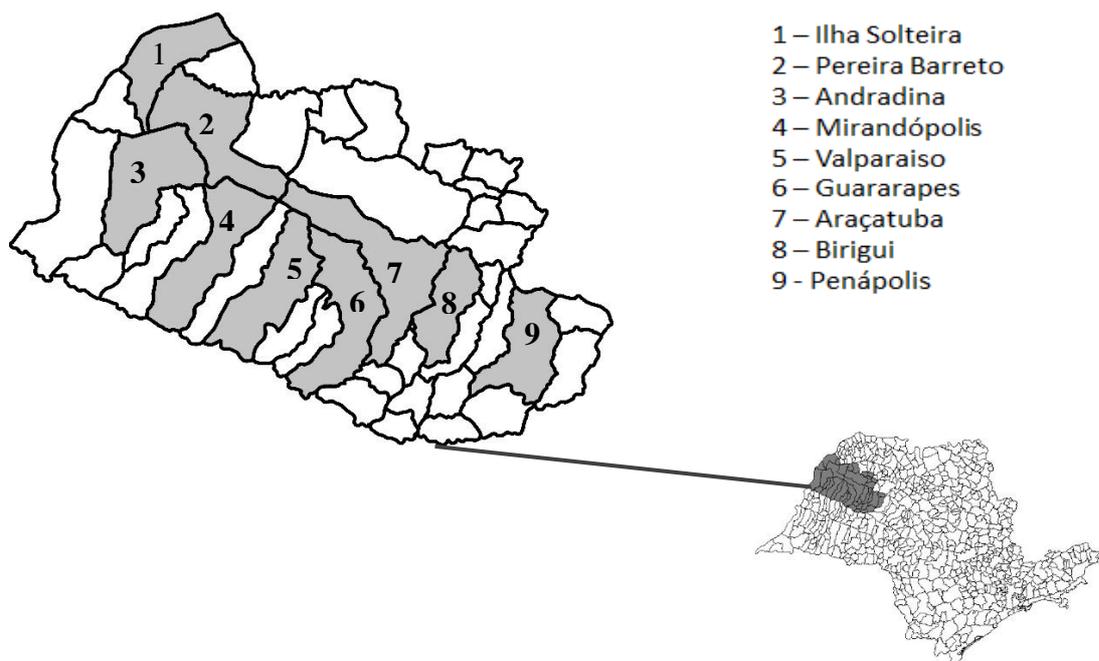


Figura 1. Mapa do Estado de São Paulo destacando a Região administrativa de Araçatuba/SP e os municípios estudados, pertencentes a GVE XI.

Considerando uma possível associação entre o número de agressões e as características dos municípios, estes foram distribuídos na Tabela 1, segundo o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) nos anos de 2008, 2010 e 2012. Este índice é elaborado pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados Estatísticos (Seade) e classifica os municípios do Estado de São Paulo em cinco grupos, de acordo com as características comuns de riqueza municipal, longevidade e escolaridade (15).

Todos os municípios estudados possuíam Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) acima de 0,725, ocupando posições que variaram entre o 10º e 430º lugar dentre um total de 645 municípios do Estado. Foram também obtidas informações relativas à população do município, à faixa etária e o gênero predominantes, à relação cão/habitante e outras características relativas aos serviços de saúde e ao controle da raiva (Tabela 1).

Os dados de agressões foram coletados por meio das fichas do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), impresso padrão de Agravamento antirrábico humano (CID-10/W64). As informações constantes nas fichas foram obtidas diretamente dos pacientes ou responsáveis atendidos por médicos ou enfermeiros nos serviços públicos de saúde. Considerou-se os seguintes dados: município e área (urbana ou rural) do onde ocorreu a agressão; idade e gênero da pessoa agredida; espécie do animal agressor e se poderia ou não ser observado (domiciliado e não domiciliado); tipo de exposição ao vírus rábico (tipo de acidente), localização, extensão e profundidade da lesão.

Para o cálculo da incidência na população (por 1.000 habitantes) foi considerada a população dos municípios em cada ano do período, de acordo com os dados demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (16).

Para comparação do gênero em cada município utilizou-se Teste Qui-Quadrado para a comparação do índice de agressão entre os municípios o Teste de Kruskal-Wallis, seguido do Teste de Comparações Múltiplas SNK (Student-Newman-Keuls). Os cálculos estatísticos foram elaborados pelo Software Microsoft Excell e pelo programa Bio Estat na versão 5.3.

Tabela 1. Características dos municípios da região Noroeste do Estado de São Paulo avaliados, segundo indicadores socioeconômicos, índices populacionais e relação cão/habitante.

Ano base 2010	Municípios e sua classificação segundo o IPRS de 2008, 2010 e 2012								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3-3-1	1-1-1	2-2-2	4-4-3	3-3-3	4-4-3	4-3-4	4-4-4	3-3-5
IDH (posição)	0,788 (40°)	0,812 (10°)	0,766 (131°)	0,779 (73°)	0,780 (66°)	0,751 (219°)	0,763 (145°)	0,725 (430°)	0,759 (169°)
População Humana*	181,6	25,1	25,0	55,3	108,7	27,5	30,6	22,6	58,5
Idade principal	20-34	19-24 ¹ 35-44 ²	15-24	20-34	25-34	25-34 ³	20-29	25-34 ³	15-29
Homens	51,9	51,3	50,8	50,9	51,2	45,2	50,7	45	51,2
Mulheres	48,1	48,7	49,2	49,1	48,8	54,8	49,3	55	48,8
Relação cão:hab	1:6,2	1:4,8	1:3,3	1:3,8	1:7,6	1:5,6	1:5	1:4,1	1:5

IPRS = Índice Paulista de Responsabilidade Social (15)

Relação dos municípios: 1. Araçatuba; 2. Ilha Solteira; 3. Pereira Barreto; 4. Andradina; 5. Birigui; 6.

Mirandópolis; 7. Guararapes; 8. Valparaíso; 9. Penápolis

* População humana x 1000

⁽¹⁾ População itinerante (estudantes universitários);

⁽²⁾ População residente

⁽³⁾ População presidiária, em sua maioria homens

RESULTADOS

No período de 2008 a 2013 foram notificados 9.411 casos de agressões por animais nos nove municípios avaliados. Deste total, 83,3% (7.839/9.411) correspondeu a agressões por cães; 12,7% (1.194/9.411) a agressões por gatos e os 4% restantes (378/9.411) foram por herbívoros (0,43%), primatas (0,26%), quirópteros (1,46%) e outras espécies (1,85%).

Em relação ao número de agressões totais, entre o primeiro ano estudado (2008) e o último (2013), verificou-se um aumento de 31,3% nos casos deste agravo (Tabela 2). Todos os municípios estudados, tiveram aumento no número de agressões, variando de 10,5% (Guararapes) a 41,9% (Birigui), com exceção do município de Mirandópolis, onde se registrou queda de 39,3% nas agressões, com aumento apenas no ano de 2012.

A incidência das agressões na população variou de 1,63 a 5,23/1000 habitantes, com uma média de 3,19 (Tabela 2). Dentre os nove municípios avaliados, cinco ficaram abaixo e quatro acima desta média, com uma diferença estatisticamente significativa quanto entre os municípios. Penápolis e Valparaíso foram os que mais diferiram em relação aos demais com incidência acima de 5/1.000 habitantes.

De um total de 9.033 casos de agressões por cães e gatos, 8.532 (94,5%) ocorreram em área urbana, 370 (4,0%) em área rural e em 131 notificações não havia informação sobre a área do município em que ocorreu a agressão. Considerando apenas as agressões ocorridas na área urbana, em 81,9% (6.989/ 8.532) dos casos o animal era passível de observação e, portanto, considerado como domiciliado e em 18% dos casos (1.543/8.532) não passível de observação ou não domiciliado. Essa relação entre agressões por cães domiciliados e não domiciliados permaneceu relativamente constante no período analisado, variando entre 84,2% e 15,8%, respectivamente, em 2011 a 80% e 20%, respectivamente, em 2008.

Tabela 2. Distribuição e incidência das agressões por cães e gatos no período de 2008 a 2013, nos municípios da região Noroeste do Estado de São Paulo. Dados do Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) - SP.

Município	Ano	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
		N (I)	N (I)	N (I)	N (I)	N (I)	N (I)	N (I)
Andradina a b**		192 (3,40)	225 (3,98)	252 (4,55)	253 (4,57)	270 (4,88)	252 (4,41)	1444 (4,30)
Araçatuba c		2813 (1,55)	259 (1,42)	302 (1,66)	423 (2,32)	489 (2,67)	396 (2,08)	2150 (1,95)
Birigui c		162 (1,48)	153 (1,38)	172 (1,58)	167 (1,52)	237 (2,14)	243 (2,10)	1134 (1,70)
Guararapes a b		107 (3,62)	134 (4,52)	123 (4,02)	117 (3,81)	134 (4,34)	128 (4,00)	743 (4,05)
Ilha Solteira c		54 (2,16)	49 (1,95)	54 (2,15)	53 (2,11)	51 (2,02)	70 (2,68)	331 (2,18)
Mirandópolis c		66 (2,47)	42 (1,57)	21 (0,76)	26 (0,94)	71 (2,56)	43 (1,50)	269 (1,63)
Penápolis a		253 (4,27)	326 (5,47)	312 (5,33)	315 (5,36)	350 (5,92)	308 (5,02)	1864 (5,23)
Per. Barreto b c		62 (2,50)	50 (2,02)	48 (1,92)	70 (2,80)	83 (3,33)	90 (3,50)	403 (2,68)
Valparaíso a		85 (3,83)	88 (3,91)	126 (5,58)	138 (6,03)	131 (5,65)	127 (5,22)	695 (5,04)
Total		1262	1326	1410	1562	1816	1657	9033
(%)		(13,97)	(14,68)	(15,61)	(17,29)	(20,10)	(18,34)	(100)

N = número de agressões

*I = incidência na população (por 1000 habitantes)

**Municípios com letras distintas diferem entre si ($p < 0,05$).

Do total dos casos de agressões por cães e gatos, 50,1% (4.528/9.033) ocorreram em homens e 49,9% (4.505/9.033) em mulheres, não havendo diferença significativa entre os gêneros. Entretanto, verificou-se diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os gêneros nos municípios de Valparaíso ($p < 0,0001$), Pereira Barreto ($p = 0,0014$) e Andradina ($p = 0,0221$).

Considerando-se o total de pessoas agredidas por cães e gatos, houve predomínio da faixa etária entre 0 – 14 anos (30,1%) em todos os municípios analisados. Nas faixas etárias superiores, houve variação entre os municípios sendo que de 15-29 anos, a maior incidência ocorreu no município de Valparaíso (1,08 por 1000 habitantes); nas faixas compreendidas entre 30 a 74 anos houve predominância no município de Penápolis e acima de 75 anos, estes mesmos municípios apresentaram os maiores índices (0,34 por 1000 habitantes).

A distribuição dos agravos em relação ao gênero e à faixa etária mostrou que, nas crianças e adolescentes (0-14 anos), há predomínio do gênero masculino; na faixa entre 15 e 44 anos há uma distribuição equilibrada; enquanto que nas faixas etárias compreendidas entre 45 e 74 anos, predominam as agressões em pessoas do gênero feminino (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição dos agravos provocados por cães e gatos segundo o gênero e a faixa etária, no período de 2008 a 2013. Dados do Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) - SP.

Faixa Etária	Feminino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
0-14	1070	23,75	1645	36,33	2715	30,06
15-29	777	17,25	699	15,44	1476	16,34
30-44	789	17,51	729	16,10	1518	16,81
45-59	968	21,49	725	16,01	1693	18,74
60-74	603	13,39	488	10,78	1091	12,08
75 +	298	6,61	242	5,34	540	5,98
Total	4505	49,87	4528	50,13	9033	100,00

Observou-se que na grande maioria dos casos notificados (85,4%), a exposição ao vírus rábico foi do tipo mordedura, seguida da arranhadura, presente em 11,4% dos casos e das exposições por lambedura, contato indireto e outro, totalizando 3,2%.

No total de casos observados nos municípios, o local do ferimento com maior ocorrência foi na região de mãos e pés, correspondendo a 36,1%, seguido da região de membros inferiores e superiores, com 29,9% e 17,4%, respectivamente. Houve predominância de ferimentos superficiais (54,8%), seguidos dos profundos (40,3%) e dilacerantes (4,9%), sendo que em relação à extensão distribuíram-se em únicos (50,3%), múltiplos (37,0%), ignorados (12,4%) e sem ferimento (0,3%).

Analisando-se o local de mordedura em relação à faixa etária, verificamos que em crianças e adolescentes (<14 anos) houve predominância de ferimentos em membros inferiores, seguidos de cabeça e pescoço e mãos/pés enquanto que em maiores de 14 anos, a maior ocorrência foi em mãos/pés e membros inferiores. A maior diferença foi observada em relação à porcentagem de mordeduras na cabeça e pescoço, com maior ocorrência na faixa etária abaixo de 14 anos (Figura 2).

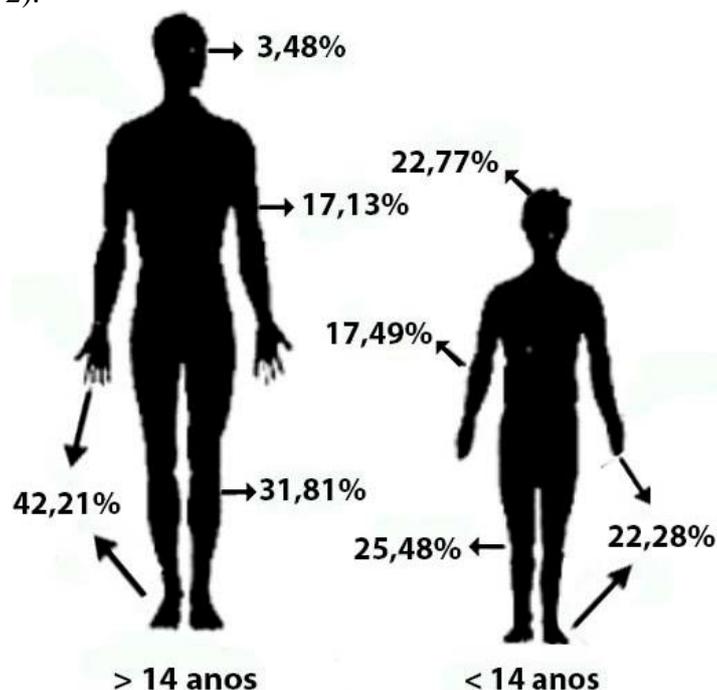


Figura 2. Localização anatômica das lesões de acordo com a faixa etária das pessoas agredidas. Dados do Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) - SP. Fonte adaptada de Garcia et al. (8).

Durante o período avaliado apenas os municípios de Mirandópolis e Guararapes realizaram campanhas de vacinação antirrábica em todos os anos, sem interrupção. No ano de 2010, quatro dos nove municípios (Araçatuba, Ilha Solteira, Birigui e Valparaíso) não realizaram campanha, em 2011 este número aumentou para sete municípios e em 2012 foi de apenas dois (Pereira Barreto e Penápolis).

A quase totalidade dos municípios (89%) informou algum tipo de atividade de educação em saúde direcionada ao controle da raiva, que variou de palestras em creches, escolas, faculdades, feiras, além das intervenções feitas por agentes comunitários de saúde e em centros de controle de zoonoses e apenas o município de Araçatuba informou possuir projeto de posse responsável de animais.

DISCUSSÃO

A porcentagem de agressões por cães observada nos municípios estudados foi inferior à observada em outros municípios do Brasil cujas porcentagens variaram desde 85,5% a 95,9%, enquanto que em gatos, foi superior à ocorrência de 2,9 a 10,2% em outros municípios (2,7,17).

Os aumentos no número de agressões nos municípios ao longo do período de estudo podem estar relacionados com a suspensão temporária das campanhas de vacinação antirrábica canina e felina nos anos de 2010, 2011 e 2012 e a ocorrência de casos de raiva em morcegos em vários municípios da região (9-11), o que pode ter gerado temor na população, levando-os a notificarem com maior frequência os acidentes causados por estes animais.

Os maiores índices de agressão observados nos municípios de Penápolis e Valparaíso, em relação aos demais, podem estar relacionados com as suas características sócio-econômicas, uma vez que apresentaram os piores IPRS entre 2008 e 2012, dentre os municípios avaliados, caracterizando-se como de baixo desenvolvimento econômico com indicadores sociais (longevidade e escolaridade) de intermediários a baixos (Tabela 1).

Por outro lado, comparando-se a incidência de agressões na população e o número de cães por habitantes dos municípios, observou-se que as três menores taxas de incidência de agressões (1,63; 1,70 e 1,95), corresponderam aos municípios de Mirandópolis, Birigui e Araçatuba, que possuem as maiores relações cão/habitante (1:5,6; 1:7,6 e 1:6,2, respectivamente). Estes dados poderiam indicar que quanto menor o número de cães por habitante, menor o risco de agressões. Entretanto, para os demais municípios esta relação não se manteve, mostrando a necessidade de outros estudos que comprovem esta hipótese.

Uma vez que não houve aumento de agressões por cães não domiciliados (soltos nas ruas) em relação aos domiciliados, não foi possível confirmar a hipótese de que o aumento no número de agressões entre 2008 e 2013 seja uma consequência da implantação, a partir de 2008, da legislação que impede a captura de animais sadios soltos nas ruas, prejudicando o controle de animais errantes no Estado de São Paulo (14).

Quando se considerou a ocorrência de agressões em relação ao gênero das pessoas agredidas, nossos resultados diferiram de alguns autores que descreveram predomínio do gênero masculino (8,18-20). Entretanto, resultado semelhante ao observado nos municípios Araçatuba, Birigui, Guararapes, Ilha Solteira, Mirandópolis e Penápolis, foi descrito por Veloso et al. (21), no município de Porto Alegre, com distribuição homogênea das agressões entre homens (50,3%) e mulheres (40,7%). Esta distribuição homogênea dos casos de agressões entre os gêneros reflete a sua distribuição na população destes municípios (Tabela 1), exceção feita ao município de Mirandópolis onde há predomínio do gênero masculino devido à presença de uma penitenciária masculina.

Diferentemente do gênero, as variações observadas entre os municípios quanto à faixa etária, não estão relacionadas às características de predomínio da faixa etária na população, uma

vez que, a grande maioria da população destes municípios está distribuída entre 15 a 34 anos de idade (Tabela 1).

O número maior de agressões entre crianças e adolescentes já foi descrito por vários autores no Brasil, com frequência superior à observada em nosso estudo, como por exemplo, em Jacarezinho (PR) com 48% (17), em Osasco (SP) com 53,4% (8) e em São Paulo (SP) com 34,4% (19).

Observações semelhantes às nossas, quanto ao gênero e faixa etária, foram feitas por outros autores, que também relataram maior frequência do gênero masculino na primeira infância e adolescência e do gênero feminino a partir da terceira idade no Estado de São Paulo (13,20). Del Ciampo et al. (6) estudando acidentes de mordeduras por cães na infância, também observou maior prevalência do sexo masculino, atribuindo este fato às brincadeiras típicas de menino, como correr, pular, andar de bicicleta, que podem parecer provocativas e irritar os animais.

Em outros estudos realizados no Brasil observa-se que a porcentagem de mordedura está próxima a 90% e a de arranhaduras inferior a 7% (8,18). Entretanto resultados semelhantes aos nossos foram observados nos municípios de Pinhais (PR) (2), Porto Alegre (RS) (21) e Jaboticabal (SP) (7), com ocorrência de mordedura variando entre 81,9% e 87,4% e de arranhadura variando entre 10% e 13,4%. A maior notificação de mordeduras deve-se provavelmente à maior conscientização da população sobre o risco que este tipo de agressão representa na transmissão da raiva (8).

A informação sobre o local do ferimento e o tipo do mesmo é extremamente importante na notificação do agravo pois define a conduta de tratamento profilático a ser adotado em caso de risco de infecção pelo vírus da raiva (22). Observa-se que em municípios do Estado de São Paulo, já foi relatado por outros autores resultados semelhantes aos observados em nossa região de estudo, com predominância de lesões em cabeça e pescoço em crianças menores de 10 anos e de lesões em mãos/pés em adultos (8,13). Este fato se deve à altura da criança em relação ao tamanho do animal, favorecendo mordeduras na cabeça, além da maior capacidade de defesa dos adultos ocasionando lesões nas extremidades do corpo (mãos/pés e membros inferiores) (23).

De acordo com as características dos municípios e as informações obtidas em relação às atividades de educação em saúde, observou-se que a maioria dos municípios realiza algum tipo de atividade educativa, entretanto não houve uma definição quanto aos temas abordados, sendo que o mais comum são as atividades realizadas próximas às campanhas de vacinação antirrábica. Apenas um município relatou possui projeto de posse responsável.

CONCLUSÕES

Houve aumento na incidência de agressões na grande maioria dos municípios ao longo do período, entretanto a relação entre agressões por cães domiciliados e não domiciliados permaneceu relativamente constante, não se confirmando a hipótese de que este aumento esteja relacionado com a aprovação da Lei que impede a captura de animais sadios nas ruas no Estado de São Paulo desde 2008.

Há a necessidade de maior responsabilidade na criação de cães e de adoção de medidas educativas para conscientização da população, pois conceitos de guarda responsável poderiam reduzir a ocorrência de mordeduras.

AGRADECIMENTOS

À profa. Dra. Silvia Helena Venturoli Perri pelos cálculos estatísticos finais. Aos profissionais do Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) “Prof. Alexandre Vranjac” da

Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD) da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo e do GVE-2 (Grupo de Vigilância Epidemiológica) de Araçatuba, pela liberação dos arquivos de dados do SINAN.

APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Pesquisa do CVE e pelo Comitê de Ética em Pesquisa, das Faculdades de Odontologia e de Medicina Veterinária de Araçatuba, UNESP, sob o parecer nº904803 de 09/12/2014, de acordo com normas vigentes.

REFERÊNCIAS

1. Oehler RL, Velez AP, Mizrachi M, Lamarche J, Gompf S. Bite-related and septic syndromes caused by cats and dogs. *Lancet Infect Dis*. 2009; 9(7):439–447.
2. Fortes FS, Wouk AFPF, Biondo AW, Barros CC. Acidentes por mordeduras de cães e gatos no município de Pinhais, Brasil de 2002 a 2005. *Arch Vet Sci*. 2007;12(2):16-24.
3. Messam LL, Kass PH, Chomel BB, Hart LA. The human-canine environment: a risk factor for non-play bites? *Vet J*. 2008;177(2):205-15.
4. World Health Organization. Animal bites [Internet]. Geneva: WHO; 2013 [cited 2015 Oct 30]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs373/en/#>
5. Wada MY, Rocha SM, Maia-Helkoury ANS. Situação da raiva no Brasil, 2000 a 2009. *Epidemiol Serv Saude*. 2011;20(4):509-18.
6. Del Ciampo LA, Ricco RG, Almeida CAN. Acidentes de mordeduras de cães na infância. *Rev Saude Publica*. 2000;34(4):411-2.
7. Frias DFR, Nunes JOR, Carvalho AAB. Caracterização de agravos causados por cães e gatos a seres humanos no município de Jaboticabal, São Paulo, durante o período de 2000 a 2009. *Arch Vet Sci*. 2012;17(3):63-70.
8. Garcia RCM, Vasconcellos SA, Sakamoto SJ, Lopez AC. Análise de tratamento antirrábico humano pós-exposição em região da Grande São Paulo, Brasil. *Rev Saude Publica*. 1999;33(3):295-301.
9. Casagrande DKA, Favaro ABBBC, Carvalho C, Picolo MR, Hernandez JCB, Lot MS, et al. Rabies surveillance in bats in Northwestern State of São Paulo. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2014;47(6):709-15.
10. Queiroz LH, Carvalho C, Buso DS, Ferrari CIL, Pedro WA. Perfil epidemiológico da raiva na região Noroeste do Estado de São Paulo no período de 1993 a 2007. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2009;42(1):9-14.
11. São Paulo (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Instituto Pasteur. Dados estatísticos [Internet]. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde; 2015 [cited 2016 Jun 6]. Available from: <http://www.saude.sp.gov.br/instituto-pasteur/paginas-internas/vacinacao/dados-estatisticos>
12. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.271, de 6 de Junho de 2014. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil [Internet]*. 6 Jun

- 2014 [cited 2015 Oct 30]. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html
13. Buso DS, Queiroz LH, Silva JE. Epidemiological aspects of dog bites considering biter dogs and victims. *Vet Zootec.* 2013;20(3):296-306.
 14. Lei nº 12.916, de 16 de Abril de 2008. Dispõe sobre o controle da reprodução de cães e gatos e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo [Internet]. 17 Abr 2008 [cited 2015 Oct 30]. Available from: <http://dobuscadireta.imprensaoficial.com.br/default.aspx?DataPublicacao=20080417&Caderno=DOE-I&NumeroPagina=1>
 15. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados Estatísticos - Seade. Índice paulista de responsabilidade social [Internet]. São Paulo: Seade; 2016 [cited 2016 May 27]. Available from: <http://www.iprs.seade.gov.br/iprs2016/view/index.php?prodCod=1>
 16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Informações sobre os municípios brasileiros [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [cited 2015 Oct 14]. Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/>
 17. Rolim RLP, Lopes FMR, Navarro IT. Aspectos da vigilância epidemiológica da raiva no município de Jacarezinho, Paraná, Brasil, 2003. *Semina Cienc Agrar.* 2006;27(2):271-80.
 18. Moreira AAM, Lima MM. Conduta dos profissionais de Saúde Pública frente ao atendimento antirrábico humano no Município de Primavera do Leste – MT. *Rev Epidemiol Control Infect.* 2013;3(4):139-43.
 19. Paranhos NT, Silva EA, Bernard IF, Mendes MCNC, Junqueira DMAG, Souza IOM, 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):1033-40.
 20. Pinto HBF, Assis A, Pinto RM, Monteiro SLP, Pinheiro SR. Avaliação do custo-benefício das atividades de prevenção da raiva humana e das atividades de controle da raiva canina no município de Mogi Guaçu, Estado de São Paulo, no período de 2000 a 2004. *Vet Zootec.* 2011;18(1):112-22.
 21. Veloso RD, Artes DRGC, Fetzer LO, Anjos CB, Sangiovanni JC. Motivos de abandono do tratamento antirrábico humano pós-exposição em Porto Alegre (RS, Brasil). *Cienc Saude Colet.* 2011;16(2):537-46.
 22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Normas técnicas de profilaxia da raiva humana. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
 23. Buso DS, Nunes CM, Queiroz LH. Características relatadas sobre animais agressores submetidos ao diagnóstico de raiva, São Paulo, Brasil, 1993-2007. *Cad Saude Publica.* 2009;25(12):2747-51.

Recebido em: 21/09/2017

Accito em: 18/04/2019