

# Caracterização de casos de agressão canina em Campinas, São Paulo, Brasil

## *Characterization of cases of canine aggression in Campinas, SP, Brazil*

Ricardo Conde Alves RODRIGUES<sup>1</sup>; Gina POLO<sup>2</sup>; Claudio Luiz CASTAGNA<sup>3</sup>; Douglas PRESOTTO<sup>1</sup>; Oswaldo Santos BAQUERO<sup>2</sup>; Marisa Bevilacqua Denardi BALDINI<sup>1</sup>; Katia Regina PISCIOTTA<sup>4</sup>; Mauro LANTZMAN<sup>5</sup>; Ricardo Augusto DIAS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Controle de Zoonoses da Prefeitura Municipal de Campinas, Campinas – SP, Brasil

<sup>2</sup>Laboratório de Epidemiologia e Bioestatística do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia; Universidade de São Paulo, São Paulo – SP, Brasil

<sup>3</sup>Vigilância em Saúde Ambiental da Secretaria Municipal de Saúde de Campinas, Campinas – SP, Brasil

<sup>4</sup>Fundação Florestal, São Paulo – SP, Brasil

<sup>5</sup>Psicologia da Pontifícia Universidade Católica, São Paulo – SP, Brasil

### Resumo

Foi realizado um estudo retrospectivo com os dados sobre casos de agressão canina notificados em 2009 em Campinas, São Paulo, Brasil. Foram obtidas informações de 87 (3,8%) entre 2.281 casos. A incidência acumulada de agressões foi de 2,42% por ano (IC95%: 2,32-2,51) para cada mil habitantes. A maior parte das vítimas de cães agressores eram homens (53,0%), adultos (72,0%) e os próprios proprietários (52,9%). Os ataques ocorreram principalmente na rua (55,2%), enquanto a vítima interagiu com o cão (79,3%) e os membros superiores foram a parte do corpo mais acometida (49,4%). Os cães eram majoritariamente machos (74,7%), adultos (74,3%), sem raça definida (65,5%), não castrados (98,9%), domiciliados (55,2%), sem adestramento (98,1%) e a metade deles já havia causado agressão com mordedura. A agressão canina não foi atribuída a sexo, raça, estado reprodutivo, tipo de restrição, ou adestramento dos animais, pois a distribuição da frequência destas variáveis na população canina do município era desconhecida. Para desenvolver protocolos de prevenção de mordeduras, devem ser realizados estudos populacionais para avaliar as características e a prevalência da agressão canina.

**Palavras-chave:** Agressão. Cães. *Canis lupus familiaris*. Mordedura.

### Abstract

A retrospective study was conducted with information on the cases of canine aggression notified in 2009 in the municipality of Campinas, state of São Paulo, Brazil. Information was obtained from 87 (3.8%) out of 2,281 cases. Cumulative incidence of canine aggression was 2.42% per year (CI95%: 2.32-2.51) per 1000 inhabitants. Most victims of aggressive dogs were men (53.0%), adults (72.0%), and owners (52.9%). The attacks occurred mainly in the street (55.2%), while the victim was interacting with the dog (79.3%), and the upper limbs were the most affected part of the body (49.4%). Most of these dogs were males (74.7%), adults (74.3%), mixed-breed (65.5%), not castrated (98.9%), restricted (55.2%), without training (98.1%), and half of them had already bitten. Canine aggression was not associated to sex, breed, reproductive status, type of restrain, and training, because frequency distribution of these variables among the canine population of Campinas is unknown. In order to develop preventive protocols for dog bites, populational studies assessing the characteristics and prevalence of dog aggression are needed.

**Keywords:** Dog aggression. Dog bite. Dog. *Canis lupus familiaris*.

### Introdução

As agressões caninas constituem um problema de saúde pública, gerando interesses epidemiológicos e econômicos. Em muitas das agressões, dependendo da severidade das lesões, as vítimas são submetidas a esquemas de profilaxia e tratamentos medicamentosos, como terapia com antibióticos, analgésicos e

#### Correspondência para:

Gina Polo

Laboratório de Epidemiologia e Bioestatística do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia; Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil,

Av. Prof. Dr. Orlando Marques de Paiva, 87

05508-270, São Paulo, SP, Brazil.

e-mail: gina@vps.fmvz.usp.br.

Recebido: 23/04/2013

Aprovado: 25/07/2013

anti-inflamatórios. Nos casos de maior gravidade, quando ocorrem lesões dilacerantes, muitas vezes são necessárias intervenções cirúrgicas para reconstituição de tecidos e apoio psicológico especializado (DEL CIAMPO et al., 2000)

Os agravos são também objeto de grande preocupação devido à possibilidade de transmissão de zoonoses, como raiva, pasteurelose, tularemia e tétano (PLAUT; ZIMMERMAM; GOLDSTEIN, 1996). Dessas, a raiva está em destaque na pauta oficial de saúde pública desde 1970, quando foi criado o Programa Nacional da Profilaxia da Raiva no Brasil. Neste contexto, é obrigatório o registro das ocorrências e atendimentos de agravos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN. O SINAN é alimentado, principalmente, pelos registros de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória (BRASIL, 2011). Um levantamento efetuado pela Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo apontou que, neste estado, entre os anos de 2005 e 2009, ocorreram em média oitenta e cinco mil notificações anuais de agressões caninas a humanos (SÃO PAULO, 2010).

O presente estudo teve como objetivo a análise das condições e contextos em que seres humanos foram agredidos por cães, no ano de 2009, no município de Campinas, a fim de fornecer bases para o planejamento de ações que visem à redução do risco de novos agravos.

## Metodologia

Foi realizado um estudo retrospectivo no município de Campinas, estado de São Paulo, Brasil (população de 1.064.669 habitantes) (IBGE, 2010) com os dados relativos às mordeduras caninas em seres humanos notificadas pelos serviços de saúde do município no ano 2010.

Foram utilizados os dados do SINAN referentes a agressão por cães. Para o preenchimento dessas fichas, as informações são obtidas diretamente dos pacientes ou responsáveis e registradas por médicos ou enfermeiros dos serviços públicos de saúde. As informa-

ções foram complementadas com dados do “Registro de Recepção de Animal” do Centro de Controle de Zoonoses do município. As fichas dos registros foram digitadas e organizadas em planilhas usando-se o programa Microsoft Access 2010.

As variáveis analisadas foram relativas às características das vítimas, dos acidentes e dos cães. Foram realizadas análises descritivas pelo cálculo de frequências, utilizando-se o programa STATA 10. Além da análise descritiva, foi testada a associação entre as variáveis com o uso do teste qui-quadrado. O nível de significância para as análises foi 5%.

## Resultados

No ano de 2009, foram notificados pelos serviços de saúde de Campinas 2.581 casos de agressão a humanos, dos quais a espécie canina foi causadora de 2.281 (88,3%). Foram obtidas informações de 87 (3,8%) casos relativos aos cães encaminhados ao CCZ por causa do acidente. Nesse ano, a incidência acumulada de agressões foi de 2,42 (IC 95% 2,32-2,51) por mil pessoas.

Das 87 vítimas, a maior parte eram homens (53%), adultos (72%) (> 18 anos; média 36 anos, variando de 1 a 82 anos) e proprietários do cão agressor (52,87%). Os ataques ocorreram principalmente na rua (55,17%), enquanto a vítima interagiu com o cão (79,31%), e os membros superiores foram a parte do corpo mais acometida (49,43%). Os cães envolvidos nos ataques foram majoritariamente machos (74,71%), adultos (74,31%), sem raça definida (65,52%), não esterilizados (98,85%), domiciliados (55,17%), sem adestramento (98,11%), e a metade deles já havia se envolvido em agressão com mordedura (Tabela 1).

As mordeduras de cães em crianças quando comparadas com as registradas nos adultos, aconteceram mais na rua ( $P = 0,050$ ), os cães envolvidos foram os do tipo sem proprietário ( $P = 0,011$ ), sem interação com o cão ( $P = 0,007$ ), e a parte mais afetada do corpo foi a cabeça ( $P = 0,001$ ).

Tabela 1 - Oitenta e sete casos de seres humanos agredidos por cães em Campinas, São Paulo, no ano de 2009, segundo as características dos cães e das vítimas

Características da vítima e do acidente	n	(%)
<i>Gênero</i>		
Masculino	46	52,9
Feminino	41	47,1
<i>Idade</i>		
Adulto (> 18 anos)	63	72,4
Criança – Jovem (< 18 anos)	24	27,6
<i>Propriedade do cão</i>		
Sim	46	52,9
Não	41	47,1
<i>Local do acidente</i>		
Domicílio	37	42,5
Rua		48
55,2		
Outro	2	2,3
<i>Região anatômica da lesão</i>		
Membros superiores	43	49,4
Membros inferiores	28	32,2
Cabeça	13	14,9
Torso	3	3,5
<i>Interação agressor – vítima</i>		
Não interação	18	20,7
Interação	59	79,3
o Conter	13	14,9
o Socorrer ou administrar medicamento	13	14,9
o Ir em direção ao cão dentro de casa	11	12,6
o Separar briga	11	12,6
o Interação com o cão durante a sua alimentação	8	9,2
o Provocar ao cão	6	6,9
o Interação com ninhada	4	4,6
o Jogo	3	3,4
<b>Características dos cães</b>		
<i>Sexo</i>		
Macho	65	74,7
Fêmea	22	25,3
<i>Idade</i>		
Filhote – Juvenil (< 1 ano)	4	4,6
Adulto (1 – 7 anos)	69	79,3
Geriatrico (> 7 anos)	14	16,1
<i>Raça</i>		
Sem raça definida	57	65,5
Com raça definida	30	34,5
o Pit Bull	8	
o Rotweiler	6	
o Fila	4	
o Poodle	4	
o Dashound	3	
o Pastor Alemão	2	
o Pastor Belga	2	
<i>Estado reprodutivo</i>		
Não esterilizado	86	98,8
Esterilizado	1	1,2
<i>Tipo de restrição</i>		
Domiciliado	48	55,2
o Companhia *	32	
o Guarda*	12	
Errante	25	28,7
Semidomiciliado	8	9,2
Comunitário	6	6,9
<i>Adestramento*</i>		
Não	52	98,1
Sim	1	1,9
<i>Havia mordido antes*</i>		
Não	29	50
Sim	29	50

\* O n total não soma 87 porque os dados perdidos não foram considerados

A comparação da variável “propriedade do cão” com as demais variáveis revelou que a maioria dos proprietários foram mulheres ( $P = 0,015$ ), mordidas dentro do domicílio ( $P = 0,001$ ), os cães envolvidos foram os de raça ( $P=0,028$ ), o local da mordedura for os membros superiores ( $P = 0,001$ ), durante interação com o cão ( $P = 0,001$ ) e os cães não tinham histórico efetuar mordeduras ( $P = 0,050$ ).

A maioria das pessoas mordidas pelos cães nas ruas não eram proprietárias do animal agressor ( $P = 0,001$ ), a localização da mordidas foi principalmente nos membros inferiores ( $P = 0,001$ ), os cães envolvidos foram os sem raça definida ( $P = 0,051$ ), não domiciliados ( $P = 0,001$ ), adultos ( $P = 0,011$ ) e não houve interação com o cão antes da ocorrência da mordedura ( $P = 0,001$ ).

## Discussão

No presente trabalho a incidência de agressões caninas registrada no Município de Campinas, São Paulo, Brasil, de 2,42 ano<sup>-1</sup> por 1.000 habitantes, foi inferior a reportada na Holanda (8,3 ano<sup>-1</sup>/1.000 habitantes) (CORNELISSEN; HOPSTER, 2010), Bahia, Brasil (7,1 ano<sup>-1</sup>/1.000 habitantes) (MASCARENHAS et al., 2012), Paraná, Brasil (3,2 ano<sup>-1</sup>/1000 habitantes) (CARVALHO; SOARES; FRANCESCHI, 2002) e Minas Gerais, Brasil (3,1 ano<sup>-1</sup>/1.000 habitantes) (OLIVEIRA et al., 2012) e superior à observada em Belgrado, Sérvia (1,48 ano<sup>-1</sup>/1.000 habitantes) (MARIJANA et al., 2008) e Barcelona, Espanha (1 ano<sup>-1</sup>/1.000 habitantes) (KNOBEL FREUD et al., 1997).

No presente estudo, os proprietários dos cães foram mordidos com maior frequência, concordando com Mascarenhas et al. (2012), Fatjo et al. (2007) e Rosado et al. (2009). Os acidentes aconteceram principalmente durante a interação com o cão, como reportado por Cornelissen e Hopster (2010) e Mascarenhas et al., 2012. Essa forma de agressão, dirigida ao proprietário, é o tipo de agressão mais frequentemente relatada (FATJO et al., 2007). Por outro lado, a maioria das vítimas nos incidentes ocorridos na rua não eram proprietárias

do animal agressor. As vítimas foram majoritariamente do sexo masculino. No estado do Paraná, Carvalho et al. (2002) encontraram que a maior proporção de atendimentos foi de crianças (52,5%) e de pessoas do sexo masculino (56%) e no estado de Minas Gerais, em relação à faixa etária, observou-se maior concentração de notificações em crianças e idosos do sexo masculino (OLIVEIRA et al., 2012)

De fato, tem-se observado que na maioria dos casos de acidentes em crianças agredidas por cães o evento ocorre dentro do domicílio, durante a interação com o animal da própria família (DE KEUSTER; LAMOUREUX; KHAN, 2006; CORNELISSEN; HOPSTER, 2010). O presente trabalho demonstrou que as crianças foram mais frequentemente mordidas na rua, por cães desconhecidos, e sem ter havido interação com os mesmos. Como em outros estudos (SOARES; FRANCESCHI, 2002; ROSADO et al., 2009; CARVALHO; CORNELISSEN; HOPSTER, 2010; OLIVEIRA et al., 2012;), observou-se que as crianças são mordidas com maior frequência na cabeça. No estado de Minas Gerais, de acordo com o local do ferimento no agredido, observou-se que, em crianças menores de 10 anos, houve uma equivalência entre os percentuais de agressão em cabeça/pescoço com 24% das ocorrências (OLIVEIRA et al., 2012).

No presente trabalho, a agressão canina não pode ser atribuída ao sexo, raça, estado reprodutivo, tipo de

restrição e adestramento dos animais, uma vez que a distribuição da frequência destas variáveis na população canina do município é desconhecida. Porém a análise dos registros compulsados revelou que os cães adultos, machos, sem raça definida, não esterilizados, domiciliados e sem adestramento foram os mais envolvidos nos ataques por mordedura. Na Bahia, Brasil, a maioria das agressões ocorridas no período de 1999 a 2004 foram produzidas por cães com proprietário (95,15%), domiciliados (88,58) e sem raça definida (76,9%) (MASCARENHAS et al., 2012).

Existe uma variedade de opiniões a respeito da história prévia de comportamento agressivo dos cães. De fato, como observado no presente estudo, SACKS et al., 1996 verificaram que aproximadamente a metade dos cães implicados em ataques a seres humanos tinha uma história prévia de agressão, sugerindo que tais animais são potencialmente um risco para o convívio com crianças

O presente trabalho apresentou limitações devido ao baixo número de casos analisados e à qualidade da informação a respeito do contexto no qual aconteceu a mordedura. Não se podem descartar casos em que a omissão de informação pode ter ocorrido por conta do constrangimento causado pela entrevista. Assim, é importante destacar que devem ser realizados estudos de base populacional que avaliem as características e a prevalência da agressão canina, a fim de desenvolver protocolos de prevenção de mordeduras, em especial nas crianças.

## Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal da Saúde**. 2011. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>>. Acesso em: 15 jan. 2011.
- CARVALHO, W.; SOARES, D.; FRANCESCHI, V. Características do atendimento prestado pelo Serviço de Profilaxia da Raiva Humana na Rede Municipal de Saúde de Maringá-Paraná, no ano de 1997. **Informe Epidemiológico do SUS**, v. 11, n. 1, p. 25-35, 2002.
- CORNELISSEN, J.; HOPSTER, H. Dog bites in The Netherlands: a study of victims, injuries, circumstances and aggressors to support evaluation of breed specific legislation. **The Veterinary Journal**, v. 186, n. 3, p. 292-298, 2010.
- DE KEUSTER, T.; LAMOUREUX, J.; KAHN, A. Epidemiology of dog bites: a Belgian experience of canine behaviour and public health concerns. **The Veterinary Journal**, v. 172, n. 3, p. 482-487, 2006.
- DEL CIAMPO, L.; RICCO, R.; ALMEIDA, C.; BONILHA, L.; SANTOS, T. Acidentes de mordeduras de cães na infância. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 4, p. 411-412, 2000.
- FATJO, J.; AMAT, M.; MARIOTTI, V.M.; DE LA TORRE, J. L. R.; MANTECA, X. Analysis of 1040 cases of canine aggression in a referral practice in Spain. **Journal of Veterinary Behaviour**, v. 2, n. 5, p. 158-165, 2007.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo populacional de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 14 jan. 2011.
- KNOBEL FREUD, H.; LOPEZ COLOMES, J. L.; SERRANO SAINZ, C.; HERNANDEZ VIDAL, P. Mordedura por animales. Estudio de 606 casos. **Revista Clinica Española**, v.197, n. 8, p. 560-563, 1997.
- MARIJANA, V.; DORDEVIC, M.; BRANA, R. D.; LJILJANA, J.; MIRILOVIC, M.; Bites to humans caused by stray and owned dogs in Belgrade. **Acta Veterinaria (Beograd)**, v. 58, n. 5-6, p. 563- 571, 2008.
- MASCARENHAS, M. T. V. L.; CERQUEIRA, R. B. ; CARDIM, L. L.; BITTENCOURT, T. C. B. S. C.; PENELUC, T.; BRITO, V. S.; NASCIMENTO, M. M. N.; BAVIA, M. E. Análise espacial dos dados do programa de profilaxia da raiva no município de Lauro de Freitas, Bahia, Brasil, no período de 1999 – 2004. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 36, n. 1, p. 207-224, 2012.
- OLIVEIRA, V. M. R.; PEREIRA, P. L. L.; SILVA, J. A.; MIRANDA, C. F. J.; RODRIGUES, K. O.; RODRIGUES, T. O.; MOREIRA, E. C. Mordedura canina e atendimento antirrábico humano em Minas Gerais. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 64, n. 4, p. 891-898, 2012.
- 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.
- ROSADO, B.; GARCÍA-BELENGUER, S.; LEÓN, M.; PALACIO, J. A comprehensive study of dog bites in Spain, 1995–2004. **The Veterinary Journal**, v. 179, n. 3, p. 383-391, 2009.
- SACKS, J. J.; LOCKWOOD, R.; HORNREICH, J.; SATTIN, R. W. Fatal dog attacks, 1989-1994. **Pediatrics**, v. 97, p. 891-895, 1996.
- SÃO PAULO. (Estado). Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. 2010. Disponível em: <<http://www.saude.sp.gov.br/>> . Acesso em: 4 fev. 2010.