

Análise epidemiológica das agressões causadas por animais e do tratamento antirrábico humano no período de janeiro de 1999 a dezembro de 2006

Epidemiological analysis on the aggression caused by animals and the human anti-rabies treatment, during the period from January 1999 to December 2006

RIALA6/1486

Daniel Friguglietti BRANDESPIM^{1*}, Gesika Maria da SILVA¹, José Wilton PINHEIRO JUNIOR¹, Maria Lucia Xavier de Barros VIANA², Maria Dulcineide Guilherme da ROCHA²

*Endereço para correspondência: ¹Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco. Av. Bom Pastor, s/n, Boa Vista, CEP 55296-901, Garanhuns, PE. Tel. e fax: (87) 3764-5518. E-mail: dbrandespim@terra.com.br ou daniel@uag.ufrpe.br

²V Gerência Regional em Saúde – V GERES, Garanhuns, PE. Recebido: 24.08.2011 - Aceito para publicação: 14.05.2012

RESUMO

A raiva é uma antropozoonose provocada pelo vírus do gênero *Lyssavirus*, família *Rhabdoviridae*, que pode infectar todos os mamíferos e, apesar de conhecida desde a antiguidade, ainda continua como problema de saúde pública nos países em desenvolvimento. Neste trabalho, foi caracterizado e avaliado o atendimento antirrábico humano no município de Garanhuns (PE), realizado no período de 1999 a 2006, analisando-se as variáveis registradas no Sistema de Informação e Agravos de Notificação (Sinan). A análise mostrou a prevalência de agressões aos indivíduos do sexo masculino com idade entre 1 e 20 anos, causadas pela espécie canina durante momentos de lazer, e a maioria apresentou ferimentos únicos, profundos e localizados nas mãos e nos pés. Durante o período estudado, houve aumento no número de notificações. O tratamento foi indicado para 580 pacientes, porém, houve desistência de 32 deles. Este estudo evidenciou que é fundamental que as equipes de gerência local de saúde implementem cursos de treinamentos e de reciclagem dos profissionais quanto ao preenchimento da ficha de notificação e a importância do acompanhamento dos pacientes, bem como para fornecer esclarecimentos e orientação de seguimento adequado de tratamento profilático antirrábico aos usuários.

Palavras-chave. raiva, epidemiologia, tratamento antirrábico humano.

ABSTRACT

Rabies is an anthroozoonosis caused by rabies virus of *Lyssavirus* genre, *Rhabdoviridae* family, which can infect all mammals, and although it has been known since antiquity, it still remains a public health problem in developing countries. This study aimed at characterizing and evaluating the aggressions by animals and the human anti-rabies health assistance in the city of Garanhuns, PE, during the period from 1999 to 2006. For this purpose, the variables collected from the Disease Information and Surveillance System (SINAN) were analyzed. This survey evidenced the prevalence of aggression caused by dogs in male individuals aged from one and twenty years old, during leisure time, and the majority of them had one unique, deep and located injuries in hands and feet. Increase in the number of notifications occurred during the studied period, and the treatment was indicated to 580 patients, but 32 of them gave up. Considering the observed data, the local health managers should promote training and refresher courses to instruct the involved technicians over the issues related to the accurate data collection, the precise questionnaire filling in, the suitable patients follow-up, and to be skilled to orientate the patients to follow the complete anti-rabies prophylactic treatment procedure.

Keywords. rabies, epidemiology, human anti-rabies treatment.

INTRODUÇÃO

O homem convive com os animais, sejam eles de companhia, como os cães e gatos, ou os animais de produção, como ruminantes, suínos, entre outros animais de fazenda e, por meio desse convívio, podem se expor a vários micro-organismos responsáveis por doenças zoonóticas, tais como a leishmaniose, a raiva, a leptospirose, as salmoneloses, as parasitoses, entre outras¹.

Documentos históricos relatam que há quatro mil anos se faziam associações entre uma doença letal e a mordida de cães, caracterizando a raiva como uma das primeiras zoonoses². A raiva é uma antroponose viral de grande importância, pois, além de acometer todos os mamíferos, tem letalidade de aproximadamente 100%, e a transmissão ocorre por meio da inoculação do vírus rábico, que pertence à família *Rhabdoviridae*, do gênero *Lyssavirus*. Como fonte de infecção dentre os animais domésticos, a espécie canina é o principal responsável pela transmissão ao homem, principalmente por meio de mordeduras e, mais raramente, por arranhadura e lambidura de mucosas³. O vírus é neurotrópico, atinge o sistema nervoso central (SNC) e causa um quadro de encefalomielite aguda, decorrente de sua replicação entre os neurônios⁴.

Os sinais clínicos aparecem somente após o envolvimento do SNC, e a morte é consequente ao comprometimento de centros nervosos vitais⁵. No caso da raiva parálitica, os animais apresentam sinais como: ataxia, afastam-se dos outros animais, tenesmo, salivação excessiva, priapismo, movimentos de pedalagem e paralisia do sistema respiratório. Estes sinais são mais comuns nos animais de produção (bovídeos, pequenos ruminantes, equídeos e suínos). Já no caso da raiva furiosa, mais comum nos animais de companhia, como cães e gatos, pode-se observar espasmos musculares, fotofobia e salivação.

O vírus da raiva é mantido por ciclos inter-relacionados, são eles: o “ciclo urbano”, que refere-se à raiva em cães e gatos; o “ciclo silvestre aéreo”, que refere-se à raiva em morcegos; o “ciclo rural”, que envolve os animais de produção (ruminantes, pequenos ruminantes, equídeos, suínos), enquanto o “ciclo silvestre terrestre” refere-se à raiva associada a raposas, gato do mato, macacos e outras espécies silvestres⁵.

Quando a criação de cães e gatos é inadequada, surgem problemas de superpopulação nos grandes centros urbanos, que refletem na transmissão de doenças,

inclusive a raiva, necessitando da intervenção de serviços públicos para o controle⁶.

A distribuição da raiva não é obrigatoriamente uniforme, ou seja, observa-se áreas livres e áreas de baixa ou alta endemicidade. Países isolados, como Japão e Inglaterra, conseguiram erradicar a raiva pela maior facilidade no seu controle². Assim como alguns outros países das Américas, como Barbados, Jamaica e Ilhas do Caribe, e da Europa: Portugal, Espanha, Irlanda, Grã-Bretanha, Países Baixos e Bulgária⁴.

Entre 1980 e 2004, houve uma redução significativa no número de casos registrados de raiva humana, por ano, no Brasil, caindo de 173 para 30, o que representa uma queda de 83%. A maioria concentrada nas regiões Norte e Nordeste, responsáveis por 80% do total de casos do país⁷.

Em 2005, foram registrados 44 casos de raiva humana, sendo 17 na região Norte (todos no Pará); 26, na região Nordeste (24 casos no Maranhão; 1, no Ceará; e 1 em Sergipe) e um caso em Minas Gerais. Em 2006, foram notificados nove casos de raiva humana, dos quais seis foram transmitidos por cão (cinco no Maranhão e um, em Pernambuco); dois por morcegos de forma acidental (um em Alagoas e um, no Rio de Janeiro) e um por herbívoro em Minas Gerais⁸.

Durante o decênio 1997-2006 e a partir de 2003, houve um decréscimo dos casos de raiva canina e felina e a principal espécie associada às infecções foram os morcegos hematófagos⁵.

Ocorreu um decréscimo dos casos em humanos e animais a partir de 2006 até 2011, enquanto o número de pessoas que solicitam o atendimento nos postos de saúde procurando por atendimento antirrábico aumentou³. A causa do aumento desta procura pode estar relacionada a um maior número de pessoas com informações sobre o risco de contrair a doença e também a acessibilidade facilitada aos serviços que oferecem o tratamento⁹.

A prevenção da raiva humana é baseada no tratamento profilático antirrábico quando houver suspeita de exposição ao vírus¹⁰. O Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR) foi criado no Brasil em 1973, com o objetivo de promover no país, atividades de combate à raiva humana através da prevenção da doença, do controle desta zoonose nos animais domésticos por meio da vacina canina antirrábica, captura de animais, além do tratamento específico das pessoas agredidas por animais raivosos ou suspeitos e vacinação das pessoas que estão expostas ao risco (veterinários, vacinadores,

biólogos e profissionais expostos ao risco de infecção), diagnóstico laboratorial, vigilância epidemiológica e educação em saúde⁹.

A profilaxia pós-exposição combina a limpeza criteriosa da lesão e a administração da vacina contra a raiva, isoladamente ou em associação com o soro antirrábico, sendo este o único meio disponível para evitar a morte do paciente infectado, desde que adequada e oportunamente aplicada¹¹.

No início da década de 1990, foi criado o Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN – tendo como objetivo a coleta e processamento dos dados sobre agravos de notificação em todo o território nacional, fornecendo informações para a análise do perfil da morbidade e, dessa forma, contribuindo para a tomada de decisões nos níveis municipal, estadual e federal¹².

Para isso, o aplicativo SINAN-DOS foi implantado em 1993, sendo concebido originalmente, para armazenar, a partir de instrumentos e códigos de acesso padronizados em nível nacional, as informações das doenças de notificação compulsória, coletadas pelas respectivas fichas de notificação e investigação e entre elas a ficha de atendimento antirrábico humano¹².

No entanto, foi somente em 1998, que o uso do SINAN foi regulamentado por meio de portaria ministerial, tornando obrigatória a alimentação da base de dados nacional pelos municípios, estados e Distrito Federal, designando a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), por meio do extinto Centro Nacional de Vigilância Epidemiológica (CENEPI) – atualmente incorporado pela Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde –, como a gestora nacional do sistema¹².

O atendimento das pessoas agredidas no município de Garanhuns (PE) ocorre no Hospital Regional Dom Moura, nos dias úteis e feriados, onde são realizados os primeiros socorros e a aplicação da primeira dose da vacina (quando necessário), quando, então, o paciente é encaminhado pra continuar o tratamento nos Postos de Saúde da Família.

O objetivo deste trabalho foi caracterizar a situação epidemiológica das agressões por animais ocorridas no município de Garanhuns – Estado de Pernambuco – bem como o tratamento antirrábico instituído por meio da análise de fichas de atendimento antirrábico (SINAN), no período de 1999 a 2006, visto que tal situação é inédita no município em estudo e poderá contribuir para um melhor atendimento à

comunidade pelas equipes médicas do serviço de saúde e um adequado planejamento aos gestores de saúde no que diz respeito ao tratamento profilático antirrábico.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados foram obtidos por meio de informações das Fichas de Investigação de Atendimento Antirrábico Humano da cidade de Garanhuns, registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN –, durante o período de janeiro de 1999 a dezembro de 2006, armazenados na V Gerência Regional de Saúde – V GERES.

As fichas analisadas foram preenchidas pelos funcionários do Setor de Profilaxia da Raiva Humana (agentes de saúde), bem como pelo corpo de enfermagem e médicos dos Postos de Saúde Familiar (PSF) ou hospitais particulares e encaminhadas à Secretaria de Saúde para inclusão no programa Epi-Info 6.0 – SINAN.

As informações colhidas foram as seguintes variáveis: mês do agravo; sexo e idade do agredido; local do acidente (mucosa, cabeça/pescoço, mãos/pés, tronco, membros superiores ou membros inferiores); tipo de acidente (mordedura, arranhadura ou lambadura); espécie do animal agressor; condição do animal (sadio, suspeito, desaparecido, raivoso, observável ou sacrificado); e condição de ocorrência da agressão (lazer, animal feroz ou animal com comportamento alterado); e indicação de tratamento profilático antirrábico.

Todas as informações colhidas do SINAN foram tabuladas em planilhas de dados do programa Excel e calcularam-se, então, as frequências relativas e absolutas das variáveis estudadas.

RESULTADOS

Das 580 fichas de atendimento antirrábico oriundas do município de Garanhuns (PE), no período de 1999 a 2006, observou-se que 333 agredidos (57%) pertenciam ao sexo masculino, enquanto 247 (43%), ao feminino, e, quanto à faixa etária, 255 vítimas (43,9%) entre um e 20 anos de idade.

Após a análise das fichas, verificou-se que, ao se estudar a variável condição de ocorrência, a mesma foi ignorada em 273 casos (47%), enquanto 146 acidentes (25%) ocorreram durante horas de lazer, 88 (15%) foram provocados por animais alterados e 73 (13%) tiveram como causa animais ferozes.

Conforme mostra a Tabela 1, a espécie canina foi a principal causadora das agressões, com 370 casos (63,7%), seguida das agressões por felinos com 153 casos (26,3%) e outras espécies com ocorrência de agressões em menor percentual, como primatas, raposas e morcegos. Quanto à condição do animal, pode-se observar, na Tabela 1, que 224 (38,6%) eram sadios e 154 (26,5%) sumidos ou desaparecidos, enquanto 120 casos (20,8%) foram ignorados, 57 (9,8%) passaram por observações, mas não foi definido seu estado, 15 (2,6%) foram eutanasiados e 10 (1,7%) foram comprovadamente raivosos.

Tabela 1. Distribuição segundo o número e porcentagem de espécies agressoras e condição do animal agressor de 580 pacientes expostos ao tratamento antirrábico, no município de Garanhuns – PE, do período de 1999 a 2006

Espécie agressora	Nº	%
Ignorado	21	3,7%
Canina	370	63,7%
Felina	153	26,3%
Primata	10	1,8%
Raposa	8	1,4%
Quiróptera	4	0,7%
Outra	14	2,4%
Condição do animal		
Ignorado	120	20,8%
Sadio	224	38,6%
Sumido / desaparecido	154	26,5%
Observável	57	9,8%
Sacrificado	15	2,6%
Raivoso	10	1,7%

Dos 580 acidentes, pode-se observar, na Tabela 2, que 336 (57,9%) dos ferimentos foram únicos, 208 (35,9%) foram múltiplos e em 36 casos (6,2%) a extensão do ferimento foi ignorada. Ainda na Tabela 2, foram identificados 597 ferimentos, dos quais 308 (51,6%) profundos, 232 (38,9%) superficiais e 57 (9,5%) dilacerantes. O número de ferimentos foi maior que o número de casos, porque em situações de múltiplos ferimentos os responsáveis pelo preenchimento selecionam mais do que uma variável. O tipo de exposição de maior ocorrência foi por meio de mordeduras, com 473 casos (77,6%), seguido de arranhaduras com 104 casos (17,0%). Foram acometidos principalmente as mãos e os pés, com 263 casos (39,6%), seguido dos membros inferiores com 177 casos (26,7%) e membros superiores com 102 casos (15,4%), conforme Tabela 2.

Tabela 2. Distribuição dos ferimentos segundo o número e porcentagem da extensão e profundidade, tipo e local do ferimento de 580 pacientes expostos ao tratamento antirrábico, no município de Garanhuns – PE, do período de 1999 a 2006

Extensão dos ferimentos	Nº	%
Ignorados	36	6,2%
Únicos	336	57,9%
Múltiplos	208	35,9%
Profundidade dos ferimentos* ^a		
Profundo	308	51,6%
Superficial	232	38,9%
Dilacerante	57	9,5%
Tipo de ferimento* ^b		
Mordedura	473	77,6%
Arranhadura	104	17,0%
Contato Direto	22	3,6%
Lambadura	11	1,8%
Local do ferimento* ^c		
Mãos e pés	263	39,6%
Membros inferiores	177	26,7%
Membros superiores	102	15,4%
Cabeça e pescoço	83	12,5%
Tronco	38	5,7%
Mucosas	1	0,1%

*^{a,b,c} O número total desses itens é 597, 610 e 664, respectivamente, pois há ferimentos múltiplos e associações das classificações, tipos de ferimentos e locais.

Em Garanhuns, o tratamento instituído em 392 atendimentos (67,7%) foi predominantemente pós-exposição, seguidos de 50 tratamentos de pré-exposição (8,7%) e 6 deles de re-exposição (1,2%) e ignorado em 132 (22,4%) casos. A vacina de cultivo celular foi utilizada em 394 casos (67,9%); a Fuenzalida e Palácios modificada em 30 (5,2%) casos, e o tratamento foi ignorado em 156 (26,9%) casos. Dos 580 atendimentos, ocorreu abandono em 35 (6,1%) casos, em 191 (32,9%) casos a situação foi ignorada, e em 354 (61,9%) casos completaram o tratamento. Devido à maior utilização das vacinas produzidas em cultivo celular, implantada no tratamento profilático no início dos anos 2000, observou-se pequeno número de reações adversas (cinco): duas locais, duas neurológicas e uma sistêmica.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Em relação às variáveis sexo e faixa etária, dados semelhantes encontrados neste trabalho também foram observados na pesquisa realizada em Jacarezinho (PR), que relatou em 54% de pacientes do sexo masculino e 46% do sexo feminino, enquanto a faixa etária mais

acometida (48%) foi entre 01 a 14 anos, confirmando que os acidentes ocorrem, portanto, durante as atividades de lazer com os animais¹³.

O fato de as atividades de lazer estarem associadas às agressões em humanos também foi verificado na análise das fichas de atendimento antirrábico no município de Garanhuns, assim como acidentes e agressões foram provocadas pela vítima em 580 casos (23,5%) e em sua maioria durante momentos de lazer (47,8%)³.

Os dados relativos à extensão (únicos), profundidade (superficial) e tipo (mordedura) do ferimento são semelhantes aos verificados por outros autores^{3,13,14}, porém em relação à localização do ferimento, diferem dos relatados por esses mesmos autores que descreveram que a maioria das agressões ocorreram em membros inferiores, contrariamente ao encontrado em Garanhuns (PE), que ocorreram a maioria em mãos e pés.

Quanto ao ano de exposição, houve maior procura pelo atendimento antirrábico em 2005 e 2006, provavelmente pelo fato de pessoas estarem mais esclarecidas e preocupadas com a raiva e outras zoonoses ou mesmo por uma melhoria na qualidade dos serviços de saúde e notificação de agravos.

Em relação ao período de ocorrência de agressões, enquanto em Garanhuns, observou-se que tal evento aconteceu principalmente nos meses de abril, janeiro e agosto, tais dados diferem de outros estudos que relatam maior ocorrência nos meses de março, julho, agosto e setembro^{13,14} ou maior frequência em julho, abril e dezembro¹³, porém, em todos os estudos, observa-se os meses de dezembro, janeiro e julho, períodos de férias, e provavelmente as agressões ocorram nos momentos de lazer com mais intensidade.

Diante das análises realizadas, durante o período de 1999 a 2006, apesar do aumento no número de notificações dos acidentes por animais e do tratamento antirrábico indicado pelo Serviço de Saúde na cidade de Garanhuns, observou-se também uma falha no preenchimento das fichas de notificação do SINAN, indicando que as equipes de gerência local de saúde devem realizar treinamento e reciclagem junto às suas equipes de saúde pública para maior conscientização sobre a importância do preenchimento correto das mesmas, visando a um melhor aproveitamento dos dados para o estudo epidemiológico das agressões por animais e posterior instituição do tratamento antirrábico, quando realmente necessário.

Mesmo não havendo casos humanos de raiva durante o período estudado, as equipes de saúde devem realizar a busca ativa dos faltosos nos tratamentos antirrábicos indicados, devido ao percentual de tratamentos abandonados e casos ignorados, além da implantação permanente de programas educativos sobre a guarda responsável dos animais junto à comunidade, enfatizando principalmente informações sobre prevenção e procedimentos a serem tomados após a agressão por animais domésticos, além da importância do tratamento antirrábico.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Pasteur. Educação e promoção da saúde no programa de controle da raiva. 2. ed. São Paulo; 2000 (Manual do Instituto Pasteur, n. 5).
2. Belotto AJ. Situação epidemiológica da raiva: panorama mundial. Simpósio Internacional Programa de Treinamento controle de zoonoses e as interações homem-animal; 2001 [anais SP].
3. Fortes FS, Wouk AFPE, Biondo AW, Barros CC. Acidentes por mordeduras de cães e gatos no município de Pinhais, Brasil de 2002 a 2005. *Rev Arc Vet Sci*. 2007;12(2):16-24.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 5ª. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. v. 2.
5. Batista HB, Carvalho R, Franco AC, Roehle PM. Raiva: uma breve revisão. *Rev Acta Sci Vet*. 2007;35(2):125-44.
6. Instituto Pasteur. Controle da população de animais de estimação. 2ª. ed. São Paulo; 2000 (Manual do Instituto Pasteur n. 6).
7. Brasil. Ministério da Saúde. Indicadores de morbidade e fatores de risco. D.1.7 Incidência da raiva humana. Brasília, DF, 2006. [disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude>].
8. Brasil. Ministério da Saúde. Raiva: Situação da doença no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
9. Schineider MC, Souza LM, Moraes NB, Diaz RC. Controle da raiva no Brasil de 1980 a 1990. *Rev Saúde Publica*. 1996;30(2):196-203.
10. Rigo L, Honer MR. Análise da profilaxia da raiva humana em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2002. *Cad Saúde Publica*. 2005;21(6):1939-45.
11. Instituto Pasteur. Profilaxia da raiva humana. 2ª. ed. São Paulo; 2000 (Manual do Instituto Pasteur n. 4).
12. Laguardia J, Domingues CMA, Carvalho C, Lauerman CR, Macario E, Glatt R. Sistemas de Informação de Agravos de Notificação (Sinan): Desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde. *Rev Epidemiol Serv Saúde*. 2003;13(3):135-47.
13. Rolim RLP, Lopes FMR, Navarro IT. Aspectos da vigilância epidemiológica da raiva no município de Jacarezinho, Paraná, Brasil. *Rev Ciênc Agrár*. 2006;27(2):271-80.
14. Filgueira AC, Cardoso MD, Ferreira LOC. Profilaxia antirrábica humana: uma análise exploratória dos atendimentos ocorridos em Salgueiro-PE, no ano de 2007. *Rev Epidemiol Serv Saúde*. 2011;20(2):233-44.