



ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS AGRAVOS POR ANIMAIS E DA CONDUTA PROFILÁTICA ANTIRRÁBICA HUMANA EM BARRA DE SANTA ROSA-PB

Lídio Tiago Alves Pequeno¹, Vanessa Santos de Arruda Barbosa²

¹ Curso de Bacharelado em Farmácia, Unidade Acadêmica de Saúde, Centro de Educação e Saúde (CES), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Cuité-PB, Brasil.

² Profa. Dra. da Unidade Acadêmica da Saúde, CES, UFCG, Cuité, PB, Brasil.

Email para correspondência: vanessa.santos@professor.ufcg.edu.br

Resumo

A raiva humana é causada por vírus (*Lyssavirus*) transmitido por saliva de mamíferos infectados. Provoca um quadro de encefalite aguda, levando a óbito, sem profilaxia pós-exposição adequada. Objetivou-se avaliar os acidentes e as condutas da profilaxia antirrábica humana adotada no município de Barra de Santa Rosa-PB. Analisou-se 250 fichas do Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN). Calculou-se o teste qui-quadrado, a razão de prevalência (RP) e os intervalos de confiança (IC). Dos 250 acidentes, 53,1% foram no público masculino, 43,2% na faixa etária de 20 a 59 anos e 70% em residentes da zona urbana. O cão foi responsável por 67,6% dos acidentes, seguido dos gatos (25,6%). Registraram-se acidentes com animais silvestres. Prevalceu a mordedura (70,8%), o ferimento único (70,8%), superficial (52,4%) e o acidente grave (66,4%). Mão/pé foi à região mais prevalente (36%). Dos agravos em cabeça/pescoço, 60,1% foram em crianças (0–10 anos), com ocorrência 5,5 vezes maior nessa faixa ($p=0,001$; $RP=5,582$; $IC=2,564-12,149$). Em 85,2%, foi indicado vacinação+observação e 66% das condutas seguiram o protocolo vigente. Conclui-se que há necessidade de treinamento dos profissionais envolvidos, ações de educação em saúde na população e melhoria no preenchimento das fichas do SINAN.

Palavras-chave: raiva, profilaxia pós-exposição, vacinação

Abstract

Human rabies is caused by a virus (*Lyssavirus*) transmitted by the saliva of infected mammals. It causes acute encephalitis, leading to death, without adequate post-exposure prophylaxis. The objective was to evaluate the accidents and conducts of human anti-rabies prophylaxis adopted in the city of Barra de Santa Rosa-PB. 250 files from the Disease Information and Notification System (SINAN) were analyzed. The chi-square test, the prevalence ratio (PR) and the confidence intervals (CI) were calculated. Of the 250 accidents, 53.1% involved men, 43.2% in the 20-59 age group and 70% in urban area residents. The dog was responsible

for 67.6% of accidents, followed by cats (25.6%). Accidents with wild animals have been recorded. Bite prevailed (70.8%), single wound (70.8%), superficial (52.4%) and serious accident (66.4%). Hand/foot was the most prevalent region (36%). Of the head/neck injuries, 60.1% were in children (0–10 years), with occurrence 5.5 times higher in this range ($p=0.001$; $PR=5.582$; $CI=2.564-12.149$). In 85.2%, vaccination+observation was indicated and 66% of procedures followed the current protocol. It is concluded that there is a need for training of the professionals involved, health education actions in the population and improvement in filling out the SINAN forms.

Keywords: rabies, post-exposure prophylaxis, vaccination

1 Introdução

A raiva humana é uma doença causada por vírus pertencente à família Rhabdoviridae e ao gênero *Lyssavirus*, que provoca um quadro de encefalite aguda, levando à morte em quase 100% dos casos, quando não adotadas medidas de profilaxia pós-exposição adequadas. É considerada uma das mais importantes zoonoses, sendo um sério problema de saúde pública, devido ao número de pessoas expostas ao risco de contrair a enfermidade. A principal via de eliminação do vírus da raiva é por meio da saliva do animal infectado, tornando assim, a mordedura e a lambedura as formas mais comuns de transmissão da doença (WHO, 2023).

Estimam-se que cerca de 59 mil pessoas morram todos os anos de raiva, embora seja uma doença evitável quando tomadas as precauções corretas, uma vez que há vacinas e soros disponíveis. Salienta-se que esta doença está presente em mais de 150 países, no qual representa grande desafio para as autoridades sanitárias (WHO, 2018).

De acordo com o Sistema de Informação de Agravos de Notificações (SINAN) entre 2007 e 2019 foram confirmados 43 casos de raiva humana no Brasil, sendo 22 deles na região Nordeste, representando mais da metade do quantitativo nacional no referente período (BRASIL, 2023). A Paraíba é considerada endêmica para raiva animal, com registros em animais de criação, doméstico e silvestre (ANDRADE et al, 2014). Ocorreu em 2015 um caso de raiva humana no estado, depois de quinze anos sem notificação, na cidade de Jacaraú-PB e, mais um confirmado em 2020 na cidade de Riacho dos Cavalos, no sertão paraibano (SESAP/RN, 2015; SES/PB, 2020).

Na série histórica que avalia os anos de 2015-2021, a média anual de atendimentos de profilaxia antirrábica pós-exposição foi de 651.500, sendo 96,8% envolvendo cães e gatos, 1,4% animais silvestres (morcegos, raposas e

primatas) e 0,3% herbívoros. É obrigatória a unidade de saúde que realizou o atendimento de acidentados, notificar por meio de ficha padronizada pela Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde (SVS/MS) sempre que houver acidentes envolvendo animais possivelmente raivosos. A notificação é feita no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), de forma compulsória imediata (BRASIL, 2022a).

Os esquemas de profilaxia da raiva humana no Brasil seguem as normas técnicas preconizadas pelo Ministério da Saúde (MS), e incluem o tratamento logo após a exposição ao vírus (profilaxia pós-exposição), a vacinação para profilaxia antirrábica pré-exposição de pessoas que, devido à natureza de suas atividades, estão expostas ao risco. A profilaxia é feita conforme o caso e necessidade, e a conduta a ser estabelecida pode variar. Na pós-exposição à condução profilática é bem variada, indo desde a observação do animal até o uso de vacina e soro, podendo ocorrer associação ou não desses imunobiológicos. Nas últimas décadas, os programas de profilaxia pós-exposição têm mudado e evoluído. A vacinação é realizada com a administração de quatro doses no total. O desabastecimento periódico de imunobiológicos, no país, requer o uso racional desses e uma avaliação criteriosa para que os acidentados não fiquem expostos ao vírus (MOTA et al., 2016, BRASIL, 2017, FRANKA et al., 2017, BRASIL, 2022b).

Diante desse quadro, o conhecimento epidemiológico dos agravos e das condutas de profilaxia adotadas pelos serviços de saúde, são ferramentas importantes no processo de vigilância epidemiológica, na avaliação das equipes de saúde e no controle da raiva na região. Nesse contexto, objetivou avaliar os acidentes e as condutas da profilaxia antirrábica humana adotada no município de Barra de Santa Rosa-PB, utilizando-se os dados das Fichas de Atendimento Antirrábico Humano registrados no SINAN.

2 Metodologia

Estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo sobre o perfil epidemiológico dos agravos por animais e a conduta profilática antirrábica adotada no município de Barra de Santa Rosa-PB, no período de janeiro de 2014 a maio de 2019.

Analisou-se 250 Fichas de Notificação Individual do Atendimento Antirrábico Humano, no Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN) armazenadas na Secretaria Municipal de Saúde. Todas as fichas foram provenientes de atendimentos realizados no município, em suas unidades de saúde que estavam aptas a realizar o protocolo de vacinação. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro/UFCG (CAAE: 16190719.1.0000.5182, e Parecer: 3.480.582).

Quanto ao local do estudo foi o município de Barra de Santa Rosa (06° 43' 18" S e 36° 03' 46" W) está localizado na mesorregião do Agreste Paraibano e na microrregião do Curimataú Ocidental. De acordo com o censo do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) de 2010 sua população era de 14.157 com estimativa para 2021 de 15.607 habitantes, com 56% residindo na zona urbana e 44% na zona rural. Seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é 0,562 (IBGE, 2023).

Além disso, pertence a 4° Gerência Regional de Saúde da Paraíba e seu sistema de saúde consta com seis unidades básicas de saúde (UBS), três localizadas na zona urbana e três na rural, não contando assim, de unidade hospitalar central. Em necessidade de atendimento especializado e de urgência, os casos são transferidos para os municípios de Cuité, Picuí e Campina Grande. A UBS Nossa Senhora da Conceição, localizada na zona urbana, recebe os casos em que a vacinação antirrábica é prescrita. Já a soroterapia, quando necessária, é feita em Campina Grande.

O perfil epidemiológico dos pacientes foi levantado, e analisou-se a incidência do agravo por ano com as seguintes variáveis dos atendidos: idade, sexo e área de residência (rural ou urbana). Quanto aos dados do agravo as variáveis foram: I) presença de profilaxia anteriormente ao presente agravo e os dados desse tratamento (data de início e fim do esquema profilático e número de doses aplicadas); II) data da exposição (foi avaliado o tempo de busca ao tratamento); III) características do agravo como: tipo e local da exposição, característica do ferimento (único ou múltiplo), tipo (superficial ou profundo); IV) local do acidente (via pública, residência ou outro); V) características do animal: espécie e se era vacinado, condição do animal (sadio, suspeito, raivoso, selvagem, sacrificado ou desaparecido); VI) tipo de

conduta profilática: dispensa de tratamento, observação do animal, observação + vacina soro + vacina; VII) continuidade do tratamento: se houve interrupção ou não do tratamento prescrito e o motivo da interrupção; e VIII) uso da soroterapia.

A conduta profilática foi avaliada seguindo-se o protocolo de MS (BRASIL, 2017) em: adequada ou inadequada. Foi analisado o tipo de prescrição escolhida de acordo com as características do ferimento, espécie e estado clínico do animal, local anatômico e tipo de acidente, se leve ou grave.

A amostra foi composta de 250 fichas de atendimentos profiláticos antirrábicas humanas registradas no SINAN e, armazenada na Secretaria de Saúde do município de Barra de Santa Rosa-PB. Todas as fichas foram provenientes de atendimentos realizados no município, em suas unidades de saúde que estavam aptas a realizar o protocolo de vacinação.

Foram calculados percentuais e associações entre as variáveis da pesquisa por meio do teste qui-quadrado. Além de calculadas a Razão de Prevalência (RP) e seu Intervalo de Confiança (IC) como medida de associação para estimar a magnitude da associação entre as variáveis. Foi aceito $p < 0,05$, estatisticamente significativo. Analisou-se os dados no programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) v.13.0.

3 Resultados

No período de janeiro de 2014 a maio de 2019, 250 notificações de profilaxia antirrábica humana foram realizadas no município de Barra de Santa Rosa-PB, em pessoas que se envolveram em acidentes com animais potencialmente transmissores de raiva. No ano de 2015 o município só apresentou notificações nos meses de janeiro e fevereiro, e em 2016 não apresentou nenhum registro. O ano de 2014 apresentou 30% dos agravos, sendo este com maior prevalência. O ano de 2015 registrou 5,6% dos casos, em 2017 foram 25,2%, em 2018 foram 26,8% e em 2019, 12,4%.

Dos 250 acidentados, a prevalência foi no sexo masculino (53,1%) e na faixa etária de 20–59 anos (43,2%). Não se observou associação estatística entre sexo e faixa etária ($p=0,357$).

Com relação ao local dos agravos de 146 acidentes que tiveram esse registro 86,3% ocorreram na própria residência, 11,6% em via pública e 2,1%

em outro local como moradia de terceiros ou casa abandonada. Em 104 fichas essa informação foi ignorada.

O animal mais envolvido foi o cão (67,6%), seguidos pelos gatos (25,6%), animais silvestres como raposa (4%) e macaco (1,6%). Uma ficha continha registro de rato e em duas não foram registradas a espécie do animal. Ao analisar as principais espécies responsáveis pelos agravos, nos 169 acidentes por cães, o sexo masculino atingiu (58,3%) e nos 64 acidentes por gatos, foi prevalente o sexo feminino (60%). Observou-se associação estatisticamente significativa entre as variáveis ($p=0,012$), com ocorrência de 1,4 vezes maior de acidentes por cães no sexo masculino e 1,7 vezes maior com gatos no feminino.

Com relação à zona, 70% ocorreram em residentes de áreas urbanas. Correlacionando a zona de residência do indivíduo com espécie animal, verificou-se que 32,9% dos residentes de zona urbana se envolveram em acidentes com gatos com ocorrência 1,3 vezes maior nesses animais. Do total, 84,8% de residentes da zona rural se envolveram em acidentes com cães com ocorrência 2,2 vezes maior nessa espécie. Dentre os dez casos de acidentes com raposas, um foi de morador da zona urbana e nove da zona rural. Os quatro registros com macaco e o de rato foram em moradores da zona urbana. A Tabela 1 exhibe a associação entre sexo e zona de residência dos indivíduos com as espécies de animais mais prevalentes.

Tabela 1: Associação entre sexo e zona de residência dos acidentados com espécies animais em Barra de Santa Rosa - PB, 2014 -2019.

Sexo	Cão		Gato		Total		Valor p	RP (IC)
	n	%	n	%	n	%		
Masculino	98 ⁺	58,3	26	40	124	53,2	0,012	1,458 (1,055-2,016)
Feminino	70	41,7	39 ⁺	60	109	46,8		
Total	168	100,0	65	100,0	233	100,0		
Zona								
Urbana	112	66,7	55 ⁺	84,6	167	71,7	0,006	1,265 (1,092-1,466)
Rural	56 ⁺	33,3	10	15,4	66	28,3		
Total	168	100	65	100	233	100		

⁺Correlação positiva (resíduos ajustados). Fonte: Dados da pesquisa

O tipo de exposição mais observada foi à mordedura, com 70,8% dos casos, seguido da arranhadura (11,6%). Prevaleceu o ferimento único (57,2%) e, com relação à profundidade da lesão, a superficial apresentou 52,4% das notificações. 100% das lesões por raposa foi do tipo profunda, sendo 90% delas mordedura, os outros 10% não consta informação. Já em primatas, mordedura obteve 50% das lesões e 25% arranhadura (os outros 25% não consta a informação). A Tabela 2 mostra as características dos agravos notificados.

Tabela 2: Características dos acidentes por animais em Barra de Santa Rosa - PB, 2014 -2019.

Tipo de exposição	n	%
Mordedura	177	70,8
Arranhadura	29	11,6
Lambadura	2	0,8
Contato indireto	1	0,4
Mordedura / arranhadura	15	6,0
Lambadura / mordedura	5	2,0
Ignorado	21	8,4
Tipo de ferimento		
Único	143	57,2
Múltiplo	71	28,4
Ignorado	36	14,4
Tipo da lesão		
Superficial	131	52,4
Profundo	46	18,4
Superficial / Profundo	1	0,4
Ignorado	72	28,8

Fonte: Dados da pesquisa.

Associando-se espécie animal com o tipo de exposição, verifica-se que nos 169 acidentes envolvendo cães, 84,9% foram por mordedura com ocorrência 1,4 vezes maior nessa espécie, e 32,2% dos 64 acidentes por gatos

estavam ligados à arranhadura com ocorrência 1,9 vezes maior nesses animais ($p=0,005$). A Tabela 3 apresenta a associação entre espécie animal e tipo de exposição.

Tabela 3: Associação entre espécie animal e tipo de exposição em acidentes por animais em Barra de Santa Rosa - PB, 2014 -2019.

Exposição	Cão		Gato		Total		Valor p	RP (IC)
	n	%	n	%	n	%		
Mordedura	129 ⁺	84,9	40	67,8	169	80,1	0,005	1,394 (1,046-1,858)
Arranhadura	23	15,1	19 ⁺	32,2	42	19,9		1,911 (1,245-2,935)
Total	152	100	59	100	211	100		

*Correlação positiva (resíduos ajustados). Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à região anatômica atingida, mão/pé (36%) foi a mais prevalente, acompanhada dos membros inferiores com 35,2%. Identificaram-se outras regiões dentre lábio e mucosa; cabeça/pescoço, tronco; mão e membros superiores; entre outras, correspondendo a 6% dos casos. Do total das 90 lesões em mão/pé, 49,1% foram ocasionadas por gatos e essa localização se mostrou com ocorrência 1,6 vezes maior nos felinos quando comparado aos cães ($p=0,025$; RP= 1,675; IC=1,067-2,631). A Tabela 4 apresenta a distribuição dos agravos segundo a localização anatômica.

Tabela 4: Localização anatômica dos acidentes por animais em Barra de Santa Rosa - PB, 2014 -2019.

Localização anatômica	n	%
Mão e pé	90	36,0
Membros inferiores	88	35,2
Membros superiores	21	8,4
Cabeça/pescoço	12	4,8
Tronco	8	3,2
Outros*	15	6,0
Ignorado	16	6,4
Total	250	100,0

*Regiões anatômicas que tiveram quatro ou menos notificações. Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se que 12 indivíduos foram atingidos em cabeça/pescoço, sendo 60,1% pertencentes à faixa etária de 0–10 anos, e 31,9% as outras faixas etárias. Notou-se ocorrência de 5,5 vezes maior de acometidos em cabeça/pescoço na faixa de 0 a 10 anos do que nas outras faixas etárias ($p=0,001$; $RP= 5,582$; $IC= 2,564 - 12,149$).

Com relação à gravidade/tipo dos acidentes, o considerado grave foi mais prevalente com 66,4% das 250 notificações, o leve ocorreu em 29,6% dos casos. Em 4% das fichas não foi possível classificar a gravidade dos acidentes. Observou-se que os acidentes graves foram os mais prevalentes tanto no sexo masculino (67,9%) quanto no feminino (64,7%), no entanto, sem correlação estatística ($p= 0,618$). Na associação entre tipo de acidente e as espécies, não foi observada associação estatística ($p=0,908$).

Sobre a condição dos 250 animais no momento do agravo, 39,2% eram observáveis, 28% saudáveis e 17,2% saudável/observável. 4,8% informaram que o animal envolvido era selvagem. Em 2,4% os animais foram mortos, 2% eram suspeitos e 0,4% raivoso/morto, mas sem diagnóstico laboratorial de confirmação da raiva. Em 5,6% a informação não estava presente. 7,2% dos animais não estavam vacinados e 54,4% das fichas a informação sobre condição vacinal foi ignorada.

A conduta profilática mais prescrita do total das notificações foi vacinação + observação (85,2%), seguida de vacinação + soro (7,2%). Em 66% dos casos as condutas profiláticas foram consideradas adequadas e em 4,4% não foi possível avaliar se a conduta seguia ou não o protocolo. A Tabela 5 apresenta os tipos de profilaxias adotadas e a adequação de acordo com as características dos acidentes.

4. Discussão

O perfil da profilaxia antirrábica vem sendo estudado em vários municípios brasileiros (AZEVEDO et al., 2018, BANDEIRA et al., 2018, MASCARENHAS et al., 2012, MOREIRA; LIMA, 2013), mostra-se o quanto é relevante a existência de pesquisas sobre o tema, para que ações de saúde e vigilância voltadas à população humana e animal sejam avaliadas e reestruturadas quando necessário

Tabela 5: Profilaxia e adequação das condutas adotadas nos acidentes por animais em Barra de Santa Rosa - PB, 2014 -2019.

Profilaxia adotada	n	%
Vacinação + observação	213	85,2
Vacinação + soro	18	7,2
Observação do animal	14	5,6
Vacinação	3	1,2
Ignorado	1	0,4
Não avaliável	1	0,4
Total	250	100,0
Adequação da conduta		
Adequada	165	66,0
Inadequada*	74	29,6
Não avaliável	11	4,4
Total	250	100,0

*Tratamentos que não seguiram o protocolo vigente do MS, como número de doses insuficientes ou excessivas, uso de vacinas quando a observação ou a dispensa para tratar seria o mais indicado. Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se que o sexo masculino foi ligeiramente prevalente que o feminino, e faixa etária de 20–59 anos a mais envolvida em acidentes, não se observando associação estatística entre sexo e faixa etária. A relação de cuidado e de proximidade com os animais domésticos data de 100 mil anos atrás, com a domesticação. Essa relação vem sofrendo progressivas alterações dentro da dinâmica social, e fatores como: encolhimento das famílias pela redução da natalidade e novos estilos de vida, trazem a inclusão dos *pets* cada vez mais para o contexto familiar, estreitando o convívio com indivíduos de todos os sexos e idades (SANTOS et al, 2021).

Identifica-se que a maioria dos acidentes ocorreu na própria residência do indivíduo onde o contato com o animal é constante. Vários podem ser os motivos de ataques de animais, para além da situação patológica da infecção pelo vírus rábico, dentre eles: o manejo incorreto, o desrespeito à natureza e comportamentos instintivos do animal, maus tratos, ambientes reduzidos, situações estressantes, dentre outros. Também se registrou acidentes nas vias

públicas e casas de terceiros ou abandonadas, sendo, nesse último caso, comum o envolvimento de animais territorialistas.

Quanto à zona de moradia, a urbana prevaleceu, dado que corrobora com estudos realizados em Belo Horizonte-MG (ARAÚJO, 2017), Cuité-PB (AZEVEDO et al., 2018) e Ceará (CAVALCANTE e ALENCAR, 2018). O alto percentual de notificação de residentes da zona urbana, pode ser justificado por maior densidade populacional de animais em menores espaços, como nos lares da zona urbana e por ter maior quantidade de animais abandonados quando comparado com a rural, aliando-se a maior facilidade de acesso ao tratamento antirrábico.

A associação entre zona e espécie animal onde cães estiveram mais envolvidos nos acidentes da zona rural e os gatos da zona urbana explica-se pelo papel que o cão tem na proteção de residências rurais e também nas atividades de caça e pastoreio (VELDEN, 2016; TURCI et al., 2019). Por outro lado, no ambiente urbano, a população felina é mais numerosa que na rural, sendo bem adaptados ao pouco espaço das moradias urbanas e formando colônias numerosas em ambientes suburbanos (GENARO, 2010).

Salienta-se que no local onde foi realizado o estudo, é comum a soltura de filhotes, principalmente felinos, em áreas mais afastadas do centro da cidade, formando-se grandes grupos de animais abandonados, a exemplo do cemitério da cidade, onde existe uma grande população de gatos errantes. Há necessidade de cuidados clínicos e destinação adequada para esses animais, para se evitar superpopulações e possível surto de raiva e outras zoonoses, uma vez que é um local onde a visitação humana é contínua.

Identifica-se que os cães se envolveram em mais agravos com o sexo masculino e os gatos com o feminino. O mesmo foi encontrado em Cuité-PB (AZEVEDO et al., 2018), Belo Horizonte-MG (ARAÚJO, 2017), Natal-RN (BANDEIRA et al., 2018) e em um estudo de avaliação da raiva no Brasil (WADA et al., 2011).

Espécies silvestres, como raposa e macaco, também foram observadas, sendo a maior parte dos agravos por raposa em residentes da zona rural. O fácil contato dos moradores rurais com animais silvestres e a tentativa de domestica-los podem ser fatores preponderantes para o alto número de agravos entre residentes rurais e esses animais. Evitar esse contato é

importante, pois os animais silvestres e os sinantrópicos assumem um papel de extrema importância como reservatórios naturais do vírus rábico (SILVA et al., 2012). O registro do agravo por rato, evidencia a falta de conhecimento seguro da população e por parte dos profissionais de saúde no que diz respeito aos vetores do vírus, uma vez que a transmissão por esses mamíferos é considerada baixa, sendo dispensado o esquema profilático (BRASIL, 2017).

Verificou-se prevalência de mordedura, ferimento único e lesão superficial, resultados também encontrados em Belo Horizonte-MG (ARAÚJO, et al., 2020), Bauru-SP (PAES, 2019), Primavera do Leste-MT (MOREIRA; LIMA, 2013), Natal-RN (BANDEIRA et al., 2018) e Cuité-PB (AZEVEDO et al., 2018). Observou-se associação entre tipo de exposição e espécie animal, onde cães acometeram mais pessoas por mordedura e gatos por arranhaduras. A diferença entre cão e gato nos acidentes por arranhadura ocorre devido às diferenças anatômicas e funcionais das garras entre essas espécies, pois ao contrário dos cães, os gatos utilizam suas garras para ataque e defesa no contato inicial com sua presa (ARAÚJO et al., 2020).

Observa-se que a região anatômica mais prevalente foi mão/pé seguida de membros inferiores. Esses dados corroboram com os estudos realizados em Belo Horizonte-MG (ARAÚJO et al., 2020), Agreste pernambucano (SANTOS et al., 2017), Bauru-SP (PAES, 2019) e Cuité-PB (AZEVEDO et al., 2018). O fato de utilizar as mãos e pés como forma de defesa e luta por parte dos acidentados, pode ter contribuído para que a maioria dos agravos tenham ocorridos nessas regiões (BANDEIRA et al., 2018). Identifica-se associação significativa nos agravos envolvendo mão/pé e gatos, sugerindo-se que esse fato esteja relacionado às agressões defensivas, após o animal ser incomodado ou manuseado. Os pés podem ser atingidos devido ao tamanho dos animais e tendência dos felinos em visualizar tudo que se mova como presa (ARAÚJO, 2020 et al., 2020).

Verificou-se associação significativa para os acidentes em cabeça/pescoço em crianças, onde a maioria dos atingidos nessa região anatômica apresentava idade entre 1 a 10 anos (ARAÚJO et al., 2020; AZEVEDO et al., 2018; ARAÚJO, 2017; MARQUES et al., 2020; BARBOSA; PEQUENO, 2020). Essa região é considerada de relevância pelo alto grau de inervação, podendo servir de porta de entrada para o vírus. Os acidentes em

crianças podem ser explicados pela baixa estatura e pouca percepção de perigo em meio às situações de risco (BARBOSA; PEQUENO, 2020).

Evidencia-se que os acidentes considerados graves foram os mais prevalentes, causados por ferimentos em mucosa, cabeça/pescoço, mãos/pés; ferimentos profundos, dilacerantes ou múltiplos; ferimentos provocados por morcegos, animais silvestres ou de produção; ou provocados por cães e gatos suspeitos, desaparecidos, sacrificados ou mortos (BRASIL, 2017). O fato de que as pessoas procuram mais os serviços de saúde ao sofrerem lesões graves, explica o elevado percentual de acidente envolvendo cães e gatos. No entanto, é de suma importância conscientizar a população a procurar tratamento nos casos em que o agravo aparente ser leve, visto a possibilidade de transmissão do vírus rábico nesses casos (ARAÚJO et al., 2017).

Notou-se que 45,2% dos acidentes foram com animais sadios e sadio/observável, entretanto não houve nenhuma indicação de dispensa do tratamento, diferentemente de Uberlândia-MG, em que a dispensa do tratamento foi indicada em 56,5% dos casos (MARQUES et al., 2020). Nesse sentido, um alto índice de indivíduos (93,6%), foi tratado com algum esquema profilático envolvendo imunobiológico (vacina e/ou soro). Percentual parecido com o que foi encontrado em Cuité de 94,3% (AZEVEDO et al., 2018) e no Agreste pernambucano (94,5%) (SANTOS et al., 2017). No entanto, esse percentual foi maior nas pesquisas desenvolvidas em Bauru-SP (56,6%) (PAES, 2019), Natal-RN (64,9%) (BANDEIRA et al., 2018) e Uberlândia-MG (6,43%) (MARQUES et al., 2020).

Ao se analisar a adequação das condutas profiláticas prescrita pelos profissionais de saúde, frente ao protocolo vigente do MS, apenas 66% foi considerada adequada. Esse percentual é superior aos 46,3% do estado de Tocantins (MENEZES, 2017), e inferior a Bauru-SP, em que 86,4% dos casos a conduta foi indicada corretamente (PAES, 2019). Das 74 condutas inadequadas, em 83,3% a observação do animal por dez dias seria a indicação correta, ao invés do uso da vacina. A indicação de imunobiológicos desnecessariamente, além de expor o acidentado a possíveis efeitos colaterais, eleva os custos para os sistemas de saúde (AZEVEDO et al., 2018, EVANGELISTA et al., 2022).

O início do tratamento profilático apresentou um percentual alto de adequação (tempo do acidente e procura do tratamento), justificado pela prevalência de acidentes em zona urbana, onde o acesso ao tratamento antirrábico é mais fácil. Nos intervalos entre doses da vacina, notou-se que mais da metade estava adequado, demonstrando baixo abandono e alto interesse do acidentado em realizar o tratamento. As Normas Técnicas de Profilaxia da Raiva Humana indicam que o tratamento pós-exposição deve ser realizado o mais precocemente possível e sem interrupção, exceto haja indicação dos profissionais de saúde (ARAÚJO et al., 2020).

Alguns fatores foram limitantes para o andamento da pesquisa. A falta de registros nos anos de 2015 e 2016 e o preenchimento incompleto das fichas de notificação da profilaxia antirrábica dificultou por vezes avaliar a conduta prescrita. Pesquisadores relataram o mesmo problema (AZEVEDO et al., 2018; ARAÚJO et al., 2020; SANTOS et al., 2017; BANDEIRA et al., 2018; CAVALCANTE e ALENCAR, 2018; MACEDO; VIDAL, 2019). O preenchimento adequado possibilita uma avaliação mais condizente à realidade, contribuindo para uma atuação mais efetiva no local onde ocorreram os acidentes, permitindo assim o acompanhamento das áreas mais vulneráveis e que necessitam de atenção focalizada.

5 Conclusão

Conclui-se que a maioria dos acidentes ocorreram em indivíduos do sexo masculino e na faixa etária de 20 – 59 anos. Os agravos por mordedura foram mais frequentes, sendo os cães responsáveis pela maioria dos acidentes.

Registra-se agravos por gatos, primatas, raposas e rato. Observou-se que o sexo masculino foi mais atingido por cães e o feminino por gatos. Verificou-se associação em acidentes por gatos em mãos/pés, e em lesões na cabeça/pescoço em crianças. Prevaleceram lesões grave, única e superficial. Evidencia-se que a maior parte dos agravos foram em zona urbana e na residência do indivíduo. Identifica-se que a maioria das condutas estavam adequadas, e a observação + vacina foi a mais prescrita.

Contudo, embora a maioria das condutas tenham seguido as determinações do Ministério da Saúde, verificou-se falhas na indicação do tratamento.

A partir dos resultados, verifica-se a necessidade de treinamento dos profissionais de saúde, para que se aumente as adequações das condutas profiláticas descritas; ações educativas para a população de Barra de Santa Rosa - PB sobre zoonoses e os riscos que envolvem a interação homem-animal; o treinamento dos profissionais responsáveis pelo preenchimento das fichas do SINAN; admissão de um profissional capacitado para realizar a avaliação e acompanhamento dos animais de forma adequada e a criação de um Centro de Zoonoses na área de estudo, para facilitar o acompanhamento clínico de animais errantes.

6 Referências

ANDRADE, J. S. L. et al. Estudo retrospectivo da raiva no estado da Paraíba, Brasil, 2004 a 2011. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**. v.51, n.3, p. 212-219, 2014.

ARAÚJO, I. L. Avaliação da profilaxia inicial pós-exposição da raiva humana, indicada em acidentes notificados com gatos, em Belo Horizonte/MG, no período de 2007 a 2016. 2017. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

ARAÚJO, I. L. et al. Análise epidemiológica dos atendimentos da profilaxia antirrábica humana associados a acidentes com gatos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 73, n. 3, p. 814-822, 2020.

AZEVEDO, J. P. et al. Avaliação dos atendimentos da profilaxia antirrábica humana em um município da Paraíba. **Cadernos Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 26, n. 1, p.7-14, mar. 2018.

BANDEIRA, E. D. et al. Circulação do vírus da raiva em animais no município de Natal-RN e profilaxia antirrábica humana pós-exposição, no período de 2007 a 2016. **Journal of Health and Biological Sciences**, v. 6, n. 3, p. 258-264, 2018.

BARBOSA, V. S. A.; PEQUENO, L. T. A. Acidentes por animais com risco de transmissão para raiva em crianças de Barra de Santa Rosa - PB. In: ONE, G. M. C. (org.). **Saúde a serviço da vida**. 7. ed. João Pessoa – Pb, 2020. Cap. 4. p. 16-765.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Informativa nº 26-SEI/2017-GPNI/DEVIT/SVS/MS. Informa sobre alterações no esquema de vacinação da raiva humana pós-exposição e dá outras orientações. 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/raiva/nota-informativa-n-26-sei2017-cgpnidevit-svs-ms.pdf/view>. Acesso em: 19 jul. 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. Nota técnica nº 8/2022-CGZV/DEIDT/SVS/MS. Informa sobre atualizações no Protocolo de Profilaxia pré, pós e reexposição da raiva humana no Brasil. 2022b. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/raiva/imagens/nota-tecnica-n-8_2022-cgzv_deidt_svs_ms.pdf/view. Acesso em: 10 mar. 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. Ofício circular nº 265/2022/SVS/MS. Dispõe sobre orientação quanto ao uso do soro antirrábico humano e da imunoglobulina antirrábica humana no Brasil em período de escassez destes imunobiológicos. 2022a. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/Nota_Tecnica_n134-2022-GZVDEIDTSVSMS.pdf. Acesso em: 10 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Raiva humana - Casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Brasil. 2023. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/raivabr.def>. Acesso em: 10 mar. 2023.

CAVALCANTE, K. K. S.; ALENCAR, C. H. Raiva humana: avaliação da prevalência das condutas profiláticas pós-exposição no Ceará, Brasil, 2007-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 27, n. 4, p. 1-13, 2018.

EVANGELISTA, A. F.; SAMPAIO, C. F.; MORAIS, N. B.; SOUSA, G. S.; OLIVEIRA, L. M. B. Profilaxia antirrábica humana: um diagnóstico de riscos e desperdícios em Fortaleza, Ceará, 2009 a 2019. **Veterinária e Zootecnia**, v. 29: 1-11, 2022.

FRANKA, R. et al. In vivo efficacy of a cocktail of human monoclonal antibodies (cl184) against diverse north american bat rabies virus variants. **Tropical Medicine and Infectious Disease**, [s.l.], v. 2, n. 48, p.1-12, set. 2017.

FRIAS, D. F. R. Profilaxia antirrábica humana: proposta de uma nova metodologia de ação. 2012. 96 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2012.

GENARO, G. Gato doméstico: futuro desafio para controle da raiva em áreas urbanas? **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 30, n. 2, p. 186-189, 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil, Paraíba, Barra de Santa Rosa- IBGE cidades. 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/barra-de-santa-rosa/panorama>. Acesso em: 13 mar. 2023.

MACEDO, A. C; VIDAL, S. V. Novas indicações para a profilaxia da raiva humana: como proceder? **Revista de Medicina de Família e Saúde Mental**, [s.l.], v. 1, n. 2, p. 45-56, 2019.

MASCARENHAS, M. T. V. L. et al. 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.

MARQUES, A. S. et al. Profilaxia antirrábica no município de Uberlândia, Minas Gerais. **Revista de Medicina da UFC**, v. 60, n. 3, p. 31-37, 2020.

MENEZES, J. S. Profilaxia da raiva humana no estado do Tocantins, 2013 a 2015. 2017. 62 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

MOREIRA, A. A. M.; LIMA, M. M. Conduta dos profissionais de saúde pública frente ao atendimento antirrábico humano no Município de Primavera do Leste-MT. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 3, n. 4, p.139-143, 2013.

MOTA, R. S. S. et al. Perfil da profilaxia antirrábica humana pré-exposição no estado do Rio Grande do Sul, 2007-2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 25, n. 3, p.511-518, 2016.

PAES, N. F. Análise das condutas e desenvolvimento de tecnologia de apoio à tomada de decisão para profilaxia da raiva humana pós-exposição na Rede de Atenção à

Saúde. 2019. 71 p. Dissertação (Mestrado, Medicina) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2019.

SANTOS, C. V. B. et al. Perfil dos atendimentos antirrâbicos humanos no agreste pernambucano, 2010-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 26, n. 1, p.161-168, 2017.

SANTOS, T. S. et al. Presence of pets and their relationship with their tutors. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e37910514885, 2021.

SES/PB, Secretaria de Saúde do estado da Paraíba. Caso de raiva humana confirmado na Paraíba. João Pessoa, 25 jun. 2020. Disponível em: https://paraiba.pb.gov.br/diretas/saude/arquivos-1/vigilancia-em-saude/nota-informativa_-caso-de-raiva-humana-no-estado-da-paraiba.pdf/view. Acesso em: 28 jul. 2020.

SESAP/RN, Secretaria de Estado da Saúde Pública do Rio Grande do Norte. Sesap esclarece morte de paciente com raiva humana. 2015. Disponível em: <http://www.saude.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=87842&ACT=null&PAGE=null&PARM=null&LBL=NOT%C3%83%C6%92+CIA>. Acesso em: 04 mai. 2019.

SILVA, L. A. et al. Raiva em Animais Silvestres. **Científica Univiçosa**, v. 4, n. 1, p.265-270, 2012.

TURCI, L. C. et al. Uso da caça de subsistência no assentamento santa luzia, Cruzeiro do sul, Acre. **Pubvet**, [S. l.], v. 13, n. 02, 2019.

VELDEN, F. V. Como se faz um cachorro caçador entre os Karitiana (Rondônia). **Teoria e Cultura**, v. 11, n. 2, p. 25-35, 2016.

WADA, M. Y. et al. Situação da raiva no Brasil, 2000 a 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 20, n. 4, p.509-518, 2011.

WHO, World Health Organization. Rabies. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rabies>. Acesso em: 10 mar. 2023.

WHO, World Health Organization. Zero by 30: the global strategic plan to end human deaths from dog-mediated rabies by 2030. 2018. Disponível em:

<https://www.who.int/publications/i/item/9789241513838>. Acesso em: 10 mar. 2023.

7 Agradecimentos

À Secretaria Municipal de Saúde de Barra de Santa Rosa-PB, por disponibilizar os dados, ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC/UFCG) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio para o desenvolvimento desta pesquisa.