



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DA SAÚDE
CURSO DE FARMÁCIA**

**ACIDENTES POR ANIMAIS POTENCIALMENTE TRANSMISSORES DE
RAIVA E PROFILAXIA ANTIRRÁBICA EM BARRA DE SANTA ROSA-PB**

LÍDIO TIAGO ALVES PEQUENO

CUITÉ – PB

2020

LÍDIO TIAGO ALVES PEQUENO

**ACIDENTES POR ANIMAIS POTENCIALMENTE
TRANSMISSORES DE RAIVA E PROFILAXIA ANTIRRÁBICA EM
BARRA DE SANTA ROSA-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Farmácia da
Universidade Federal de Campina Grande, como pré-requisito parcial para obtenção do
título de Bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof. Dr^a. Vanessa Santos de Arruda Barbosa

Cuité-PB

2020

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE

P425a Pequeno, Lídio Tiago Alves.

Acidentes por animais potencialmente transmissores de raiva e profilaxia antirrábica em Barra de Santa Rosa-PB. / Lídio Tiago Alves Pequeno. – Cuité: CES, 2020.

42 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Farmácia) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2020.

Orientadora: Dr^a. Vanessa Santos de Arruda Barbosa.

1. Raiva. 2. Profilaxia antirrábica. 3. vacinação. I. Título.

Biblioteca do CES - UFCG

CDU: 616.036.22

Responsabilidade Rosana Amâncio Pereira – CRB 15 – 791

LÍDIO TIAGO ALVES PEQUENO

**ACIDENTES POR ANIMAIS POTENCIALMENTE TRANSMISSORES
DE RAIVA E PROFILAXIA ANTIRRÁBICA EM BARRA DE SANTA
ROSA-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Bacharelado em Farmácia da
Universidade Federal de Campina Grande, como
pré-requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel em Farmácia.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Vanessa Santos de Arruda Barbosa
Orientadora
(UAS/CES/UFCG)

Prof^ª. Dr^ª. Camila de Albuquerque Montenegro
(UAS/CES/UFCG)

Prof. Dr^º. Egberto Santos Carmo
(UAS/CES/UFCG)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida, cuidado e proteção concedida a mim em toda caminhada, tendo a certeza que em nenhum momento Ele deixou de olhar por mim.

Sou grato a toda minha família, irmãos (Edson Fabrízio, Klédina Priscilla, Lucas Abraão, Ana Rebeqa e Miguel Arkanjo) tios e primos, e em especial a minha mãe (Maria Fabrícia Alves Pequeno) por ter sido tão generosa, paciente e por toda confiança repassada no momento em que decidi iniciar esse novo ciclo em minha vida.

Agradeço a minha namorada e companheira de vida (Jéssica Karinny), por toda ajuda e apoio nos momentos mais difíceis, sendo indispensável sua participação para o êxito desse projeto.

Aos meus amigos de graduação, em especial (Herbet Luan, Elioce Wisdon e Josivan Júnior), e fora da graduação (Thiago Santos), a eles agradeço pelas conversas e tarefas partilhadas, tornando o caminho mais leve e prazeroso.

Agradeço a toda equipe da Secretaria Municipal de Saúde de Barra de Santa Rosa por disponibilizarem os dados para essa pesquisa e pelo tempo dedicado.

A Prof^a. Dr^a. Vanessa Santos de Arruda Barbosa por conceder seu tempo e orientação em todos os momentos que se fizeram necessários, e por todos os ensinamentos durante a graduação. Obrigado pela paciência para comigo em todo esse processo. Foi muito importante seu auxílio e participação.

Aos professores do curso de Farmácia e aos que compõem a UFCG-CES. E a todos que direta ou indiretamente contribuíram para realização desse sonho.

RESUMO

A raiva humana é causada por vírus, pertencente ao gênero *Lyssavirus*, que provoca um quadro de encefalite aguda, levando o paciente a morte na maioria dos casos. A principal forma de aquisição da infecção, é através do contato com a saliva do animal infectado. Nesse sentido avaliou-se o perfil dos agravos e a profilaxia antirrábica pós-exposição entre 2014 e 2019, em Barra de Santa Rosa - PB. Foram analisadas 256 fichas do Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN). Usou-se o teste qui-quadrado para calcular a razão de prevalência (RP) e os intervalos de confiança (IC). Na análise dos acidentes, 30% ocorreram em 2014, 53,1% eram do sexo masculino e 43,2% pertenciam a faixa etária de 20 a 59 anos. A maioria (70%) residia na zona urbana. O cão foi responsável por 67,6%, seguido dos gatos (25,6%). A maioria dos acidentes foram por cães e no sexo masculino ($p=0,012$, $RP=1,458$, $IC=1,055-2,016$) e seguido por gatos no feminino ($p=0,012$; $RP=1,706$; $1,116-2,608$). Também foram registrados acidentes com animais silvestres. Prevaleram a mordedura (70,8%), o ferimento único (70,8%), superficial (52,4%) e o acidente grave (66,4%). Em relação a região anatômica, vimos que Mão/pé foi a mais prevalente (36%). Dos agravos em cabeça/pescoço, 60,1% foram em indivíduos de 0–10 anos, ocorrendo 5,5 vezes mais nessa faixa etária ($p=0,001$; $RP=5,582$; $IC=2,564-12,149$). Em 85,2%, foi indicado vacinação+observação e 66% das condutas seguiram o protocolo vigente. Conclui-se que há necessidade de ações de educação em saúde para a população, melhoria no preenchimento das fichas do SINAN, presença de profissional veterinário e criação de um Centro de Zoonoses.

Palavras-chave: Raiva, Profilaxia antirrábica, vacinação.

ABSTRACT

Human rabies is caused by virus, belonging to the genus *Lyssavirus*, which causes acute encephalitis, leading the patient to death in most cases. The main form of infection is through contact with saliva of infected animals. The profile of the diseases and post-exposure anti-rabies prophylaxis between 2014 and 2019, in Barra de Santa Rosa - PB, were evaluated. 256 records of the Diseases Information and Notification System (SINAN) were analyzed. The qui-quadrado test was used and the prevalence ratio (RP) and confidence intervals (IC) were calculated. In the analysis of accidents, 30% occurred in 2014, 53.1% were male and 43.2% belonged to the age group of 20 to 59 years. 70% lived in the urban area. The dog was responsible for 67.6%, followed by cats (25.6%). There was a higher occurrence of accidents by dogs in male ($p=0.012$; $RP = 1.458$; $IC = 1.055-2.016$) and by cats in female ($p=0.012$; $RP = 1.706$; $1.116-2.608$). Accidents with wild animals were recorded. Bite (70.8%), single (70.8%), superficial injury (52.4%) and serious accident (66.4%) prevailed. Hand / foot was the most prevalent anatomical region (36%). Of the head / neck injuries, 60.1% were in individuals aged 0–10 years, occurring 5.5 times more in this age group ($p = 0.001$; $RP = 5.582$; $IC = 2.564-12.149$). In 85.2%, vaccination + observation was indicated and 66% of the procedures followed the current protocol. It is concluded that there is a need for health education actions for the population, improvement in filling out the SINAN forms, the presence of a veterinary professional and the creation of a Zoonosis Center.

Keywords: Rabies, Anti-rabies prophylaxis, vaccination.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Estrutura do vírus rábico	14
Figura 2	Ciclo de transmissão do vírus rábico	15
Figura 3	Mapa da Paraíba destacando Barra de Santa Rosa	21

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Associação da faixa etária por sexo em acidentados por animais em Barra de Santa Rosa - PB, 2014 -2019.....	23
Tabela 2	Associação entre sexo e zona de residência dos acidentados com espécies animais em Barra de Santa Rosa - PB, 2014 -2019.....	24
Tabela 3	Características dos acidentes por animais em Barra de Santa Rosa - PB, 2014 -2019.....	25
Tabela 4	Associação entre espécie animal e tipo de exposição em acidentes por animais em Barra de Santa Rosa - PB, 2014 -2019.....	26
Tabela 5	Localização anatômica dos acidentes por animais em Barra de Santa Rosa - PB, 2014 -2019.....	26
Tabela 6	Profilaxia e adequação das condutas adotadas nos acidentes por animais em Barra de Santa Rosa - PB, 2014 -2019.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS

RP- Razão de Prevalência

SPSS - Statistical Package for Social Sciences

PNUD - Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento

IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SUS – Sistema Único de Saúde

UBS – Unidade Básica de Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

MS – Ministério da Saúde

SVS – Secretaria de Vigilância em Saúde

SES/PB – Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba

SES/SC – Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina

SINAN – Sistema de Informações de Agravos de Notificação

SESAP/RN – Secretaria de Saúde Pública do Rio Grande do Norte

OIE – Organização para a Saúde Animal

GARC – Aliança Global para Controle da Raiva

RABV – Rabies vírus

PNPR – Programa Nacional de Profilaxia da Raiva

CEME – Central de Medicamentos

CRMV/RJ – Conselho Regional de Medicina Veterinária do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVOS.....	13
2.1 Objetivo geral	13
2.2 Objetivos específicos	13
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
4. METODOLOGIA.....	20
4.1 Tipo de estudo.....	20
4.2 Descrição da área	20
4.3 Levantamento do perfil epidemiológico dos pacientes.....	21
4.4 Levantamento dos dados do agravo	21
4.5 Amostra.....	22
4.6 Análise de Dados	22
5. RESULTADOS	23
6. DISCUSSÃO	29
7. CONCLUSÃO.....	34
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
9. ANEXOS.....	41

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 o paciente a morte em quase 100% dos casos, quando não adotadas medidas de profilaxia pós-exposição adequadas (AZEVEDO et al., 2018). A raiva é considerada uma das mais importantes zoonoses conhecidas e se mantém como um sério problema de saúde pública, devido ao grande número de pessoas ainda expostas ao risco de contrair a enfermidade (FRIAS; CARVALHO; NUNES, 2016).

A principal via de eliminação do vírus da raiva é através da saliva do animal infectado, tornando assim, a mordedura e a lambedura as formas mais comuns de transmissão da doença (FRIAS; CARVALHO; NUNES, 2016). Os cães e gatos são colocados como principais disseminadores do vírus na zona urbana, e isso pode ser explicado pelo convívio frequente com os seres humanos, como animais de estimação/domésticos. Na zona rural, além dos animais citados, a transmissão pode ocorrer por meio de acidentes com animais silvestres como morcegos, macacos, raposas, roedores silvestres, gambás etc. Casos de raiva também foram evidenciados em animais de importância econômica, como bovinos e equinos, sendo espécies de morcegos hematófagos como prováveis disseminadores. Observações mostraram que a doença também pode ser transmitida através do ciclo aéreo, com a participação de morcegos, hematófagos ou não, mantendo assim a circulação do vírus entre animais domésticos de estimação, como cães e gatos, e animais domésticos de interesse econômico, como bovinos e equinos (RODRIGUES et al., 2017).

A raiva humana está presente em mais de 150 países, o que representa um grande desafio para as autoridades sanitárias. Estimam-se que cerca de 59 mil pessoas morram todos os anos de raiva, embora seja uma doença evitável quando tomadas as precauções corretas, tendo em vista que há vacinas e soros disponíveis (SILVA et al., 2015; ONU, 2017). No Brasil a raiva é endêmica e sua prevalência varia de acordo com a região. No período de 1990 a 2017 foram registrados 595 casos de raiva humana, sendo a maioria dos casos (57,1%) na região Nordeste. Em 2018, foram 11 casos de raiva humana. Destes, 10 relacionados a um surto no município de Melgaço, Pará e todos com histórico de espoliação por morcegos e sem profilaxia antirrábica pós-exposição. Em maio de 2019 registrou-se um caso humano em Gravatal, Santa Catarina, transmitido por gato e no estado do Rio de Janeiro, um caso foi registrado na cidade de Angra dos Reis, no corrente ano, onde um jovem foi infectado após sofrer espoliação por um morcego hematófago (SES/SC, 2019; CRMV-RJ, 2020). Nos anos de 2007 a 2017, 84% das mais de 5

milhões de notificações de atendimento profilático antirrábico humano pós-exposição, foram em decorrência de acidentes envolvendo cães domésticos e apenas 0,67% por morcegos (BRASIL, 2019a).

É obrigatório a Unidade de Saúde que realizou o atendimento, 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. O SINAN tem por objetivo registrar e processar os dados sobre agravos de notificação em todo o território nacional, fornecendo informações para análise do perfil da morbidade e contribuindo, dessa forma, para a tomada de decisões nas esferas municipal, estadual e federal (AZEVEDO et al., 2018). No decorrer dos anos, os casos de raiva humana confirmados têm diminuído, graças a políticas de prevenção implementadas, como o Programa Nacional de Profilaxia da Raiva Humana (PNPR) em 1973. Um dos importantes pilares do programa de vigilância da raiva preconizado pelo Ministério da Saúde é a campanha anual de vacinação contra raiva em cães e gatos, de modo a manter, no curto prazo, parcela significativa dessas populações imunes ao vírus (RODRIGUES et al., 2017).

Os esquemas de profilaxia da raiva humana no Brasil seguem as normas técnicas preconizadas pelo MS, e incluem o tratamento logo após a exposição ao vírus (profilaxia pós-exposição), assim como a vacinação para profilaxia antirrábica pré-exposição de pessoas que, devido à natureza de suas atividades, estão expostas ao risco (MOTA et al., 2016). A profilaxia é feita conforme o caso e necessidade e a conduta a ser estabelecida pode variar. A conduta pré-exposição se dá com uso de vacina, antes que o indivíduo se exponha ao vírus. Já a conduta pós-exposição é bem variada, como: observação do animal, uso de vacina e soro, podendo ocorrer associação ou não destas. Nas últimas décadas, os programas de profilaxia pós-exposição têm mudado e evoluído. Atualmente a vacinação vem sendo realizada com menos doses, administrando-se apenas quatro e não mais cinco doses no total (BRASIL, 2017b; FRANKA et al., 2017).

A Paraíba é considerada endêmica para raiva animal, com registros em animais de criação, domésticos e silvestre (ANDRADE et al, 2014). Ocorreu em 2015 um caso de raiva humana depois de quinze anos sem notificação em Jacaraú-PB e mais um caso confirmado no corrente ano na cidade de Altos dos Cavalos, no sertão paraibano, após um agravo envolvendo uma mulher de 68 e uma raposa (SESAP/RN, 2015; SES-PB, 2020). 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 e controle da

raiva na região. Nesse contexto, no presente trabalho foram avaliadas a epidemiologia dos agravos e as condutas da profilaxia antirrábica humana adotadas no município de Barra de Santa Rosa-PB, utilizando-se os dados das Fichas de Atendimento Antirrábico Humano registrados no SINAN. O estudo avaliou as características epidemiológicas dos agravos nesse município e a qualidade do serviço ofertado pelas unidades de saúde, frente ao protocolo profilático do Ministério da Saúde (BRASIL, 2017b) colaborando para melhoria desse serviço na zona de estudo.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Descrever e avaliar a conduta do atendimento antirrábico humano pós-exposição, no período de 2014 a maio de 2019, no município de Barra de Santa Rosa -Paraíba.

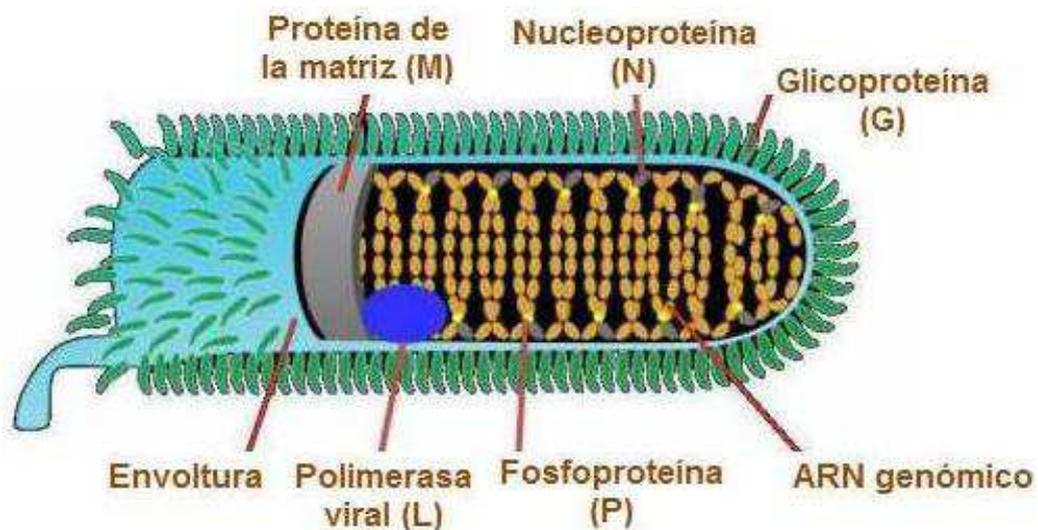
2.2 Objetivos específicos

- Analisar o perfil epidemiológico dos agravos por animais e comparar com a literatura;
- investigar se as condutas profiláticas adotadas aos pacientes, foram adequadas aos tipos de exposições ao vírus, de acordo com as normas preconizadas pelo Ministério da Saúde, segundo o protocolo vigente;
- observar as associações estatísticas entre as variáveis dos indivíduos, do acidente e da conduta;
- estimar a magnitude das associações entre as variáveis epidemiológicas e
- avaliar se os dados registrados no SINAN permitem a análise do perfil de conduta.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

A raiva é uma zoonose causada por um vírus da família Rhabdoviridae, gênero *Lyssavirus* e possui sete genótipos, porém, nas Américas, atualmente, somente o genótipo I tem sido identificado por causar a doença. O vírus rábico genótipo tipo I é um vírus de RNA negativo, que apresenta morfologia em forma de bala de revólver (projétil). O vírion é formado por um invólucro de dupla membrana fosfolipídica, onde emergem espículas de composição glicoproteica, possuindo função de cobrir o filamento de RNA. Na figura 1 vemos com mais detalhes o aparato estrutural do vírus (SILVA; OLIVEIRA; CARRETTA JUNIOR, 2012).

Figura 1 – Estrutura do vírus rábico.



Fonte: (GARANZINI et al., 2015)

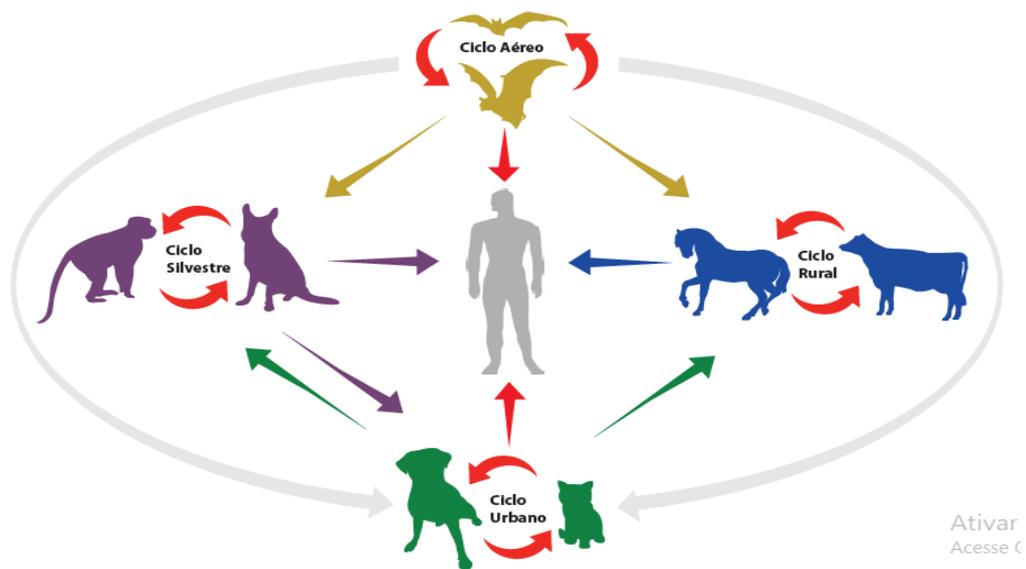
O vírus é bastante sensível a alguns detergentes e solventes lipídicos (éter, clorofórmio), que podem ser usados como meio de desinfecção. É inativado rapidamente em temperaturas altas e é sensível ao dessecamento. Para garantir sua perpetuação na natureza, o vírus evoluiu junto a determinadas espécies, denominadas hospedeiros naturais, servindo assim, como reservatórios do vírus (SILVA; OLIVEIRA; CARRETTA JUNIOR, 2012).

Apenas os mamíferos são suscetíveis ao vírus da raiva e são os únicos capazes de transmiti-lo. Relatos indicam que a presença do vírus em mamíferos deve ser pesquisada sempre que possível, pois possibilita o mapeamento do risco da doença na região de procedência do animal. No Brasil, o morcego está em primeiro lugar nos acidentes da cadeia silvestre, enquanto o cachorro, em vários municípios, ainda é colocado como agente disseminador importante (MASCARENHAS et al., 2012; BRASIL, 2014).

A transmissão da raiva ao homem é estabelecida quando o contato de um animal raivoso acontece por meio de sua mordedura, lambedura ou arranhadura. Nos cães e gatos, a eliminação do vírus acontece através da saliva, antes mesmo de aparecer os sinais clínicos da doença. Sabe-se que, para animais domésticos, o repasse da infecção pode ocorrer de dois a cinco dias antes do aparecimento dos primeiros sintomas. E para animais silvestres, não se sabe o tempo exato para que ocorra a transmissão, mas por outro lado, sabemos que os quirópteros (morcegos) podem manter o vírus em seu organismo por muito tempo, mesmo sem apresentar sintomatologia aparente (BRASIL, 2019a).

Após sua replicação no local do acidente e logo depois no sistema nervoso central, o vírus rábico se espalha para diferentes tecidos por meio dos nervos periféricos chegando a atingir as glândulas salivares, ficando disponível para transmissão e eliminação, que ocorre durante um curto período, concomitante ao aparecimento dos sinais clínicos, podendo iniciar alguns dias antes do óbito do hospedeiro (SILVA; OLIVEIRA; CARRETTA JUNIOR, 2012). Embora seja raro, também pode-se contrair a doença transplantando órgãos infectados ou inalando aerossóis contendo o vírus, tal como os encontrados em cavernas habitadas por morcegos. A ingestão de carne crua ou outros tecidos de animais infectados não é uma fonte confirmada de infecção humana (OMS, 2019). Na figura 2 é demonstrado os ciclos de transmissão da raiva.

Figura 2 – Ciclo de transmissão do vírus rábico.



Fonte: Guia de Vigilância em Saúde (BRASIL, 2019b).

Ainda não existe um tratamento que cure a raiva humana de forma eficaz. Existem alguns relatos de pessoas que fizeram uso de um tratamento experimental, e que conseguiram chegar à cura, mas com várias sequelas resultantes. Em 2004, uma paciente que foi exposta a um morcego nos EUA e que contraiu a raiva, foi submetida a um tratamento com antivirais e indução de coma, sobrevivendo sem receber vacina ou soro. Esse tratamento ficou conhecido como Protocolo de Milwaukee. Em 2008, mais dois pacientes, um no Brasil e outro na Colômbia, que também contraíram raiva, foram submetidos ao Protocolo de Milwaukee adaptado, e obtendo sucesso na terapia (BRASIL, 2014).

Foi registrado o segundo paciente a sobreviver ao vírus da raiva humana no país, em um município do estado do Amazonas, um garoto de 14 anos, que foi infectado após ser mordido por um morcego; o paciente foi submetido ao Protocolo de Recife, como é conhecido o Protocolo de Milwaukee no Brasil (BRASIL, 2018).

A vacinação com o olhar de prevenção de epidemias em humanos e animais fez de Louis Pasteur um dos cientistas mais importantes para as ciências médicas. Em 1885, Pasteur criou um método de atenuação do vírus, que lhe permitiu tentar o tratamento preventivo da raiva. Em 1885, Pasteur pela primeira vez tratou com êxito um menino agredido por um cão raivoso. O tratamento de Pasteur possuía mortalidade de 1 a 2% nas situações em que tratamento era iniciado a tempo, e mesmo com alguns riscos no uso da vacina, Pasteur conseguiu alcançar grandes feitos e se tornar o um dos nomes mais importantes da história no combate à raiva humana.

Na década de 1950, no Chile, foi desenvolvida a vacina contra a raiva canina, conhecida como vacina modificada de Fuenzalida & Palácios, utilizada por órgãos públicos brasileiros até o ano de 2001 (BABBONI E MODOLO, 2011). A vacina antirrábica que é utilizada hoje em dia no Brasil é a de cultivo celular, sendo administrada em indivíduos expostos ao vírus rábico. São vacinas que garantem mais potência e segurança, produzidas a partir cultura de células e apresentadas sob forma liofilizada com necessidade de diluição (BRASIL, 2014; BRASIL, 2017a).

Os esquemas de profilaxia da raiva no Brasil seguem as normas técnicas preconizadas pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2017b), que se baseiam nas recomendações da Organização Mundial da Saúde. Existindo a profilaxia antirrábica pré-exposição, que é recomendada para veterinários, tratadores de animais, biólogos de campo, espeleólogos, missionários etc, além de pessoas que possam viajar para estados ou países com alta prevalência de raiva e que por algum motivo ou pelas atividades que irão desempenhar estarão expostas ao risco de contrair a infecção (MOTA et al., 2016). A profilaxia pré-exposição, é a mais indicada para profissionais de

saúde ou pessoas que tenham uma alta exposição ao vírus rábico, pois simplificara a conduta a ser tomada após um possível acidente, como: diminuindo as doses de vacina; não sendo necessário a imunização passiva e desencadeando resposta imune secundária mais rápida (BRASIL, 2014).

A conduta profilática pós-exposição, antes de ser indicada pelos profissionais de saúde, deve ser precedida de uma anamnese do caso, que irá embasar a escolha do esquema profilático mais necessário e, se possível ocorrer a observação do animal no curso de dez dias. O esquema de profilaxia pós-exposição inclui diferentes combinações de imunização ativa e/ou passiva, sendo determinada pelo local anatômico, número e profundidade das lesões, além de considerar a espécie e a condição clínico-epidemiológica do animal responsável pela agressão (MOTA et al., 2016). Quando a profilaxia pós-exposição não é padronizada, pode contribuir para a falha do tratamento e conseqüentemente morte, especialmente aos indivíduos que não fizeram uso de profilaxia pré-exposição, dessa forma, os casos em que o tratamento não é completo tem contribuído significativamente para a incidência de casos de raiva humana em todo o mundo (WANG et al., 2018).

No Brasil, a raiva é considerada uma doença endêmica, que afeta todos os mamíferos e leva a mais de 55.000 mortes humanas por ano em todo o mundo (ONU, 2015). De todos os casos registrados de raiva humana no país, em um período de 1990 a 2005, que foram no total 558 casos, 54% ocorreram na região Nordeste, 19% na região Norte e 17% foram na região Sudeste. Nos estados do Sul, o último caso foi registrado no Paraná em 1987 (PEDROSA, CASEIRO, GAGLIANI, 2018). Após 32 anos sem registrar casos de raiva humana na região do Sul do país, a Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina (DIVE/SC), confirmou o diagnóstico laboratorial de raiva em uma paciente de 58 anos que foi a óbito, residente em área rural do município de Gravatal, em maio de 2019. Santa Catarina não registrava casos de raiva em humanos desde 1981 (SES/SC, 2019).

No período de 1990 a 2005, cães e gatos foram os principais transmissores do vírus rábico, sendo responsáveis por 79% dos casos de raiva humana e o restante ocorreu por morcegos. Isoladamente, durante um surto em 2004 e 2005 no Pará e no Maranhão, o morcego passou a ser o principal responsável pelos casos de raiva humana, com 86,5% dos casos, ultrapassando os índices de transmissão canina. No estado de São Paulo é possível observar uma diminuição do número de casos da doença em cães e gatos, porém, com aumento de casos em morcegos e herbívoros. O morcego hematófago *Desmodus rotundus* que é responsável pela origem da variante 3 do RABV – tem interferido no ciclo aéreo de transmissão da doença (PEDROSA, CASEIRO, GAGLIANI, 2018). A partir do ano de 2004, o principal transmissor

no Brasil passou a ser o morcego, já que o número de casos de raiva envolvendo cães vem diminuindo a cada ano (BRASIL, 2014). Embora os cães sejam o maior reservatório global para vírus da raiva (RABV), os morcegos são responsáveis pela maioria das mortes humanas por raiva nas Américas, Austrália e Europa Ocidental e Central (FRANKA et al., 2017).

Entre os anos de 2010 a 2020, se somam 39 casos de raiva humana, sendo que 2014 foi um ano isento de casos. Em 2015 registrou-se um caso na Paraíba e outro no Mato Grosso Sul. Em 2017, registrou-se seis casos de raiva humana, todos pela variante 3 de morcegos hematófagos. No ano de 2018, ocorreram 11 registros de casos de raiva humana no Brasil, e a maioria destes, 10 casos, estavam relacionados a um surto no município de Melgaço, no estado do Pará, sendo todos transmitidos por morcegos, e mais uma vez a Paraíba volta a registrar um caso de raiva humana em 2020 (BRASIL, 2019^a; SES-PB, 2020).

Em junho de 2018, a Organização Mundial de Saúde, a Organização para a Saúde Animal (OIE), a Organização das Nações Unidas (ONU) e a Aliança Global para Controle da Raiva (GARC) se reuniram para lançar um programa ousado, chamado de "Plano Estratégico Global", objetivando zerar as mortes humanas provocadas por raiva transmitida por cães até 2030 (WENTWORTH et al., 2019).

No Brasil, no ano de 1977, por meio do Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR), mediante convênio firmado entre os Ministérios da Saúde e da Agricultura, a Central de Medicamentos (CEME) e a Organização Pan-Americana da Saúde, iniciaram medidas sistemáticas de vacinação antirrábica canina. Embora esse programa tenha sido instituído em 1973, apenas no ano de 1977 atingiu todos os Estados e Territórios Federais. O objetivo do Programa foi promover, no país, atividades sistemáticas de controle à raiva humana, mediante o controle do vírus rábico nos animais domésticos e o tratamento específico das pessoas mordidas ou que se suspeita, ter tido contato com animais raivosos (BABBONI; MODOLO, 2011).

Ações de combate a raiva canina e humana, permitiram que o país saísse de um cenário com mais de 1200 cães positivos para raiva e uma taxa de mortalidade de raiva humana por cães de 0,014/100 mil habitantes em 1999, para um cenário de 09 casos de raiva canina e nenhum registro de raiva humana por cães em 2018 (BRASIL, 2019a).

Mesmo em um cenário de diminuição da raiva animal e humana, as autoridades de saúde devem prosseguir na concentração de seus esforços em medidas de controle e eliminação da raiva. Recomenda-se a implantação de programas de capacitação permanente das equipes de saúde, para um correto preenchimento da ficha de notificação de atendimento antirrábico humano, orientações de educação em saúde e integração das ações médico-médico veterinário,

com o objetivo de permitir uma criteriosa análise da agressão, condição animal e risco epidemiológico da doença, para que a decisão pela instituição ou não de profilaxia seja feita adequadamente (SANTOS, MELO, BRANDESPIM, 2017).

Por fim, é importante destacar a alteração no perfil epidemiológico da raiva com avanços no controle no ciclo urbano e a expansão do ciclo silvestre. As atividades de vigilância e controle em cães devem ser mantidas e as dos ciclos silvestres, intensificadas. Reforça-se a necessidade de a população buscar atendimento em qualquer situação de agressão; e de os profissionais de saúde permanecerem atentos à avaliação e indicação adequada e oportuna da profilaxia, quando esta se fizer necessária (WADA, ROCHA, MAIA-ELKHOURY, 2011).

4. METODOLOGIA

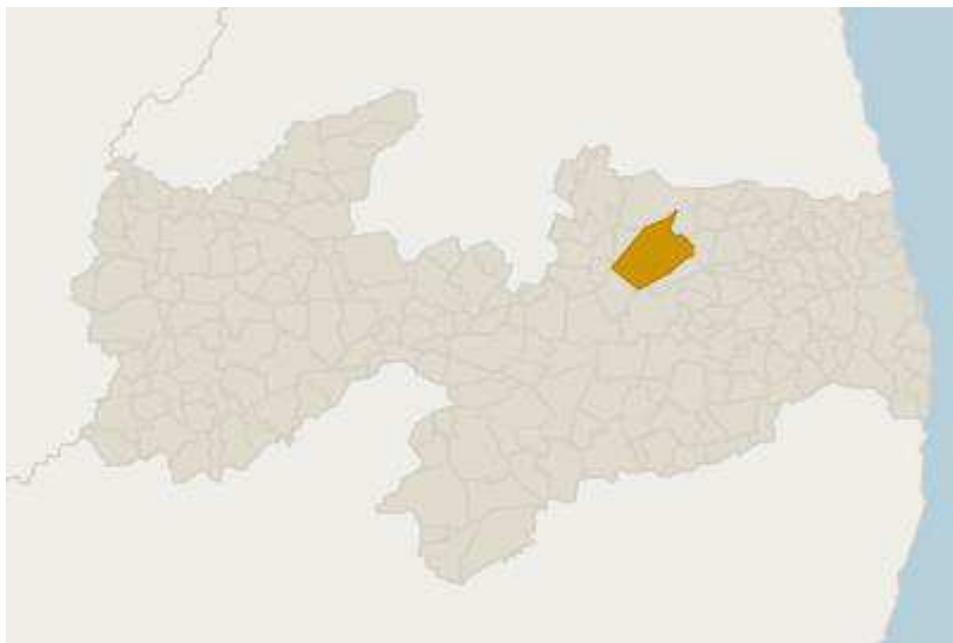
4.1 Tipo de estudo

Realizou-se um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, quantitativo e qualitativo sobre o perfil dos agravos por animais e a conduta profilática antirrábica adotada no município de Barra de Santa Rosa-PB.

4.2 Descrição da área

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 2018 de 15.268 habitantes, com 8.244 (56%) residindo na zona urbana e 7.023 (44%) na zona rural. Sua área territorial é de 775,646 Km², densidade 18,25 hab/Km², ficando distante da capital do estado, João Pessoa, 235 Km, da cidade de Campina Grande, 79 Km e da capital Federal, Brasília, 2.198 Km. Sua altitude em relação ao nível do mar é de 437m. Seus municípios limítrofes são Damião, Algodão de Jandaíra, Remígio, Cuité, Picuí e Sossego (IBGE, 2019). Seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é 0,562. Pertence a 4^o Gerência Regional de Saúde da Paraíba e seu sistema de saúde consta com seis unidade básicas de saúde (UBS), dessas, três são localizadas na zona urbana e três na zona 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 (PNUD, 2020).

Figura 3 - Mapa da Paraíba com destaque para o município de Barra de Santa Rosa.



Fonte: (IBGE, 2020).

4.3 Levantamento do perfil epidemiológico dos pacientes

Analisou-se a incidência do agravo por ano e as seguintes variáveis dos atendidos: idade, sexo, área de residência (rural ou urbana) e bairro.

4.4 Levantamento dos dados do agravo

As variáveis estudadas 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:
 - a) Tipo da exposição: arranhão, contato indireto, lambedura ou mordedura
 - b) Local da exposição: cabeça e/ou pescoço, mão, tronco, membro superior e membro inferior
 - c) Ferimento: único ou múltiplo.
 - d) Tipo: superficial ou profundo.
- IV. Local da agressão: via pública, residência ou outro local
- V. Características do animal: espécie, se era vacinado, condição do animal (sadio, suspeito, raivoso, selvagem, sacrificado ou desaparecido)
- VI. Tipo de conduta profilática:

- a. Dispensa de tratamento.
- b. Observação do animal.
- c. Observação + vacina: Incluindo-se em conduta adequada ou inadequada de acordo com a quantidade de doses de vacina prescrita para as características do ferimento.
- d. Soro + Vacina.
- e. Conduta profilática adequada ou não adequada de acordo com o protocolo de MS (BRASIL, 2017b).

VII. Continuidade do tratamento: se houve interrupção ou não do tratamento prescrito e o motivo da interrupção.

VIII. Uso da soroterapia: adequação de seu uso de acordo com as características da lesão, quantidade aplicada, laboratório produtor do soro

4.5 Amostra

A princípio a amostra era composta de 256 fichas de Notificação Individual do Atendimento Antirrábico Humano, no Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN) armazenadas na secretaria de saúde do município de Barra de Santa Rosa. Todas as fichas foram provenientes de atendimentos realizados no município, em suas unidades de saúde que estavam aptas a realizar o protocolo de vacinação. Seis fichas foram descartadas por conter tipos de tratamento diferente do antirrábico como o antiescorpiônico e antiofídico.

4.6 Análise de Dados

Após a coleta de dados foram calculados percentuais, taxa de incidência e associações entre as variáveis da pesquisa através do teste qui-quadrado. Foram calculadas a razão de prevalência e seu intervalo de confiança como medida de associação para se estimar a magnitude da associação entre as variáveis. Foi aceito $p < 0,05$, estatisticamente significativo, como critério para rejeição das hipóteses de nulidade. Os dados foram analisados no programa estatístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) v.13.0. Gráficos e tabelas foram construídos no programa Excel®.

5. 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, 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. Apenas 5,6% dos casos foram registrados em 2015, e em 2017 foi verificado 25,2%. Nos anos de 2018 e 2019, observamos 26,8% e 12,4%, respectivamente.

Dos 250 acidentados, o maior percentual foi em indivíduos do sexo masculino com 53,1% dos registros. Houve registros de acidentes em indivíduos de 1 a 91 anos, no entanto, a faixa etária de 20 – 59 anos foi a mais atingida, com 43,2% da amostra total. A tabela 1 mostra a distribuição dos casos notificados segundo as faixas etárias por sexo ($p=0,357$).

Tabela 1. Associação da faixa etária por sexo em acidentados por animais em Barra de Santa Rosa - PB, 2014 -2019.

Faixa etária*	Sexo dos acometidos				Total	Valor p
	Masculino		Feminino			
	n	%	n	%	n	
0-9	26	20,2	15	13,2	41	16,9
10-19	21	16,3	19	16,7	40	16,5
20-59	50	38,8	55	48,2	105	43,2
60 ou mais	32	24,8	25	21,9	57	23,5
Total	129	100,0	114	100,0	243	100,0

*Em 7 fichas foi ignorada a informação idade. Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação ao município de residência, 99,2% do total de notificações, eram de moradores de Barra de Santa Rosa, sendo que em 53,6% das fichas a informação sobre o bairro de residência foi ignorada e 15,6% era o Centro. Também foram feitos registros de pessoas que residiam em outros municípios como Campina Grande e Algodão de Jandaíra com 0,4% cada. Com relação ao local dos agravos de 146 acidentes que tiveram esse registro feito, 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 era ignorada.

O animal mais envolvido nos 250 agravos foi o cão (67,6%), seguido pelos gatos (25,6%). Também houve acidentes envolvendo animais silvestres como raposa (4%) e macaco (1,6%). Uma ficha continha registro de rato e em duas não foram registradas a espécie de animal. Ao analisar as principais espécies responsáveis pelos agravos, vimos que nos 169 acidentes por cães, os indivíduos do sexo masculino foram os mais atingidos (58,3%) e nos 64 acidentes por gatos, foi mais prevalente o sexo feminino (60%). Observamos associação estatisticamente significativa entre as variáveis ($p=0,012$), com ocorrência 1,4 vezes maior de acidentes por cães no sexo masculino e 1,7 vezes maior com gatos no feminino.

Com relação a zona, 70% dos 250 agravos 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 e 84,8% de residentes da zona rural em acidentes com cães. As variáveis mostraram-se estatisticamente significativas ($p=0,006$). Acidentes com indivíduos da zona urbana mostraram ocorrência 1,3 vezes maior em gatos. Já os acidentes com moradores de zona rural mostraram ocorrência 2,2 vezes maior em cães. 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 2 exhibe a associação entre sexo e zona de residência dos indivíduos com as espécies de animais mais prevalentes.

Tabela 2 – Associação entre sexo e zona de residência dos acidentados com espécies animais em Barra de Santa Rosa - PB, 2014 -2019.

Sexo	Espécie animal				Total	Valor p	RP (IC)	
	Cão		Gato					
	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		1,706 (1,116-2,608)
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		2,174 (1,180-4,003)
Total	168	100	65	100	233	100		

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

O tipo de exposição mais observada nas 250 fichas foi a mordedura, estando presente em 70,8% dos casos, seguido da arranhadura com 11,6%. O ferimento único foi o mais prevalente em 57,2% dos registros e com relação a profundidade da lesão, a superficial foi a mais observada com 52,4% das notificações. Todas as lesões por raposa foram do tipo profunda, sendo 90% delas mordedura, os outros 10% não consta informação. Quanto aos primatas, 50% das lesões foram por mordeduras e 25% por arranhadura (os outros 25% não consta a informação). A tabela 3 mostra as características dos agravos notificados.

Tabela 3 – Características dos acidentes por animais em Barra de Santa Rosa - PB, 2014 -2019.

Características do acidente	n	%
Tipo de exposição		
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
Total	250	100
Tipo de ferimento		
Único	143	57,2
Múltiplo	71	28,4
Ignorado	36	14,4
Total	250	100
Tipo da Lesão		
Superficial	131	52,4
Profundo	46	18,4
Superficial / Profundo	1	0,4
Ignorado	72	28,8
Total	250	100

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 a arranhadura com ocorrência 1,9 vezes maior nesses animais ($p=0,005$). A tabela 4 apresenta a associação entre espécie animal e tipo de exposição.

Tabela 4 – Associação entre espécie animal e tipo de exposição em acidentes por animais em Barra de Santa Rosa - PB, 2014 -2019.

	Espécie animal				Total		Valor p	RP (IC)
	Cão		Gato		n	%		
	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 a região anatômica atingida, mão/pé foi a mais prevalente, com 36% do total das notificações, acompanhada dos membros inferiores com 35,2%. Outras regiões anatômicas também foram observadas (lábio e mucosa; cabeça/pescoço e 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 5 apresenta a distribuição dos agravos segundo a localização anatômica.

Tabela 5 – 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 dos 12 indivíduos que foram atingidos em cabeça/pescoço 60,1% eram pertencentes a faixa etária de 0 – 10, 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 a 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 ($p= 0,618$). E na relação tipo de acidente com as principais espécies de animais envolvidas nos agravos, observou-se que tanto nos acidentes por cães quanto por gatos prevaleceram os graves (67,7% e 66,1%, respectivamente), sem associação estatística ($p=0,908$).

Sobre a condição dos 250 animais no momento do agravo, 39,2% foram dados como observáveis, 28% como saudáveis e 17,2% como saudável/observável. 4,8% informaram que o animal envolvido era selvagem. Notou-se que 2,4% foram dados como mortos, 2% como suspeitos e 0,4% como raivoso/morto, mas não foi apresentado diagnóstico laboratorial de confirmação da raiva. Em uma ficha não souberam informar sobre a condição do animal e 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 estava correta ou não. A tabela 6 apresenta os tipos de profilaxias adotadas e a adequação dessas de acordo com as características dos acidentes.

Tabela 6 – 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	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.

Notamos que o início do tratamento profilático estava adequado em 78,2% do total de registros no período estudado, inadequado em 10,8% e não avaliável em 10%. Os intervalos entre doses dos esquemas profiláticos que envolveram vacinação, estavam adequados em 58,4% dos casos, não avaliável em 34% e inadequados em 7,6%.

6. DISCUSSÃO

O perfil da profilaxia antirrábica vem sendo estudado em vários municípios brasileiros, tais como Cuité-PB (AZEVEDO et al., 2018), Natal-RN (BANDEIRA et al., 2018), Lauro Freitas-BA (MASCARENHAS et al., 2012), Primavera do Leste-MT (MOREIRA; LIMA, 2013) entre outros, mostrando 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.

No período do estudo, de 2014 a maio de 2019, observou-se que o ano de 2014 foi o mais prevalente, seguido de 2018. No entanto, observou-se interrupção da notificação no município em dez meses de 2015, e por todo o ano de 2016, não houve explicações para a falta de notificação durante o período. Sabemos que o processo de notificação é fundamental e obrigatório, pois através dele é possível obter dados epidemiológicos sobre o agravo e a assistência prestada (MOREIRA; LIMA, 2013).

Foi verificado que em Barra de Santa Rosa o sexo masculino foi ligeiramente mais prevalente que o feminino e que a faixa etária de 20 – 59 anos foi a mais observada, no entanto, sem correlação estatística. A prevalência do sexo masculino também foi observada em Araguaína-TO (MENESES; TAVARES; ALEXANDRINO, 2018) e Uberlândia-MG (MARQUES et al., 2020). A relação de cuidado e de proximidade com os animais pode ser desempenhada por indivíduos de ambos os sexos (MENESES; TAVARES; ALEXANDRINO, 2018) e todas as idades.

A maioria dos acidentes ocorreu na própria residência do indivíduo onde o contato com o animal é constante, e quando associado a maus tratos e a ambientes reduzidos, podem aumentar as chances de acidentes. Também se registrou acidentes nas vias públicas e casas de terceiros ou abandonadas. Sendo, nesse último caso, comum o envolvimento de animais territorialistas.

Quanto a zona de moradia, a urbana foi a mais prevalente, dado que corrobora com estudos realizados em Belo Horizonte (ARAÚJO, 2017), Cuité (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 os lares da zona urbana e também por ter maior quantidade de animais abandonados quando comparado com a rural, aliando-se a maior facilidade de acesso ao tratamento antirrábico.

Verificamos que na relação zona e espécie animal ocorreu uma associação positiva, em que os cães estiveram mais associados nos acidentes da zona rural e os gatos da zona urbana. Além do papel de animal doméstico, o cão também é usado para desempenhar atividade de caça e até mesmo de proteção, quando há necessidade de compensar a falta de segurança pública no meio rural, aumentando assim a relação homem-animal, o que contribui para aumento no número de agravos. Estudos relatam que cachorros são empregados em diversas atividades pelos seus tutores, sendo uma delas como animais de caça (VELDEM, 2016; DAMACENO; ORTEGA; TURCI, 2019). A diferença encontrada na relação acima, ocorreu pela população felina ser menor no ambiente rural e pelo fato dos moradores darem mais importância aos acidentes por cães do que por gatos (ARAÚJO et al., 2020). E no ambiente urbano, a população felina é mais numerosa que a canina, pois as pessoas acabam dando preferência a eles, pela facilidade de manejo e pouco espaço necessário para domesticação, visto que as moradias urbanas tendem ser menores que as rurais.

Outro fator importante é que colônias de gatos são mais numerosas do que as de cães, sendo os felinos mais abundantes em ambientes suburbanos (GENARO, 2010). No local onde foi realizado o estudo, é comum a soltura de filhotes, principalmente felinos, em áreas mais afastadas do centro da cidade, e conseqüentemente, formando colônias de animais abandonados nesses locais, a exemplo do cemitério da cidade, onde existe uma grande quantidade de gatos abandonados. Há necessidade de cuidados clínicos e destinação adequada para esses animais, para assim evitar um possível surto de raiva e outras zoonoses, já que falamos de um local onde a visitação humana é contínua.

As espécies mais observadas nas notificações foram a canina e a felina, sendo que os cães se envolveram em mais agravos com o sexo masculino e os gatos com o feminino. Verificou-se uma associação estatística entre espécie animal e sexo. Mesmos resultados foram encontrados em Cuité, também com associação estatística (AZEVEDO et al., 2018), Belo Horizonte (ARAÚJO, 2017), Natal (BANDEIRA et al., 2018) e em um estudo de avaliação da raiva no Brasil (WADA; ROCHA; MAIA-ELKHOURY, 2011). Espécies consideradas silvestres, como raposa e macaco, também foram observadas, sendo que a maior parte dos agravos por raposa foram em indivíduos 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; OLIVEIRA; CARRETA JÚNIOR, 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, já que a transmissão por esses mamíferos é considerada baixa, sendo dispensado o esquema profilático (BRASIL, 2014).

Verificou-se prevalência de mordedura, ferimento único e lesão superficial, resultados também encontrados em Belo Horizonte (ARAÚJO, et al., 2020), Bauru (PAES, 2019), Primavera do Leste (MOREIRA e LIMA, 2013), Natal (BANDEIRA et al., 2018) e Cuité (AZEVEDO et al., 2018). Observou-se uma associação significativa 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).

Observamos que a região anatômica mais prevalente foi mão/pé seguida de membros inferiores, mesmos dados encontrados em Belo Horizonte (ARAÚJO et al., 2020), agreste pernambucano (SANTOS; MELO; BRANDESPIM, 2017), Bauru (PAES, 2019) e Cuité (AZEVEDO et al., 2018). O fato de utilizar as mãos e pés como forma de defesa e luta por parte das vítimas, pode ter contribuído para que a maioria dos agravos tenham ocorridos nessas regiões, e os agravos nos membros inferiores podem estar relacionados a estatura das vítimas (BANDEIRA et al., 2018). Observamos associação significativa nos agravos envolvendo mão/pé e gatos, sugerindo-se que esse fato esteja relacionado às agressões defensivas, após o animal ser provocado, o uso das mãos ou pés para seu manuseio 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 apresentavam idade entre 1 a 10 anos (ARAÚJO et al., 2020; AZEVEDO et al., 2018; ARAÚJO, 2017; MARQUES et al., 2020; BARBOSA e PEQUENO, 2020). Essa região é considerada de grande relevância pelo alto grau de inervação, podendo servir de porta de entrada para o vírus. Os acidentes em crianças podem ser explicados pelo instinto defensivo do animal após serem provocados, pela baixa estatura das crianças e pouca percepção de perigo em meio as situações (BARBOSA e PEQUENO, 2020).

Os acidentes considerados graves foram os mais prevalentes em ambos os sexos e esteve mais associado aos cães, mas não houve relação estatística entre as variáveis, os mesmos resultados foram encontrados em estudo realizado no estado do Tocantins (MENEZES, 2017). São considerados acidentes graves, aqueles 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, 2019b). O fato de que as pessoas procuram mais os serviços de saúde ao sofrerem lesões graves, explica o elevado percentual de acidente graves envolvendo cães e gatos, lembrando que é de suma importância procurar tratamento mesmo que o agravo aparente ser leve, visto que existe a possibilidade de transmissão do vírus rábico mesmo nesses casos (ARAÚJO et al., 2014).

De acordo com a condição do animal no momento do agravo, os considerados observáveis e saudáveis foram os mais prevalentes, mesmo resultado encontrado em Primavera do Leste (MOREIRA e LIMA, 2013), Uberlândia (MARQUES et al. 2020), Descalvado (NUNES, 2015), agreste pernambucano (SANTOS; MELO; BRANDESPIM, 2017) e Cuité (AZEVEDO et al., 2018). Mesmo apresentando uma alta taxa de notificação, o município não conta com profissional veterinário efetivo ou contratado e nem de um Centro de Controle de Zoonoses, deixando assim de realizar a avaliação clínica, o acompanhamento e o controle animal de forma eficiente. Notou-se que 45,2% dos acidentes foram com animais sadios e sadio/observável, e constatamos que não houve nenhuma indicação de dispensa do tratamento, diferente de Uberlândia, em que a dispensa do tratamento foi indicada em 56,5% dos casos (MARQUES et al., 2020). Caso existisse a presença de um profissional capacitado, esses números poderiam ser diferentes. Observamos que não houve identificação de animais raivosos, apenas um foi dado como raivoso/morto, mas não houve confirmação da raiva através de exames laboratoriais e nem quaisquer informações na ficha. Não constavam nas fichas a situação final dos animais após a realização da profilaxia, quando passivo de observação.

Verificou-se em Barra de Santa Rosa um índice de 93,3% de indivíduos tratados com algum esquema profilático, percentual parecido com o que foi encontrado em Cuité de 94,3% (AZEVEDO et al., 2018) e no agreste pernambucano de 94,5% (SANTOS; MELO; BRANDESPIM, 2017), mas acima de outras localidades, que apresentaram um percentual bem menor, como Bauru-SP com 56,6% (PAES, 2019), Natal-RN com 64,9% (BANDEIRA et al., 2018) e Uberlândia-MG com 6,43% (MARQUES et al., 2020). O alto percentual pode ser justificado pelo fato de não haver avaliação e acompanhamento adequado sobre os animais, já que a maior parte era passivo de observação, onde poderia ser indicada a observação ou dispensa do tratamento. A conduta profilática mais prescrita foi vacinação associada a observação, assim como no agreste pernambucano (SANTOS; MELO; BRANDESPIM, 2017), Cuité (AZEVEDO et al., 2018), Belo Horizonte (CABRAL, 2018) e Uberlândia (MARQUES et al., 2020).

A conduta foi adequada (de acordo com as normatizações do MS) na maioria dos casos (66%), sendo 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.

O início do tratamento profilático apresentou um percentual alto de adequação, justificado pela prevalência de acidentes em zona urbana, onde o acesso ao tratamento antirrábico é mais fácil. Nos intervalos entre doses da vacina, notamos 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, pois a frequência de campos com informações ignoradas ou em branco nas fichas de notificação do SINAN dificultaram a interpretação e montagem do banco de dados. Vários autores relataram o mesmo problema (SANTOS; MELO; BRANDESPIM, 2017; AZEVEDO et al., 2018; BANDEIRA et al., 2018; CAVALCANTE e ALENCAR, 2018; MACEDO e VIDAL, 2019; ARAÚJO et al., 2020; BARBOSA e PEQUENO, 2020). 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 (MARQUES et al., 2020).

7. 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. Também foi registrado 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. Prevaleram lesões grave, única e superficial. Maior parte dos agravos foram em zona urbana e na residência do indivíduo. A maioria das condutas estavam adequadas, e a observação + vacina foi a mais prescrita. Embora a maioria das condutas tenham seguido as determinações do Ministério da Saúde, verificou-se falhas na indicação do tratamento.

A falta de registros nos anos de 2015 e 2016 e o preenchimento incompleto das fichas de notificação da profilaxia antirrábica foi um problema visualizado nessa pesquisa. A ausência de informação dificultou por vezes avaliar a conduta prescrita, caracterizar o tipo de lesão, a espécie envolvida e as circunstâncias dos acidentes.

A partir dos resultados, verifica-se a necessidade de ações educativas para a população de Barra de Santa Rosa - PB sobre zoonoses e os riscos que envolvem a interação homem-animal, da mesma forma que se faz necessário 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 que assim, o risco de transmissão do vírus rábico venha ser cada vez menor.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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**. São Paulo, v.51, n.3, p. 212-219, 2014.

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**, Belo Horizonte, v. 73, n. 3, p. 814-822, 2020.

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.** Orientador: Marcos Xavier Silva. 2017. Dissertação (Mestrado, Medicina veterinária) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

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.

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, Giselle Medeiros da Costa (org.). **Saúde a serviço da vida**. 7. ed. João Pessoa - Pb: Giselle Medeiros da Costa One, 2020. Cap. 4. p. 16-765.

BABBONI, S.D; MODOLO, J.R. Raiva: Origem, Importância e Aspectos Históricos. **Unopar Científica Ciências Biológicas e da Saúde**, São Paulo, v. 13, n. 1, p.349-356, 2011.

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 2017 a 2016. **J. Health Biol Sci**, Natal-RN, v. 6, n. 3, p. 258-264, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasil tem segundo caso de pacientes que sobreviveram ao vírus da raiva humana**. 2018. Disponível em:

<http://portalms.saude.gov.br/noticias/sctie/42316-brasil-tem-segundo-caso-de-acientes-que-sobreviveram-ao-virus-da-raiva-humana>. Acesso em: 29 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância em saúde**. Brasília, n.2, v.1, p.600-625, 2017a

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Normas técnicas de profilaxia da raiva**. 2014. Disponível em: <http://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/raiva> Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota Informativa nº 26-SEI/2017-GPNI/DEVIT/SVS/MS**. 2017b. Disponível em: http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/agosto/04/Nota-Informativa-N-26_SEI_2017_CGPNI_DEVIT_SVS_MS.pdf. Acesso em: 19 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. 3. ed. Brasília-DF: Secretaria de vigilância em saúde/MS, 2019b. 1 v.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Raiva: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção**. 2019a. Disponível em: <http://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/raiva>

CABRAL, K.C. Avaliação do tratamento antirrábico humano pós-exposição, associado a acidentes com cães. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 70, n. 3, p. 682-688, 2018.

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**, Brasília-DF, v. 27, n. 4, p. 1-13, 2018.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO RIO DE JANEIRO-CRMV/RJ (Brasil, Rio de Janeiro). **Secretaria do Estado da Saúde Emite Alerta Para Raiva Humana**. Rio de Janeiro, 19 jun. 2020. Disponível em: <http://www.crmvrj.org.br/secretaria-de-estado-de-saude-emite-alerta-para-raiva-humana/>. Acesso em: 25 jul. 2020.

DAMACENO, A.B.; ORTEGA, G.P.; TURCI, L.C.B. Uso da caça de subsistência no assentamento Santa Luzia, Cruzeiro do Sul, Acre. **Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia**, Cruzeiro do Sul, Acre, v. 13, n. 2, p. 1-8, 2019.

FRIAS, D.F.R.; CARVALHO, A.A.B.; NUNES, J.O. R. Proposta de nova metodologia de apoio para indicação racional de profilaxia antirrábica humana pós-exposição. **Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar**, Umuarama, v. 20, n. 1, p.9-18, 29 jul. 2016.

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.

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

GARANZINI, D. *et al.* estratégia de imunoprofilaxis para la prevención de la rabia pasesiante utilizando un virus canarypox recombinante. **National Food Safety and Quality Service**, Colômbia, v. 1, ed. 7, p. 62-68, 1 mar. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE (Brasil). **Cidades e Estados**. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/barra-de-santa-rosa/panorama>. Acesso em: 25 jan. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE (Brasil). **Cidades e Estados**. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/barra-de-santa-rosa.html>. Acesso em: 20 jun. 2020.

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**, Salvador, 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 Universidade Federal do Ceará**, Uberlândia-MG, v. 60, n. 3, p. 31-37, 2020.

MENEZES, J.S. **Profilaxia da raiva humana no estado do Tocantins, 2013 a 2015**. Orientador: Juarez Pereira Dias. 2017. 62 p. Dissertação (Mestrado em saúde coletiva) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

MENESES, A.M.M.; TAVARES, D.G.; ALEXANDRINO, B. Avaliação dos registros de profilaxia antirrábica humana pós-exposição no município de Araguaína, Tocantins, no período de 2010 a 2012. **Revista Desafios, Araguaína-TO**, v. 5, n. 4, p. 47-54, 2018.

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**, Primavera do Leste, v. 3, n. 4, p.139-143, dez. 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, set. 2016.

NUNES, J.O.R. **ENTENDENDO O COMPORTAMENTO CANINO: ESTUDO DAS CAUSAS DE AGRESSÃO E SUA INFLUÊNCIA NA PROFILAXIA DA RAIVA HUMANA**. Orientador: Adolorata Aparecida Bianco Carvalho. 2015. 88 p. Tese (Doutorado, Medicina Veterinária) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **ONU anuncia iniciativa global para acabar com mortes por raiva transmitida por cães até 2030**. 2017. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/onu-anuncia-iniciativa-global-para-acabar-com-mortes-por-raiva-transmitida-por-caes-ate-2030/>. Acesso em: 22 jul. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Raiva: Dados e Cifras**. [S. l.], 21 maio 2019. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rabies>. Acesso em: 29 maio 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **‘Limitaremos a raiva aos livros de história’, diz OMS na apresentação de novo plano de erradicação.** [S. l.], 14 dez. 2015.

Disponível em: <https://nacoesunidas.org/limitaremos-a-raiva-aos-livros-de-historia-diz-oms-na-apresentacao-de-novo-plano-de-erradicacao/>. Acesso em: 27 maio 2019.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). Ranking IDHM Municípios 2010. Disponível em:

<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm-municipios-2010.html>.

Acesso em: 15 fev. 2020.

PEDROSA, F.G.; CASEIRO, M.M.; GAGLIANI, L.H. Panorama da raiva humana no Brasil. **Revista Unilus Ensino e Pesquisa**, Santos, v. 15, n. 39, p.74-97, 2018.

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.**

Orientador: Cristina Maria Garcia de Lima Parada. 2019. 71 p. Dissertação (Mestrado, Medicina) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2019.

RODRIGUES, R.C.A. et al. Campanhas de vacinação antirrábica em cães e gatos e positividade para raiva em morcegos, no período de 2004 a 2014, em Campinas, São Paulo. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Campinas, v. 26, n. 3, p.621-628, jul. 2017.

SANTOS, C.V.B.; MELO, R.B.; BRANDESPIM, D.F. Perfil dos atendimentos antirrábicos humanos no agreste pernambucano, 2010-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 26, n. 1, p.161-168, jan. 2017.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE PÚBLICA DO RIO GRANDE DO NORTE

(SESAP/RN). **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 maio 2019.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA PARAÍBA (SES-PB). **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.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SANTA CATARINA (SES/SC). **Santa Catarina registra primeiro caso de raiva humana em 38 anos**. 2019. Disponível em: <http://www.saude.sc.gov.br/index.php/noticias-geral/10628-santa-catarina-registra-primeiro-caso-de-raiva-humana-em-38-anos>. Acesso em: 27 maio 2019.

SILVA, F.S et al. Ampliação do acesso ao atendimento antirrábico humano em São Luís, Maranhão: relato de experiência. **Revista de Pesquisa em Saúde**, São Luiz, v. 16, n.3, p. 182-185, dez. 2015.

SILVA, L.A.; OLIVEIRA, T.E.S.; CARRETTA JUNIOR, M. Raiva em Animais Silvestres. **Científica Univiçosa**, Viçosa, v. 4, n. 1, p.265-270, 2012.

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

WADA, M.Y.; ROCHA, S.M.; MAIA-ELKHOURY, A.N.S. Situação da raiva no Brasil, 2000 a 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 20, n. 4, p.509-518, dez. 2011.

WANG, D. L. et al. Post-exposure prophylaxis vaccination rate and risk factors of human rabies in mainland China: a meta-analysis. **Epidemiology and Infection**, [s.l.], v. 147, n. 64, p.1-6, nov. 2018.

WENTWORTH, D. et al. A social justice perspective on access to human rabies vaccines. **Vaccini**, [s.l.], v. 37, n. 6, p. 3141-3250, 2019.

9. ANEXOS

Ficha de notificação do SINAM

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO FICHA DE INVESTIGAÇÃO		Nº	
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação	2 - Individual		HUMANO	
	2 Agravado/doença	ATENDIMENTO ANTI-RÁBICO HUMANO		3 Código (CID10)	3 Data da Notificação
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)		W 64
Notificação Individual	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	Código		7 Data do Atendimento	
	8 Nome do Paciente	9 Data de Nascimento			
	10 (ou) Idade	11 Sexo	12 Gestante	13 Raça/Cor	
Dados de Residência	14 Escolaridade	15 Número do Cartão SUS		16 Nome da mãe	
	17 UF	18 Município de Residência	Código (IBGE)		19 Distrito
	20 Bairro	21 Logradouro (rua, avenida,...)		Código	
Antecedentes Epidemiológicos	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)	24 Geo campo 1		25 Geo campo 2
	26 Ponto de Referência	27 CEP		28 (DDD) Telefone	
	29 Zona	30 País (se residente fora do Brasil)			
	Dados Complementares do Caso				
	31 Ocupação	32 Tipo de Exposição ao Vírus Rábico			
	33 Localização	34 Ferimento			
35 Tipo de Ferimento	36 Data da Exposição				
37 Tem Antecedentes de Tratamento Anti-Rábico ?	38 Se Houve, quando foi concluído?				
39 N° de Doses Aplicadas	40 Espécie do Animal Agressor				
41 Condição do Animal para Fins de Conduta do Tratamento	42 Animal Passível de Observação ? (Somente para Cão ou Gato)				
43 Tratamento Indicado	44 Laboratório Produtor Vacina				
45 Número do Lote	46 Data do Vencimento				

