

Acidentes por animais peçonhentos: Importante problema de saúde pública em um município do estado do Pará na Amazônia brasileira

Accidents caused by venomous animals: An important public health problem in a municipality in the state of Pará in the Brazilian Amazon

Accidentes causados por animales venenosos: Un importante problema de salud pública en un municipio del estado de Pará, en la Amazonía brasileña

Recebido: 05/01/2024 | Revisado: 16/01/2024 | Aceitado: 17/01/2024 | Publicado: 20/01/2024

Débora Assis da Mota

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0204-7748>
Faculdade de Medicina Estácio de Castanhal, Brasil
E-mail: assisdamotadebora@gmail.com

Lorena Brasil Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8050-0467>
Faculdade de Medicina Estácio de Castanhal, Brasil
E-mail: lorenbrasf@gmail.com

Israel Macedo da Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9399-5419>
Faculdade de Medicina Estácio de Castanhal, Brasil
E-mail: israelm4c3d0@gmail.com

Roberto de Faria Espinheiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6786-1708>
Faculdade de Medicina Estácio de Castanhal, Brasil
E-mail: robertofespinheiro@gmail.com

Paulo Afonso Oliveira Gomes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5578-6854>
Faculdade de Medicina Estácio de Castanhal, Brasil
E-mail: paulo_dlink@hotmail.com

Kelrilem Rainara Manos Cruz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4290-9557>
Faculdade de Medicina Estácio de Castanhal, Brasil
E-mail: rainaramanos20@gmail.com

Yetsenia del Valle Sánchez Uzcátegui

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5161-1915>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: yetsenia24@gmail.com

Rossela Damasceno Caldeira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6843-0822>
Faculdade de Medicina Estácio de Castanhal, Brasil
E-mail: rosselabio@gmail.com

Resumo

Os acidentes por animais peçonhentos são considerados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como doenças tropicais negligenciadas. O presente trabalho teve como objetivo analisar a ocorrência de acidentes por animais peçonhentos no município de Brasil Novo no estado do Pará, na Amazônia brasileira, no período de 2019 a 2022. Trata-se de uma análise epidemiológica descritiva e retrospectiva dos casos de acidente por animais peçonhentos registrados de janeiro de 2019 a julho de 2022, no município de Brasil Novo. Foram utilizados dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificações (SINAN) notificou 686 casos de acidentes por animais peçonhentos. A maioria dos acidentes ocorreram em zona rural (71,57%), em pacientes do sexo masculino (69,39%), adultos de 20 a 59 anos (64,72%), principalmente com escorpiões (71%) e serpentes (12,53%). A soroterapia foi usada em 20,55% dos acidentes e não foi necessária em 79,45% e o ano de 2019 destacou-se com mais ocorrências (31,78%). Mesmo apresentando declínio nos números notificados e nenhum óbito, o município Brasil Novo segue registrando um número significativo de acidentes por animais peçonhentos, que por sua vez vem causando preocupação para saúde pública, tornando-se primordial a manutenção de estudos e ações que estimulem a população local a tomar conhecimento de medidas de prevenção e controle, a fim de prevenir novos acidentes. A soroterapia é uma forma de controle, recurso que protege a população, mas gera custos para saúde pública local.

Palavras-chave: Amazônia; Serpentes; Escorpião.

Abstract

Accidents caused by venomous animals are considered by the World Health Organization (WHO) as neglected tropical diseases. The present study aimed to analyze the occurrence of accidents caused by venomous animals in the municipality of Brazil Novo in the state of Pará, in the Brazilian Amazon, from 2019 to 2022. This is a descriptive and retrospective epidemiological analysis of the cases of accidents caused by venomous animals recorded from January 2019 to July 2022, in the municipality of Brazil Novo. Data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN) reported 686 cases of accidents caused by venomous animals. Most of the accidents occurred in rural areas (71.57%), in male patients (69.39%), adults aged 20 to 59 years (64.72%), mainly with scorpions (71%) and snakes (12.53%). Serum therapy was used in 20.55% of the accidents and was not necessary in 79.45% and the year 2019 stood out with more occurrences (31.78%). Even with a decline in the numbers reported and no deaths, the municipality of Brazil Novo continues to register a significant number of accidents caused by venomous animals, which in turn has been causing concern for public health, making it essential to maintain studies and actions that encourage the local population to become aware of prevention and control measures, in order to prevent new accidents. Serum therapy is a form of control, a resource that protects the population, but generates costs for local public health.

Keywords: Amazônia; Snakes; Scorpion.

Resumen

Los accidentes causados por animales venenosos son considerados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como enfermedades tropicales desatendidas. El presente estudio tuvo como objetivo analizar la ocurrencia de accidentes causados por animales venenosos en el municipio de Brasil Novo en el estado de Pará, en la Amazonía brasileña, de 2019 a 2022. Se trata de un análisis epidemiológico descriptivo y retrospectivo de los casos de accidentes causados por animales venenosos registrados entre enero de 2019 y julio de 2022, en el municipio de Brasil Novo. Datos del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación Obligatoria (SINAN) reportaron 686 casos de accidentes causados por animales venenosos. La mayoría de los accidentes ocurrieron en zonas rurales (71,57%), en pacientes del sexo masculino (69,39%), adultos de 20 a 59 años (64,72%), principalmente con alacranes (71%) y serpientes (12,53%). La sueroterapia se utilizó en el 20,55% de los accidentes y no fue necesaria en el 79,45% y el año 2019 se destacó con más casos (31,78%). A pesar de la disminución de las cifras notificadas y de la ausencia de muertes, el municipio de Brasil Novo sigue registrando un número significativo de accidentes causados por animales venenosos, lo que a su vez viene causando preocupación para la salud pública, por lo que es fundamental mantener estudios y acciones que incentiven a la población local a tomar conciencia de las medidas de prevención y control, con el fin de prevenir nuevos accidentes. La sueroterapia es una forma de control, un recurso que protege a la población, pero genera costos para la salud pública local.

Palabras clave: Amazonia; Serpientes; Escorpión.

1. Introdução

O Brasil é um dos países que apresenta uma das maiores diversidades de animais peçonhentos do mundo, em decorrência de uma grande variedade de biomas em seu território. Apenas no ano de 2020 foram notificados 251.919 acidentes por animais peçonhentos (Ministério da Saúde, 2021). A invasão do ambiente desses animais tende a aumentar o número de acidentes, portanto, a compreensão desse processo, associado à adoção de medidas de controle, bem como o uso de equipamentos de proteção individual, contribuem para a prevenção de acidentes (Williams et al, 2019).

Os acidentes por animais peçonhentos são um importante problema de saúde pública em decorrência da alta frequência com que eles ocorrem e o risco de letalidade (Gonçalves et al, 2020). Os principais animais causadores desses acidentes são: serpentes, escorpiões, aranhas, lepidópteros, himenópteros, coleópteros, quilópodes, peixes e cnidários (Souza & Nascimento, 2017).

Os acidentes ocasionados por escorpiões são a principal causa de envenenamento no Brasil. Houve um aumento significativo de casos anuais, entre os anos 2010 e 2021, o número subiu de 52.509 para 159.481 casos, em todas as regiões do país. No estado do Pará a maior incidência de notificação, foram de acidentes ocasionados por serpentes, em contrapartida, dados oficiais revelam que há uma grande frequência de ocorrência dos acidentes escorpiônicos (Brasil, 2022).

A gravidade do acidente com escorpiões está relacionada com o local da picada, assim como, a proximidade com órgãos vitais. Um fator que está relacionado ao escorpionismo é a atividade laboral, assim, é importante compreender o ambiente de trabalho para adotar medidas de prevenção e controle (Dias et al., 2020).

O desmatamento e o processo de urbanização modificam o habitat dos escorpiões, mas eles se adaptam facilmente ao ambiente urbano, que apresenta fonte de alimentos abundantes, abrigos e ausência de predadores naturais, áreas de construções, terrenos abandonados e residenciais, que constituem importantes refúgios desses invertebrados (Lisboa et al., 2021). Alterações em ambientes rurais reduzem a qualidade e a disponibilidade de habitats naturais para os animais, fazendo com que estejam mais próximos dos humanos, tornando assim, mais frequentes, a possibilidade dos acidentes (Oliveira et al., 2013).

A falta de dados dificulta a tomada de decisões, pois tais dados são essenciais para a ação dos agentes de saúde sobre situações persistentes de saúde pública. Das quatro espécies de escorpiões de importância médica no Brasil, se destacam três, dentre elas a *Tityus serralatus* (escorpião amarelo) responsável pelos casos mais graves, *Tityus bahiensis* (escorpião marrom), e escorpião *Tityus stigmurus* (escorpião-do-nordeste) (Ferreira & Rocha, 2019).

As regiões norte e nordeste são as mais afetadas do Brasil, devido à falta de acessibilidade da população ao serviço de saúde, em razão da distância e dos baixos investimentos (Amado et al., 2021). A região Norte do Brasil possui dados que a destacam com os maiores índices por intoxicação notificada no país, devido a sua extensão territorial (cerca de 559.161,682 km²), densidade das florestas e matas, riqueza de fauna e flora, assim como pela grande disponibilidade de rios e córregos (Lima et al., 2022).

A variedade de biomas do território nacional contribui diretamente com os acidentes causados por animais peçonhentos, gerando grande impacto na saúde dos indivíduos. Esses episódios constituem um problema que acarretam prejuízos socioeconômicos, além de comprometerem as atividades laborais, prejudicando a qualidade de vida, pela possibilidade de sequelas e incapacidade temporária ou permanente (Braga et al., 2021). Este trabalho teve como objetivo analisar a ocorrência de acidentes por animais peçonhentos no município de Brasil Novo, região sudoeste do estado do Pará, na Amazônia brasileira, no período de 2019 a 2022, sendo a pesquisa descritiva e retrospectiva, frequentemente utilizada em estudos de vigilância epidemiológica (Merchán-Hamann & Tauil, 2021).

2. Metodologia

O presente estudo foi realizado através de uma análise epidemiológica descritiva e retrospectiva, dos casos de acidente por animais peçonhentos registrados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do período de janeiro de 2019 a julho de 2022, no município de Brasil Novo, estado do Pará.

2.1 Área de estudo

O município de Brasil Novo está situado na região sudoeste paraense a uma latitude 03°18'17" sul e a uma longitude 53°32'08" oeste, estando a uma altitude de 190 metros. Sua sede está localizada às margens da Rodovia Transamazônica (BR-230) km 46, de acordo com o censo de 2022, Brasil Novo possuía 24.71 habitantes, com densidade demográfica de 3,88 habitantes por quilômetro quadrado (Figura 1).

Figura 1 - Imagem ilustrada do estado Pará, em destaque na demarcada em vermelho – o município Brasil Novo-PA.



Fonte: Imagem para MesoMicroMunicip.svg, de Rafael Lorenzeto Abreu.

A economia brasilnovense está estruturada na pecuária extensiva de corte, comércio e prestação de serviços básicos, agricultura perene (cacau, café, pimenta-do-reino, frutas), culturas agrícolas de safras (feijão, arroz, milho, mandioca) e algumas indústrias artesanais e serrarias de médio porte.

2.2 Coleta dados

Foram considerados como critério de inclusão os casos de indivíduos acometidos por acidentes com animais peçonhentos, que receberam atendimento nas redes básicas de saúde e no Hospital Municipal Maria José Biancardi, sendo reportados para o SINAN. Diante disto, foram utilizados dados do ministério da saúde, através do SINAN, do período de janeiro de 2019 a junho de 2022, para quantificar a incidência de casos de acidentes com animais peçonhentos no município de Brasil Novo, disponíveis nas plataformas eletrônicas através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

2.3 Análise estatística

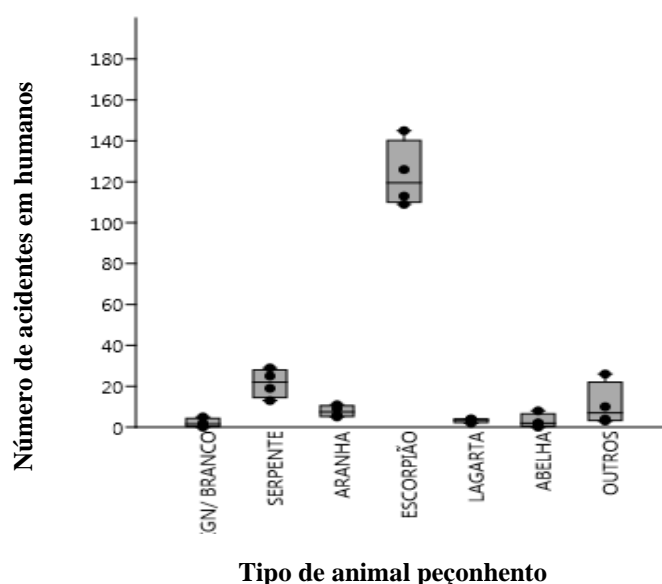
Foram comparados o número de acidentes em humanos causados por animais peçonhentos de acordo com o tipo de animal, a notificação anual de acidentes em pacientes, e a notificação por faixas etárias acometidas por acidentes de animais peçonhentos de Brasil Novo - PA, Brasil no período de janeiro de 2019 a julho 2022, utilizando o teste de Kruskal-Wallis e o teste de Dunn; também foram comparados o número de casos nas zonas urbana e rural para o qual se utilizou o teste U de Mann-Whitney, utilizando o programa Past versão 1,64 (Hammer et al., 2001).

Em todos os casos a normalidade das variáveis contínuas foi avaliada usando o teste de Shapiro-Wilk, e a homogeneidade de variâncias foi avaliada pelo teste de Levene, utilizando o programa Past versão 1,64 (Hammer et al., 2001). Considerando em todos os testes intervalo de confiança de 95 % e significância estatística quando $p < 0,05$.

3. Resultados e Discussão

Na análise epidemiológica descritiva foram notificados 686 casos de acidentes por animais peçonhentos durante o período de janeiro de 2019 a julho de 2022 no município de Brasil Novo. A maioria dos acidentes foram provocados por escorpiões com 71,87% (493), seguido por serpentes com 12,97% (89), aranhas com 4,52% (31), lagartas com 1,90% (13), abelhas com 1,75% (12) e outros tipos de animais com 7% (48) dos casos (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Perfil de acidentes por animais peçonhentos em pacientes de Brasil Novo - PA, Brasil no período de janeiro de 2019 a julho 2022. Tipo de animal peçonhento (Kruskal-Wallis, $H=21.2$, $p= 0.001621$).



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do período de janeiro de 2019 a julho de 2022.

Ao comparar o número de acidentes em humanos causados por animais peçonhentos de acordo com o tipo de animal, encontrou-se que os acidentes ocasionados por escorpiões tiveram diferenças significativa em comparação com os outros animais (Kruskal-Wallis test, $H=21.2$, $p= 0.001621$, Dunn's post-hoc $p < 0.05$).

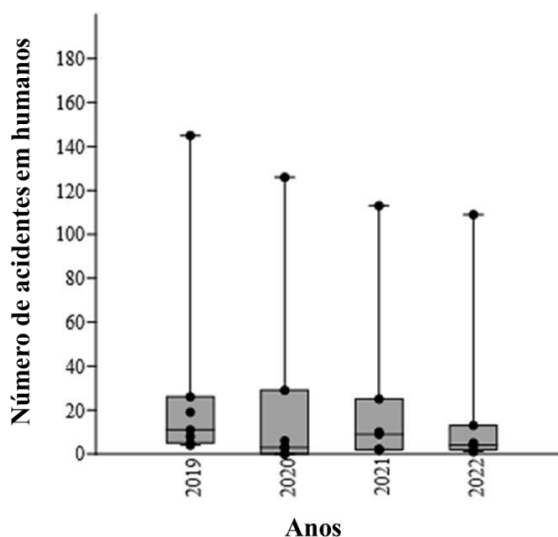
A incidência de acidentes por animais peçonhentos no Brasil mostra uma grande diversidade no país, a ampla distribuição dos acidentes por escorpião em todo território nacional, tem como destaque a região Nordeste; a região Sul discorridos de acidentes por aranhas e insetos (abelhas e lagartas), enquanto, a predominância na região Norte é por acidentes ofídicos (Chippaux, 2015). Em contrapartida o município de Brasil Novo, apesar de pertencer a região norte, apresenta uma significativa incidência de casos ocasionados por escorpião.

Em dados coletados entre os anos 2007 e 2021 no Brasil, foi observado que os acidentes por escorpião representam 51% dos casos notificados, seguido por serpentes, com 17% dos casos. Nesse período, foram relatados 2.725 casos de óbitos em decorrência do envenenamento por animais peçonhentos (Biz et al, 2021).

No estado do Tocantins em 2019 foram registrados 4.937 casos de acidentes por animais peçonhentos, sendo predominante acidentes ocorridos por escorpiões com 38,6% dos casos, seguidos por acidentes ofídicos, com 18,14% (Rodrigues et al.,2020). Em um estudo realizado no município de Palmas - TO, analisou 1.821 registros de acidentes envolvendo animais peçonhentos, que constatou alta prevalência de acidentes por escorpião com 53,4 %, seguido de serpentes com 11,4% dos casos (Ribeiro et al, 2021). No presente estudo, o envenenamento por escorpião apresentou destaque ainda maior com 71,87% dos números de casos no município de Brasil-Novo. Segundo dados da literatura os principais locais da picada por escorpião são pé e mão (Ferreira & Rocha, 2019; Taniele-Silva et al., 2020).

Em relação ao período do estudo foi observado que no ano de 2019 apresentou o maior número de ocorrências com 31,78% (218) dos casos, seguido por 2020, com 24,34% (167), 2021 com 23,76% (163) e 2022 com 20,12% (138) dos casos (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Notificação anual de acidentes de animais peçonhentos em Brasil Novo- PA, Brasil no período de janeiro de 2019 a julho de 2022 (Kruskal-Wallis test, $H=2.746$, $p= 0.4304$).



Fonte: Sistema de Informação de Agravo de Notificação (SINAN) do período de janeiro de 2019 a julho de 2022.

Foi comparada a notificação de casos recuperados para o perfil dos acidentes com animais peçonhentos em Brasil Novo-PA, durante os anos 2019 até 2022, não houve diferenças significativas nos casos por ano (Kruskal-Wallis test, $H=2.746$, $p= 0.4304$).

Os acidentes foram mais prevalentes na população de zona rural com 71,57% (491) dos casos, 28,43% (195) foram de zona urbana. O mês de junho apresentou o maior número de notificações 13,41% (92) em relação aos outros meses dos anos (Tabela 1).

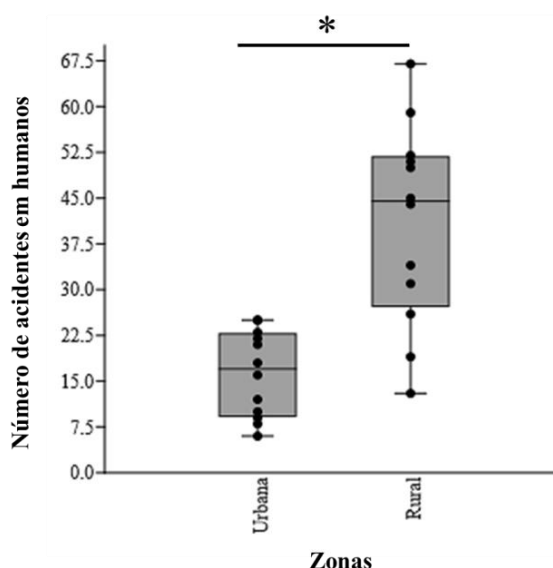
Tabela 1 - Distribuição de notificação anual na zona urbana e rural de acidentes de animais peçonhentos em Brasil Novo - PA, Brasil no período de janeiro de 2019 a julho de 2022. Nº. Número; % porcentagem.

DISTRIBUIÇÃO DE NOTIFICAÇÃO ANUAL DE ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS						
MÊS DE NOTIFICAÇÃO	URBANA		RURAL		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
JANEIRO	23	3,35%	50	7,28%	73	10,64%
FEVEREIRO	21	3,06%	51	7,43%	72	10,49%
MARÇO	18	2,62%	45	6,50%	63	9,18%
ABRIL	22	3,20%	52	7,58%	74	10,78%
MAIO	25	3,64%	59	8,60%	84	12,24%
JUNHO	25	3,64%	67	9,70%	92	13,41%
JULHO	16	2,30%	44	6,41%	60	8,74%
AGOSTO	6	0,87%	26	3,79%	32	4,66%
SETEMBRO	9	1,31%	34	4,90%	43	6,26%
OUTUBRO	10	1,45%	19	2,70%	29	4,22%
NOVEMBRO	12	1,74%	13	1,90%	25	3,64%
DEZEMBRO	8	1,16%	31	4,51%	39	5,68%
TOTAL	195	28,42%	491	71,57%	686	100%

Fonte: Sistema de Informação de Agravo de Notificação (SINAN) do período de janeiro de 2019 a julho de 2022.

Ao comparar o número de casos nas zonas urbana e rural foram encontradas diferenças significativas entre as duas zonas (Mann-Whitney U -test, $U = 12$, $Z = 3.436$, $p = 0.0006$); sendo maior a quantidade de casos na zona rural (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Número de acidentes por animais peçonhentos em Brasil Novo- PA, Brasil, no período de janeiro de 2019 a julho de 2022 entre as zonas rural e urbana (Kr Mann–Whitney U -test, $U = 12$, $Z = 3.436$, $p = 0.0006$).



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do período de janeiro de 2019 a julho de 2022.

Em relação aos biomas encontrados no Brasil relacionados com os acidentes por animais peçonhentos, é possível observar que o bioma amazônico, que representa a maior extensão no território nacional, é responsável pela maior parte dos acidentes ocorridos por serpentes. No cerrado a maior quantidade de acidentes é por escorpião, já na mata atlântica, que é um bioma de transição, entre o amazônico e o cerrado, tem os dois tipos de acidente como destaque, serpentes e escorpião (Moraes et al., 2021).

O município de Brasil Novo está inserido no bioma amazônico, e apresenta maior número de casos de acidentes por escorpião, que pode estar relacionado com a atividade agrícola exercida no município (Chippaux, 2015). Em todo o território nacional o predomínio dos acidentes por animais peçonhentos foi em trabalhadores de áreas rurais, que costumavam lidar diretamente com atividades do campo ou locais de mata (Lima et al., 2022).

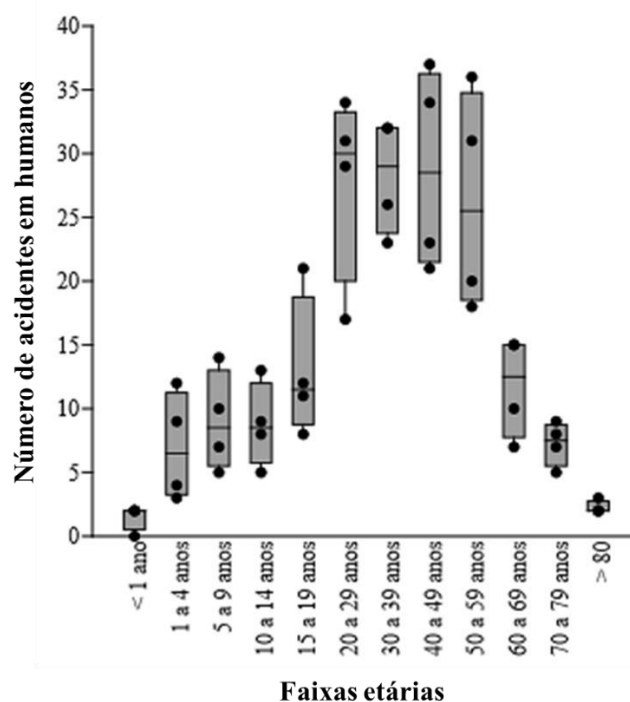
No presente estudo, os indivíduos do sexo masculino apresentaram maior número de acidentes por animais peçonhentos com 69,39% (476), enquanto do sexo feminino 30,61% (210) dos casos, sem apresentar diferenças significativas (Mann–Whitney U -test, $U = 43$, $Z = 1.6505$, $p = 0.099$). Dentre as faixas etárias estudadas os adultos entre 40 e 49 anos foram os mais acometidos com 16,66% (115), seguida pela faixa de 30 a 39 anos com 16,47% (113), 20 e 29 anos com 16,18% (111) e indivíduos de 50 a 59 anos apresentando 15,31% (105) notificações (Tabela 2 / Gráfico 4).

Tabela 2 - Notificação por faixas etárias e sexo acometidas por acidentes de animais peçonhentos no período de janeiro 2019 a julho 2022 em Brasil Novo - PA Brasil. N°. número; % porcentagem.

NOTIFICAÇÃO POR FAIXAS ETÁRIAS						
FAIXA ETÁRIA	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
MENOR 1 ANO	3	0,43%	3	0,43%	6	0,87%
1 A 4 ANOS	14	2,94%	14	2,94%	28	4,08%
5 A 9 ANOS	25	3,64%	11	1,60%	36	4,24%
10 A 14 ANOS	23	3,35%	12	1,74%	35	4,10%
15 A 19 ANOS	33	4,71%	19	2,76%	52	7,58%
20 A 29 ANOS	78	11,37%	33	4,81%	111	16,18%
30 A 39 ANOS	79	11,51%	34	4,95%	113	16,47%
40 A 49 ANOS	86	12,53%	29	4,22%	115	16,76%

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do período de janeiro de 2019 a julho de 2022.

Gráfico 4 - Notificação por faixas etárias acometidas por acidentes de animais peçonhentos no período de janeiro 2019 a julho 2022 em Brasil Novo - PA, Brasil (Kruskal-Wallis teste, $H=40.26$, $P= 3.071 \times 10^{-5}$).



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do período de janeiro de 2019 a julho de 2022.

Em estudo desenvolvido com agricultores no município de Cuité no estado da Paraíba, observou-se que 52% dos acidentes por animais peçonhentos acometeram pessoas do sexo masculino, sendo que 78,7% dos acidentes ocorreram durante o trabalho (Oliveira et al., 2013). Assemelhando-se ao estudo realizado no estado do Rio Grande do Norte, os acidentes ofídicos foram prevalentes na população do sexo masculino com 75,7 % dos casos, principalmente na zona rural com 62,7% dos casos (Costa et al., 2019), corroborando com os dados do presente estudo.

O envenenamento por escorpiões é um dos grandes desafios de saúde em regiões tropicais e subtropicais. Nos estados de Alagoas e Rio Grande do Norte foi possível observar que o escorpionismo ocorreu de forma distribuída em todos os meses do ano, onde os maiores números de casos foram observados em pacientes do sexo feminino entre 20 e 29 anos, sendo que no Rio Grande do Norte 80,5% dos casos eram oriundos de zona urbana (Taniele-Silva et al., 2020; Tavares et al., 2020).

Em estudos realizados em Nova Xavantina, Mato Grosso, foram analisados 68 casos de acidentes por animais peçonhentos, predominando acidentes ofídicos com 64.7%, seguidos por escorpionismos com 27.9%, sendo observado maior números de casos em homens entre 30 e 49 anos, com destaque para trabalhadores da agricultura e pecuária, o envenenamento ocorreu em todos os meses do ano, com ênfase nos meses de maio e junho (Santana & Suchara, 2015). Os dados anteriores, diferem dos resultados encontrados no presente estudo, onde foi observado que pacientes do sexo masculino foram os mais acometidos, entre 40 e 49 anos decorrentes da zona rural.

No período de 2007 a 2016 a incidência de casos de acidentes ofídicos foi de 1062 casos/100000 habitantes, com predomínio na região norte (Costa et al, 2019). No estado do Pará em 2016, foram notificados 7100 casos de acidentes com animais peçonhentos, com destaque para serpentes com 66,2%, seguido por escorpiões com 20,7%, esses apresentando maior incidência, outros animais envolvidos em acidentes foram aranhas, abelhas e lagartas (Silva et al., 2019).

Neste estudo em Brasil Novo, foram notificados 4,52% (31) por aranhas, 1,90% (13) por lagartas e 1,75% (12) por abelhas. Picadas de aranhas comumente são benignas, porém, pode acontecer complicações como Fenômeno de Raynaud (constricção de pequenos vasos sanguíneos das extremidades, ocasionando alterações na pele da região, tornando-a pálida, cianótica ou ambas), ou sequelas de foneurismo (síndrome clínica causada por picada de aranhas, podendo apresentar sintomas como: hipertensão arterial e edema pulmonar) (Salvatierra & Ramos, 2018). As lagartas podem provocar intoxicação por meio do contato direto com cerdas ou espinhos, que após o contato liberam secreções que acarretam reações alérgicas (Spadacci-Morena et al., 2016).

Do total de acidentes, em 20,55% (141) dos casos, foi utilizada a soroterapia, sendo 57,44% (81) com antiescorpiônico e 39% (55) com antiofídico. Quanto à prevalência de acidente com escorpiões notou-se que em 83,37% (406) não foi utilizado a soroterapia. Em todas os casos notificados os pacientes foram curados, não sendo exibidos quadros de óbitos (Tabela 3).

Tabela 3 - Perfil e uso de soroterapia em pacientes que sofreram acidentes por animais peçonhentos em Brasil Novo - PA, Brasil no período de janeiro de 2019 a julho 2022. N°. número; % porcentagem.

ANIMAIS PENÇONHENTOS	PERFIL DE ACIDENTES E USO DE SOROTERAPIA					
	SOROTERAPIA					
	SIM		NÃO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
ABELHA	1	0,14%	11	1,60%	12	1,74%
ARANHA	4	0,58%	27	3,93%	31	4,51%
ESCORPIÃO	81	11,80%	406	59,18%	487	70,99%
LAGARTA	0	0	13	1,89%	13	1,89%
SERPENTE	55	8,01%	34	4,95%	89	12,97%
OUTROS	0	0	42	6,12%	42	6,12%
IGN/ BRANCO	0	0	12	1,74%	12	12,74%
TOTAL	141	20,55%	534	79,45%	674	100%

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do período de janeiro de 2019 a julho de 2022.

A aquisição de antivenenos de qualidade é uma ferramenta eficiente e importante na prevenção da vida, assim como, a prevenção e o tratamento adequado, são vias significativas para o corte de gastos orçamentários efetivos e desenvolvimento sustentável, em saúde pública (Salomão et al., 2018).

No interior do Amazonas, no município de Parintins, observou-se que a maioria dos acidentes ocorreram na Zona Rural (69,1%), sendo acidentes com serpentes os de maior destaque (172 casos), acidentes com escorpiões também foram relatados (32 casos). As principais manifestações clínicas relatadas foram dor e edema, vale ressaltar que 98,8% (serpente) e 90,6% (escorpião) dos envenenamentos fizeram usos de soroterapia (Soares & Sachett, 2019).

Na microrregião de Pedra Azul em Minas Gerais nos anos entre 2017 e 2020 foram notificados 1.817 envenenamentos por animais peçonhentos com destaque para o escorpionismos com 93,2% dos casos, seguido pelo ofidismos com 3,7%. Destes apenas 14,7% fizeram uso da soroterapia. A grande maioria dos casos evoluíram para cura 99%, entretanto, 7 vieram a óbito, 3 em virtude da picada de cobra, 4 por picada de escorpião e destes apenas um não realizou a soroterapia (Neves et al., 2022).

4. Conclusão

Diante do exposto vale ressaltar que o envenenamento por escorpião foi o mais prevalente no município e pode estar relacionado com a atividade agrícola bastante presente no município. Além disso, os acidentes ofídicos também estiveram bastante presentes neste estudo e representam riscos para a população local.

Mesmo não apresentando caso de óbito, o município de Brasil Novo segue registrando um número significativo de acidentes por animais peçonhentos, que por sua vez segue causando preocupação para saúde pública. É de grande importância que os órgãos públicos, estabeleçam medidas de prevenção, controle e tratamento, através da vigilância epidemiológica, capacitação de profissionais de saúde e fornecimento de antivenenos. Tornando-se primordial a manutenção de estudos e ações que estimulem a população local a tomar conhecimento de medidas de prevenção e controle, a fim de prevenir novos acidentes. Novos estudos devem ser realizados no município buscando elucidar a grande quantidade de acidentes com escorpiões, além dos acidentes ofídicos, que devem ser identificadas as espécies que estão envolvidas nos acidentes. A soroterapia é uma forma de controle, recurso que protege a população, mas gera custos para saúde pública local.

Referências

- Amado, T. F., Moura, T. A., Riul, P., Lira, A. F. D. A., Badillo-Montaño, R., & Martinez, P. A. (2021). Áreas vulneráveis a acidentes com escorpiões no Brasil. *Medicina Tropical e Saúde Internacional*, 26 (5), 591-601.
- Biz, M. E. Z., Azeredo, G. C. C., Junior, J. F., Panhoca, H. D., de Cássia Souza, T. M., Crovador, M. C., & Reis, B. C. C. (2021). Perfil epidemiológico em território brasileiro dos acidentes causados por animais peçonhentos: retrato dos últimos 14 anos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(11), e9210-e9210.
- Braga, J. R. M., Souza, M. M. C. D., Melo, I. M. L. D. A., Faria, L. E. M., & Jorge, R. J. B. (2021). Epidemiologia dos acidentes envolvendo animais peçonhentos no Estado do Ceará, Brasil (2007-2019). *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 54.
- Brasil (2022), Ministério da Saúde. Secretária de vigilância em saúde. Boletim epidemiológico.
- Chippaux, J. P. (2015). Epidemiology of envenomations by terrestrial venomous animals in Brazil based on case reporting: from obvious facts to contingencies. *Journal of venomous animals and toxins including tropical diseases*, 21, 1-17.
- Costa, M. K. B. D., Fonseca, C. S. D., Navoni, J. A., & Freire, E. M. X. (2019). Acidentes ofídicos no estado do Rio Grande do Norte, Brasil: Epidemiologia, gestão em saúde e influência do cenário ambiental. *Medicina Tropical e Saúde Internacional*, 24 (4), 432-441.
- Dias, R., Moura, C., Sobral, D. M., Fonseca, S. S., Brito, C. C., Melo, K., & Brandespim, D. (2020). Perfil dos acidentes escorpiônicos, no período de 2007 a 2019 no município de Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brasil. *Ars Veterinaria*, 36(1), 32-39.
- Ferreira, L. C., & Rocha, Y. C. S. (2019). Incidência de acidentes por escorpiões no município de Januária, Minas Gerais, Brasil/Incidence of scorpionic accidents in Januária, Minas Gerais, Brasil/Incidencia de accidentes por escorpiones en Januária, Minas Gerais, Brasil. *Journal Health NPEPS*, 4(1), 228-241.
- Gonçalves, C. W. B., Neto, A. B. P., Gomes, D. L. F., da Silva, M., Corrêa, A. V. S., & Mota, L. S. (2020). Acidentes com animais peçonhentos em um estado do norte do Brasil. *Scientia Generalis*, 1(3), 37-43.
- Hammer, Ø., Harper, D., Ryan, P. D. (2001) PAST: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. *Paleontologia Electronica*, 4, 1-9.
- Lima, G. O., da Silva Santos, M. R., Fernandes, C. F., Emin Uesugi, J. H., Cardoso da Silva, J. C., Rebelo de Souza, L. C., & da Trindade, E. L. (2022). Análise do perfil epidemiológico de acidentes por animais peçonhentos no Brasil entre 2010 e 2019. *Saude Coletiva*, 12(76).

Lisboa, N. S., Boere, V., & Neves, F. M. (2021). Índice de Vulnerabilidade Socioambiental à acidentes Escorpiônicos: análise a partir do caso do município de Teixeira de Freitas, Bahia, Brasil. *Saúde e Desenvolvimento Humano*, 9(1).

Merchán-Hamann, E., & Tauli, P. L. (2021). Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30, e2018126.

Ministério da Saúde (2021). Secretaria de Vigilância em Saúde, Boletim Epidemiológico. 52(34).

Moraes, C. A. F., Ramos da Silva, A., Rocha da Silva, E., Souza Coelho, J. D., & Pereira de Oliveira Pardal, P. (2021). Relação dos biomas nos acidentes peçonhentos no Brasil. *Journal Health NPEPS*, 6(1).

Neves, P. H. M., Pereira, V. A., & Martins, C. P. T. (2022). Perfil clínico-epidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos em uma microrregião de Minas Gerais, Brasil. *Research, Society and Development*, 11(10), e386111032878-e386111032878.

Oliveira, H. F. A. D., Costa, C. F. D., & Sassi, R. (2013). Relatos de acidentes por animais peçonhentos e medicina popular em agricultores de Cuité, região do Curimataú, Paraíba, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 16, 633-643.

Ribeiro, L. M., Martins, M. M., & Lopes, V. G. (2021). Perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos em palmas-tocantins no período de 2017 a 2019. *Multidebates*, 5(3), 166-174.

Rodrigues, A. E. P., de Sousa Barbosa, P., Bitencourt, E. L., Ribeiro, S. M. G., Silva, J. M. R., & Júnior, P. M. R. (2020). Perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no Tocantins no ano de 2019. *Revista de Patologia do Tocantins*, 7(4), 47-53.

Salomão, M., de Oliveira Luna, K. P., & Machado, C. (2018). Epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos e a distribuição de soros: estado de arte e a situação mundial. *Revista de Salud Pública*, 20, 523-529.

Salvatierra, L., & Ramos, W. R. (2018). Acidente por aranha armadeira com sequela do fenômeno Raynaud. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, 9(4), 69-73.

Santana, V. T. P., & Suchara, E. A. (2015). Epidemiologia dos acidentes com animais peçonhentos registrados em Nova Xavantina-MT. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 5(3), 141-146.

Silva, J. A. C., dos Santos Silva, B., Alves, L. F. R., Dantas, M. P., Neves, V. B. F. F., & de Carvalho, P. A. F. (2019). Incidência de acidentes com animais peçonhentos no estado do Pará. *Brazilian Journal of Health Review*, 2(4), 3313-3317.

Soares, F. G. S., & Sachett, J. D. A. G. (2019). Caracterização dos acidentes com animais peçonhentos: as particularidades do interior do Amazonas. *Scientia Amazônica*, 8(3), 29-39.

Souza, R. F., & Nascimento, S. L. (2017). Doenças e agravos no contexto das grandes inundações graduais no estado do Amazonas-Brasil. *Hygeia: Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, 13(26), 139.

Spadacci-Morena, D. D., Soares, M. A. M., Moraes, R. H. P., Sano-Martins, I. S., & Sciani, J. M. (2016). O aparelho urticante na lagarta de *Lonomia obliqua* (Lepidoptera: Saturniidae). *Tóxico*, 119, 218-224.

Taniele-Silva, J., Martins, L. G., Sousa, M. B. D., Souza, L. M. D., Cardoso, R. M. B., Velasco, S. R. U., & Bassi, Ê. J. (2020). Análise clínica e epidemiológica retrospectiva do escorpionismo em um hospital de referência para tratamento de acidentes por animais peçonhentos no estado de Alagoas, Nordeste do Brasil, 2007-2017. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 62.

Tavares, A.V., Araújo, K. A. M. D., Marques, M. R. D. V., & Leite, R. (2020). Epidemiologia das lesões por animais peçonhentos no estado do Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil. *Ciência & saúde coletiva*, 25, 1967-1978.

Williams, H. F., Layfield, H. J., Vallance, T., Patel, K., Bicknell, A. B., Trim, S. A., & Vaiyapuri, S. (2019). A necessidade urgente de desenvolver novas estratégias para o diagnóstico e tratamento de picadas de cobra. *Toxinas*, 11 (6), 363.