

Incidência de acidentes por escorpiões no Estado de Alagoas, nordeste do Brasil

Incidence of accidents by scorpions in the State of Alagoas, northeast of Brazil

Incidencia de accidentes por escorpiones en el Estado de Alagoas, noreste de Brasil

Recebido: 21/04/2022 | Revisado: 02/05/2022 | Aceito: 04/05/2022 | Publicado: 07/05/2022

Thaisy Lúcia Ribeiro Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1722-8960>
Universidade Estadual de Alagoas, Brasil
E-mail: thayoliveira_15@hotmail.com

Claudimary Bispo dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0006-3389>
Universidade Estadual de Alagoas, Brasil
E-mail: claudimarybs@hotmail.com

Maria Thalillian Santos Figueiredo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2374-0872>
Universidade Estadual de Alagoas, Brasil
E-mail: mtsfigueiredo9@hotmail.com

Dayane Kelly da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2059-3467>
Universidade Estadual de Alagoas, Brasil
E-mail: dayanek.17@outlook.com

Maria Hilma dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8592-6977>
Universidade Estadual de Alagoas, Brasil
E-mail: hilma2050@gmail.com

Resumo

Os escorpiões estão entre os animais peçonhentos mais importantes, em virtude da grande frequência com que ocorrem e da sua potencial gravidade, principalmente em crianças, sendo considerado um problema de saúde pública. No Brasil, os acidentes escorpiônicos superam os de ofidismo. Neste sentido, o presente artigo objetivou conhecer a incidência de casos por envenenamento causados por escorpiões, no Estado de Alagoas, durante o período de 2018 a 2021. Trata-se de um estudo quali-quantitativo descritivo e retrospectivo, por meio de dados secundários coletados no banco de dados oficial do SINAN Net. Durante o período do estudo foram notificados 40.590 acidentes por escorpiões, o ano de 2021 apresentou um maior registro de casos com 10.766 casos. Dos 102 municípios, oito (08) deles obtiveram a maior incidência, destes municípios, Maceió com maior ocorrência, 17.512 casos e Marechal Deodoro com menor número, 918 casos. Foi verificado que os acidentes escorpiônicos apresentam distribuição uniforme durante todos os meses do ano. Nos quatro anos, o sexo feminino foi o mais afetado, registrando 59% dos acidentes. A faixa etária predominante foi de 20-49 anos de idade, compatível com a população economicamente ativa. Conclui-se que o Estado de Alagoas, apresentou um perfil semelhante entre os anos estudados e também um cenário muito próximo, quando comparado com outros estudos realizados em outras regiões do país.

Palavras-chave: Animais peçonhentos; Saúde pública; Epidemiologia.

Abstract

Scorpions are among the most important venomous animals, due to the high frequency with which they occur and their potential severity, especially in children, being considered a public health problem. In Brazil, scorpion accidents surpass snakebites. In this sense, the present article aimed to know the incidence of cases of poisoning caused by scorpions, in the State of Alagoas, during the period from 2018 to 2021. This is a descriptive and retrospective qualitative-quantitative study, using secondary data collected in the official SINAN Net database. During the study period, 40,590 accidents by scorpions were reported, the year 2021 had a higher record of cases with 10,766 cases. Of the 102 municipalities, eight (08) of them had the highest incidence, of these municipalities, Maceió with the highest occurrence, 17,512 cases and Marechal Deodoro with the lowest number, 918 cases. It was found that scorpion accidents have a uniform distribution during all months of the year. In the four years, females were the most affected, registering 59% of accidents. The predominant age group was 20-49 years old, compatible with the economically active population. It is concluded that the State of Alagoas presented a similar profile between the years studied and also a very close scenario, when compared with other studies carried out in other regions of the country.

Keywords: Venomous animals; Public health; Epidemiology.

Resumen

Los escorpiones se encuentran entre los animales venenosos más importantes, por la alta frecuencia con la que se presentan y su potencial gravedad, especialmente en niños, siendo considerado un problema de salud pública. En Brasil, los accidentes con escorpiones superan a las mordeduras de serpientes. En ese sentido, el presente artículo tuvo como objetivo conocer la incidencia de casos de intoxicación por alacranes, en el Estado de Alagoas, durante el período de 2018 a 2021. Se trata de un estudio cualitativo-cuantitativo descriptivo y retrospectivo, utilizando datos secundarios recolectados en la base de datos oficial de SINAN Net. Durante el periodo de estudio se reportaron 40.590 accidentes por alacranes, el año 2021 tuvo mayor registro de casos con 10.766 casos. De los 102 municipios, ocho (08) de ellos tuvieron la mayor incidencia, de estos municipios, Maceió con la mayor ocurrencia, 17.512 casos y Marechal Deodoro con el menor número, 918 casos. Se encontró que los accidentes de escorpión tienen una distribución uniforme durante todos los meses del año. En los cuatro años, el sexo femenino fue el más afectado, registrando el 59% de los accidentes. El grupo etario predominante fue el de 20 a 49 años, compatible con la población económicamente activa. Se concluye que el Estado de Alagoas presentó un perfil similar entre los años estudiados y también un escenario muy cercano, cuando comparado con otros estudios realizados en otras regiones del país.

Palabras clave: Animales venenosos; Salud pública; Epidemiología.

1. Introdução

O Brasil por ser um país com grande extensão territorial possui grande biodiversidade, com variedade de climas, relevos, solos e vegetações. A somatória desses fatores produz diferentes biomas e incontáveis ecossistemas, além de possuir o maior sistema fluvial do mundo (Brazil & Porto, 2010). Esse quadro biogeográfico resulta em grande número de animais classificados como peçonhentos, e entre eles há representantes com maior ou menor capacidade sinantrópica e com diferentes propriedades tóxicas em seus venenos, o que, em conjunto, potencializa o contato com as populações humanas, resultando nos acidentes com envenenamentos, sequelas e os óbitos decorrentes (Souza & Bochner, 2019). Entre os animais peçonhentos, estão os escorpiões, cujos acidentes são importantes, em virtude da grande frequência com que ocorrem e da sua potencial gravidade, principalmente em crianças (Ministério da Saúde, 2009).

No Brasil e em outras regiões do mundo existem aproximadamente 1.800 espécies de escorpiões e pelo menos 34 delas são consideradas de importância médica (Ministério da Saúde, 2009). De acordo com o Ministério da Saúde, no Brasil, os casos de escorpionismo já superam os de ofidismo, sendo registrados cerca de 50 mil casos por ano, com aumento na incidência nos períodos mais quentes (Ministério da Saúde, 2019).

Há três espécies de escorpiões que mais causam acidentes no Brasil, sendo elas a *Tityus serrulatus* conhecido como escorpião amarelo, *Tityus bahiensis* conhecido como escorpião marrom e *Tityus stigmurus*, sendo o primeiro responsável pela maioria dos casos mais graves, se destaca pela toxicidade e abundância em ambientes urbanos (Araújo et al., 2017; Ministério da Saúde, 2019). Os acidentes podem variar amplamente quanto à gravidade, dependendo de diversos fatores como espécie e tamanho do escorpião, quantidade de veneno inoculado, massa corporal do acidentado e sensibilidade do paciente ao veneno, assim como o tempo decorrido entre a picada e a administração do soro - que pode interferir na evolução do quadro do paciente e dificultar um diagnóstico precoce (Cupo et al., 2003).

Os envenenamentos leves são caracterizados por dor local imediata e as manifestações sistêmicas, quando presentes, podem ocorrer em poucos minutos do envenenamento. Os casos moderados podem apresentar náuseas, vômitos, dor abdominal, cólicas, diarreia, febre e sudorese; e os envenenamentos graves geralmente evoluem com sintomas compatíveis com insuficiência cardíaca e edema pulmonar agudo. Com menos frequência podem atingir o sistema nervoso e/ou muscular, como agitação psicomotora, sonolência, tremores, confusão mental, convulsões e contrações musculares têm sido relatados em algumas regiões do mundo (Cupo, 2015; Amaral, 1991). A soroterapia antiescorpiônica só é indicada em casos de classificação “moderada”, em crianças com idade menor que 10 anos e em todos os casos classificados como graves (Funed, 2018). Na falta do soro antiescorpiônico pode ser utilizado o soro antiaracnídeo que inclui anticorpos contra o veneno do *Tityus* (Ministério da Saúde, 2014).

Os escorpiões buscam presas localizadas em acúmulos de matéria orgânica e entulhos; e em residências, onde podem se esconder em locais escuros como frestas, entre as roupas e dentro de calçados (Chávez, 2015). Por conta dessas características comportamentais e predileções alimentares dos escorpiões, o escorpionismo também está relacionado a atitudes individuais, que contribuem para a ocorrência e permanência desse aracnídeo no ambiente, a exemplo do acúmulo de lixo e da não realização de ações profiláticas: uso de equipamentos de proteção individual e inspeção de trajés (Ministério da Saúde, 2009).

Além disso, as causas para o aumento do escorpionismo na zona urbana estão relacionadas às ações humanas que modificam o ambiente natural (desmatamento e ocupação desordenada), que causam uma quebra na cadeia alimentar e acabam também com seus locais de abrigo. Portanto, os escorpiões vêm para a zona urbana em busca de alimento e abrigo e os encontram nas residências, nos terrenos baldios e nas áreas de construção (Ministério da Saúde, 2009).

No Brasil, a vigilância dos acidentes escorpiônicos é realizada de forma passiva, na forma de registro no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde (Fracolli, 2008). O SINAN, através da Portaria N° 104, de 25 de janeiro de 2011, torna obrigatória a notificação de todos os casos de acidentes causados por animais peçonhentos, oportunizando o acesso à informação de forma a subsidiar os órgãos públicos da Saúde na distribuição de soro e na atenção ao acidentado (Chippaux, 2015). Apesar da obrigatoriedade da notificação, infelizmente, muitas vezes essa prática é negligenciada pelos profissionais de saúde, causando as subnotificações, desse modo, dificultando os sistemas de informações a disponibilizarem dados mais fidedignos e que traduzam a realidade brasileira (Silveira & Machado, 2017; Souza, 2016).

Considerando, os indicativos sólidos de fragilidades no fluxo de informação sobre a evolução do escorpionismo, o SINAN aponta o Nordeste brasileiro com a maior incidência de casos e de óbitos seguido pelo Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Sul (Ministério da Saúde, 2013). Nesse cenário, são raros os estudos sobre a atual situação dos acidentes por escorpiões no Estado de Alagoas. Portanto, o presente artigo tem o objetivo de conhecer a incidência de casos por envenenamento causados por escorpiões no Estado de Alagoas, durante o período de 2018 a 2021.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo quali-quantitativo retrospectivo, por meio de dados secundários coletados no banco de dados oficial do SINAN Net, que dispõe sobre envenenamentos escorpiônicos, cuja pesquisa detêm-se ao período de 2018 a 2021, no Estado de Alagoas. As variáveis analisadas serão: ano da notificação, mês da notificação, sexo dos acidentados, faixa etária, classificação final e evolução dos casos. Para sistematização dos dados coletados será utilizado o programa Microsoft Office Excel 2007.

Como fundamentação para o método de estudo utilizado, Sampieri et al. (2013) destacam a ocorrência de estudos concebidos como métodos mistos (ou popularmente conhecidos como quanti-quali), por congregarem ambas as perspectivas teórico-metodológicas. Segundo Pereira et al., (2018), os métodos qualitativos são aqueles nos quais é importante a interpretação por parte do pesquisador com suas opiniões sobre o fenômeno em estudo e descrição dos dados coletados. Enquanto, nos métodos quantitativos, faz-se a coleta de dados quantitativos ou numéricos (uso da quantificação), tanto na coleta quanto no tratamento das informações, por meio de técnicas estatísticas/matemáticas, objetivando resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança.

Alagoas possui extensão territorial de 27.830,661 km², está localizado no nordeste brasileiro, onde faz divisa com a Bahia, Pernambuco e Sergipe. Estima-se que em 2021 a população era de 3.365.351 pessoas, sendo aproximadamente 73% concentrada em regiões urbanas e 26% na zona rural distribuídos entre os seus 102 municípios. Entre os municípios mais populosos, Maceió, capital de Alagoas, é a cidade mais habitada do estado, com uma população estimada em 2021 de

1.031.597 habitantes, seguida pelos municípios de Arapiraca (234.309), Rio Largo (75.662), Palmeira dos Índios (73.452) e União dos Palmares (65.963) (IBGE, 2021).

3. Resultados e Discussão

Entre os anos de 2018-2021, foram notificados 40.590 acidentes por escorpião, como mostra a tabela 1, o ano que houve mais registro foi em 2021 com 10.766 casos, seguido pelos anos de 2019 (10.314), 2020 (9.870) e 2018 (9.640). A tabela 2 mostra os municípios alagoanos com maior ocorrência durante o período do estudo, o município de Maceió com maior número de acidentes (17.512), seguido pelo município Arapiraca (5.061); e o município de Marechal Deodoro com menor incidência, 918 acidentes escorpiônicos. Em destaque, entre estes, estão os cinco municípios mais populosos do Estado (Maceió, Arapiraca, Rio Largo, Palmeira dos Índios e União dos Palmares).

Lofego (2019) destaca que o aumento da incidência em áreas urbanas, conseqüentemente, nas regiões mais populosas, está diretamente relacionado à alta adaptação desses animais ao ambiente antrópico, onde o ambiente favorece a sua proliferação. Esses locais oferecem as três condições mais importantes para a sua sobrevivência: abrigo, alimento e ausência de predadores.

Tabela 1. Notificações de acidentes com escorpião 2018-2021.

Ano	Número de Acidentes
2018	9.640
2019	10.314
2020	9.870
2021	10.766
Total	40.590

Fonte: SINAN (TABNET, 2022).

Tabela 2. Municípios com maior número de acidentes com escorpião 2018-2021.

Municípios	2018	2019	2020	2021	Total
Maceió	4.072	4.387	3.966	5.087	17.512
Arapiraca	1.335	1.316	1.243	1.167	5.061
Teotônio Vilela	460	483	489	448	1.880
União dos Palmares	292	280	336	362	1.270
Rio Largo	261	314	257	164	996
Campo Alegre	275	254	217	246	992
Palmeira dos Índios	342	259	222	122	945
Marechal Deodoro	144	233	288	253	918
Total	7.181	7.526	7.018	7.849	29.574

Fonte: SINAN (TABNET, 2022).

O aumento dos acidentes escorpiônicos está diretamente relacionado ao crescimento desordenado dos centros urbanos, à inadequação de infraestrutura domiciliar e ao desequilíbrio ambiental (Lisboa; Boere; Neves, 2020). Segundo World Health Organization (2007), a precariedade de saneamento básico e falta de moradias adequadas permitem a criação de ambientes favoráveis.

O crescimento indiscriminado das cidades muitas vezes não é acompanhado por uma infraestrutura de saneamento, resultando em acúmulo de lixo e proliferação de baratas. Essas condições acabam atraindo escorpiões para dentro das residências, onde procuram abrigo e alimento, aumentando o número de acidentes (Reis et al., 2017).

Apesar de existir uma grande subnotificação no registro desses acidentes, o estudo de Melo (2021) verificou que o Estado do Rio Grande do Norte apresentou predominância de casos na zona urbana, durante o período de 2010 a 2017, seguindo o mesmo padrão de outros locais do Brasil.

A atual pesquisa constatou que os acidentes escorpionicos apresentam distribuição uniforme durante todos os meses do ano, assim como, os números anuais obtiveram relativa constância na distribuição dos dados (Tabela 3). Portanto, em relação aos fatores climáticos, os casos de escorpionismo no Estado de Alagoas entre os anos de 2018 a 2021 não sofreram variação sazonal, semelhante aos achados de Ferreira e Rocha (2019), realizados numa cidade do Estado de Minas Gerais, os quais também apresentaram o mesmo cenário, apesar dos escorpiões serem animais mais ativos nos meses quentes, associado aos períodos de chuva (Silveira & Machado, 2017), entretanto, as características climáticas de algumas regiões tornam estes animais ativos durante todo o ano (Ministério da Saúde, 2010).

Tabela 3. Distribuição de acidentes com escorpião de acordo com os meses (2018-2021) em Alagoas.

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
2018	718	764	915	835	879	719	730	875	757	767	800	881	9.640
2019	930	915	1.058	904	867	743	759	799	777	793	874	895	10.314
2020	956	947	882	815	688	766	787	862	911	829	626	801	9.870
2021	892	938	955	993	958	904	893	951	928	872	853	629	10.766
Total	3496	3564	3.810	3.547	3.392	3.132	3.169	3.487	3.373	3.261	3.153	3.206	40.590

Fonte: SINAN (TABNET, 2022).

Os dados da tabela 4 mostram que em todos os anos da pesquisa, as mulheres foram as mais atingidas por esses animais. A incidência nas mulheres foi maior em todos os anos, com maior número no ano de 2019 (6.189), onde atingiu 60% dos acidentes com escorpião. Do total (40.590) das notificações registradas, 24.016 (59%) pertenciam ao sexo feminino. Corroborando com o estudo de Almeida (2021), realizado no Brasil, o qual evidenciou maior vulnerabilidade das mulheres ao escorpionismo, em todos os municípios brasileiros: o acréscimo de 1% de trabalhadoras ocupadas no serviço doméstico esteve associado a um aumento de 21% na incidência de casos de escorpionismo. No Brasil, o envenenamento escorpionico é relatado com maior frequência nos ambientes domiciliar e peridomiciliar, predispondo a esse agravo as mulheres ocupadas em serviços domésticos (Lira, 2009).

Tabela 4. Distribuição dos acidentes com escorpião de acordo com o sexo, entre os anos de 2018-2021.

Ano acidente	Masc (n)	Masc %	Fem (n)	Fem %	Total
2018	3.938	41%	5.702	59%	9640
2019	4.125	40%	6.189	60%	10.314
2020	4.128	42%	5.742	58%	9.870
2021	4.383	41%	6.383	59%	10.766
Total	16.574	41%	24.016	59%	40.590

Fonte: SINAN (TABNET, 2022).

As mulheres apresentam risco maior de serem picadas pelo aracnídeo, pois as atividades que exercem no domicílio, como a limpeza de lugares propícios ao encontro de escorpiões, associado a hábitos no ambiente domiciliar levam a acreditar que as mulheres possuam maior risco de serem acidentadas pelo artrópode (Barbosa, 2014).

Em outros estudos que identificaram o sexo masculino com maior prevalência de vulnerabilidade aos ataques por animais peçonhentos enfatizam que, no ambiente extradomiciliar, foram identificadas outras ocupações relacionadas ao escorpionismo, como a construção civil e o trabalho rural/braçal (Carmo et al., 2019).

Com relação a faixa etária, nos quatro anos, a maior ocorrência se deu entre 20-39 com registro de 31% das notificações, seguido pela faixa etária de 40-59 anos com registro de 25% das notificações. Observa-se, em níveis de Brasil e da região Nordeste, que as faixas etárias mais atingidas estão entre os 20 - 49 anos de idade (Melo, 2021). Sendo assim, percebe-se que o Estado de Alagoas apresenta a mesma tendência nacional e da própria região, onde o mesmo está inserido. A tabela 5 mostra a variação das faixas etárias (< 1 ano a 80 e +). Das 40.590 fichas de notificação por acidentes com escorpião ocorridos entres os anos de 2018 a 2021, 12 fichas com o campo idade em branco.

Tabela 5. Notificações dos acidentes com escorpião por faixa etária de 2018 a 2021.

Faixa etária	2018		2019		2020		2021		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< 1 ano	108	1%	100	1%	92	1%	104	1%	404	1%
01-04	543	6%	613	6%	571	6%	605	6%	2332	6%
05-09	685	7%	721	7%	696	7%	735	7%	2837	7%
10-14	733	8%	725	7%	632	6%	733	7%	2823	7%
15-19	894	9%	932	9%	828	8%	861	8%	3515	9%
20-39	3068	32%	3261	32%	3039	31%	3360	31%	12728	31%
40-59	2308	24%	2596	25%	2637	27%	2788	26%	10329	25%
60-64	447	5%	455	4%	419	4%	510	5%	1831	5%
65-69	344	4%	348	3%	406	4%	391	4%	1489	4%
70-79	383	4%	413	4%	395	4%	516	5%	1707	4%
80 e +	125	1%	148	1%	150	2%	160	1%	583	1%
Total	9638		10312		9865		10763		40578	

Fonte: SINAN (TABNET, 2022).

Semelhante ao presente estudo, Santos et al. (2016) e Albuquerque (2018) também identificaram que os acidentes ocorreram, predominantemente, na faixa etária de 20-49 anos, idade compatível com a população economicamente ativa. Apesar do frequente desfecho benigno nos adultos, esse agravo traz sofrimento, como dor intensa no local da picada, e pode levar a gravidade clínica, principalmente nos adultos de idade avançada ou portadores de comorbidades.

Quanto à classificação final dos acidentes, foi constatado que em média 92% dos acidentes foram notificados como leves, em contrapartida apenas 3% considerado moderado e por fim, 0,2% considerados graves. Notificações em branco foram responsáveis por 5% dos dados (Tabela 6).

Tabela 6. Notificações quanto a classificação final dos acidentes com escorpião entre 2018-2021.

Ano acidente	Ign/Branco	Ign/Branco %	Leve	Leve %	Moderado	Moderado %	Grave	Grave %	Total
2018	323	3%	9.090	94%	209	2%	18	0,2%	9.640
2019	540	5%	9.375	91%	368	4%	31	0,3%	10.314
2020	559	6%	8.948	91%	344	3%	19	0,2%	9.870
2021	720	7%	9.826	91%	201	2%	19	0,2%	10.766
Total	2.142	5%	37.239	92%	1.122	3%	87	0,2%	40.590

Fonte: SINAN (TABNET, 2022).

A maioria dos casos teve classificação leve, semelhante aos estudos de Feitosa et al. (2020) realizado no município de Ilha Solteira, Estado de São Paulo e de Ferreira e Rocha (2019), na cidade de Januária, em Minas Gerais. Segundo Barbosa (2014) e Carmo (2016), esse fato pode ser atribuído à rapidez na prestação dos primeiros atendimentos, uma vez que o tempo mínimo decorrido entre a picada e o atendimento é crucial na recuperação da vítima e pode determinar a evolução favorável do

caso, portanto, a redução do tempo entre a ocorrência do acidente e a utilização do soro é importante para que haja neutralização da toxina ainda na circulação.

Além disso, é importante ressaltar que, os sintomas clínicos apresentados pela vítima no momento do atendimento devem ser avaliados com a devida atenção, pois, são eles que determinam a classificação do caso e direcionam o uso ou não da soroterapia (Ministério da Saúde, 2017). O uso do soro para picada de escorpião deve ser administrado somente quando o paciente for enquadrado na classificação de moderado e grave, o uso do soro em casos leves pode representar riscos e gastos desnecessários para pacientes e instituições (Silva, 2018).

Quanto à evolução dos casos, foi constatado que 95% dos acidentados por escorpiões obtiveram a cura. Com relação ao número de óbitos pelo agravo notificado, foi verificado apenas um (01) óbito, no ano de 2019 e três (03) óbitos, no ano de 2021. As notificações que resultam os 5% restantes tiveram o formulário em branco (Tabela 7).

Dessa forma, observa-se que a maioria dos casos, seja no Estado de Alagoas ou no Brasil tiveram evolução benigna (Ministério da Saúde, 2019). Em geral, os adultos apresentam quadro local benigno, enquanto as crianças constituem o grupo mais susceptível ao envenenamento sistêmico grave (Ministério da Saúde, 2005), correspondendo assim, a faixa etária menos acometida nesse estudo.

Tabela 7. Evolução dos casos de acidente com escorpião entre 2018-2021.

Ano do Acidente	Ign/Branco	Ign/Branco %	Cura	Cura %	Óbito pelo agravo notificado	Total
2018	572	6%	9.068	94%	-	9.640
2019	521	5%	9.792	95%	1	10.314
2020	548	6%	9.322	94%	-	9.870
2021	571	5%	10.192	95%	3	10.766
Total	2.212	5%	38.374	95%	4	40.590

Fonte: SINAN (TABNET, 2022).

Na Tabela 8 observa-se que 64% dos acidentes obtiveram atendimento na primeira hora do acidente, enquanto, 17% foram atendidos entre 1 a 3 horas. Esses dados estão em concordância com a baixa incidência de casos graves e óbitos, no atual estudo; e confirmam o que a literatura ressalta, quanto mais rápido o atendimento, menor ocorrência dos casos graves e óbitos (Lisboa, 2020; Carmo, 2016; Barbosa, 2014).

Tabela 8. Tempo de atendimento aos pacientes por acidente com escorpião entre 2018-2021.

Tempo de atendimento	2018	2018 %	2019	2019 %	2020	2020 %	2021	2021 %	Total
Ign/Branco	1.177	12%	1.180	11%	1.121	11%	988	9%	4.466
0 a 1 hora	6.253	65%	6.417	62%	6.266	63%	7.002	65%	25.938
1 a 3 horas	1.331	14%	1.752	17%	1.780	18%	1.853	17%	6.716
3 a 6 horas	349	4%	424	4%	317	3%	412	4%	1.502
6 a 12 horas	251	3%	259	3%	195	2%	259	2%	964
12 a 24 horas	171	2%	183	2%	120	1%	151	1%	625
24 a + horas	108	1%	99	1%	71	1%	101	1%	379
Total	9.640		10.314		9.870		10.766		40.590

Fonte: SINAN (TABNET, 2022).

Diante dos dados descritos no período do atual estudo, vale ressaltar que assim, como nos trabalhos de Melo (2021), Ferreira e Rocha (2019), Feitosa et al. (2020), é necessário que os profissionais de saúde estejam mais preparados e sensibilizados sobre a importância de evitar as subnotificações. Além disso, o preenchimento completo e de forma correta da

ficha de notificação do SINAN, uma vez que a falha dessas informações impede que haja um bom planejamento das ações de prevenção e controle pelos órgãos competentes (Secretaria de Saúde e Secretaria do Meio Ambiente).

4. Conclusão

A partir dos dados analisados, conclui-se que no Estado de Alagoas, as notificações por acidentes com escorpiões apontam um cenário semelhante entre os quatro anos consecutivos (2018-2021). O estudo corrobora com outros estudos, que mostram a maior ocorrência na faixa etária produtiva da população (20-49 anos) e a predominância dos casos ser no sexo feminino. Ademais, enfatiza a importância do preenchimento adequado das notificações do sistema de dados SINAN - TABNET, resultando em um planejamento adequado para ações de prevenção e controle.

Além disso, é importante ressaltar a necessidade da continuidade de outros estudos nessa área, com objetivo de fornecer maiores informações à população e profissionais da área de saúde quanto à frequência desses eventos, para permitir uma identificação mais fácil da espécie envolvida e da conduta adequada em cada caso e ainda podendo evitar acidentes preveníveis com esses animais, diminuindo a morbidade e a mortalidade.

Referências

- Albuquerque, P. L. M. M., Magalhães, K. N., Sales, T. C., Paiva, J. H. H. G. L., Daher, E. F. & Silva Junior, G. B. (2018). Acute kidney injury and pancreatitis due to scorpion sting: case report and literature review. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 60(30), 1-10. <http://doi.org/10.1590/S1678-9946201860030>.
- Almeida, A. C. C., Mise, Y. F., Carvalho, F. M. & Silva, R. M. L. (2021). Associação ecológica entre fatores socioeconômicos, ocupacionais e de saneamento e a ocorrência de escorpionismo no Brasil, 2007-2019. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30(4), 1-11. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000400021>.
- Amaral, C. F., Lopes, J. A., Magalhães, R. A. & Rezende, N. A. (1991). Evidência eletrocardiográfica, enzimática e ecocardiográfica de dano do miocárdio após envenenamento por escorpião *Tityus serrulatus*. *The American Journal of Cardiology*, 67(7), 665-667. [https://doi.org/10.1016/0002-9149\(91\)90912-5](https://doi.org/10.1016/0002-9149(91)90912-5).
- Araújo, K. A. M., Tavares, A. V., Marques, M. R. V., Vieira, A. A. & Leite, R. S. (2017). Epidemiological study of scorpion stings in the Rio Grande do Norte State, Northeastern Brazil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 59(58), 1-9. <https://doi.org/10.1590/S1678-9946201759058>.
- Barbosa, I. R. (2014). Aspectos do escorpionismo no Estado do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte. *Revista saúde.com.*, 10 (1), 43-53. <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/281>.
- Brazil, T. K. & Porto, T. J. Os escorpiões. Universidade Federal da Bahia. Salvador: EDUFBA, 2010. Editora da Universidade Federal da Bahia. <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/5109/1/Escorpioes-web.pdf>.
- Carmo, E. A. (2016). Internações hospitalares por causas externas envolvendo contato com animais em um hospital geral do interior da Bahia, 2009-2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 25(1), 105-114. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000100011>.
- Carmo, E. A., Nery, A. A., Nascimento Sobrinho, C. L. & Casotti, C. A. (2019). Clinical and epidemiological aspects of scorpionism in the interior of the state of Bahia, Brazil: retrospective epidemiological study. *São Paulo Medical Journal*, 137(2), 162-168. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2018.0388070219>.
- Chávez-Haro A. L. & Ortiz E. (2015). Escorpião e Espécies Perigosas do México. In: Gopalakrishnakone P., Possani L., F. Schwartz E., Rodríguez de la Vega R. (eds) *Scorpion Venoms*. Etoxinologia, 4. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6404-0_23.
- 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(13), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s40409-015-0011-1>.
- Cupo, P., Azevedo-Marques, M. M. & Hering, S. E. (2003). Acidentes por animais peçonhentos: Escorpiões e Aranhas. *Medicina*, 36(2), 490-497. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v36i2/4p490-497>.
- Cupo, P. (2015). Atualização clínica sobre escorpião envenomando. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 48(6):642-649. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0237-2015>.
- Feitosa, A. M., Camplesi, A. C., Pinheiro, J. A., Mathias, L. A. & Belo, M. A. (2020). Incidência de acidentes com escorpião no município de Ilha Solteira-SP. *Ars Veterinaria*, 36(2), 088-097. <http://dx.doi.org/10.15361/2175-0106.2020v36n2p88-97>.
- Ferreira, L. C., & Souza Rocha, Y. C. (2019). Incidência de acidentes por escorpiões no município de Januária, Minas Gerais, Brasil. *Journal Health NPEPS*, 4(1), 228-241. <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/3351>.
- Fracolli, L. A. (2008). Acidentes por escorpiões no estado de São Paulo: uma abordagem sócio-demográfica. *Revista Uninga Journal*, 18(1), 161-174. <http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/724>.
- Fundação Ezequiel Dias. (2018). *Bula com informações ao Profissional de Saúde - soro antiescorpiônico*. FUNED.

- Instituto Brasileiro de Geografia e estatística - IBGE. 2021. Panorama Alagoas. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/panorama>.
- Lira-da-Silva, R. M., Amorim, A. M., Carvalho, F. M. & Brazil, T. K. (2009). Acidentes por escorpião na cidade do Salvador, Bahia, Brasil (1982–2000). *Gazeta Médica da Bahia*, 79(1):43-49. <http://gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/viewFile/995/972>.
- Lisboa, N. S., Boere, V. & Neves, F. M. (2020). Escorpionismo no Extremo Sul da Bahia, 2010-2017: perfil dos casos e fatores associados à gravidade. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29(2), 1-12. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200005>
- Lofego, A. C. (2019). Acidentes com escorpiões: aumento expressivo preocupa autoridades e população. SBMT – Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. <https://www.sbmt.org.br/portal/accidents-with-scorpions-significant-increase-worries-authorities-and-population/>.
- Melo, T. B. L. (2021). Acidentes com escorpião no Rio Grande do Norte: Levantamento tóxico-epidemiológico no período de 2010 A 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/37961>.
- Ministério da Saúde. 2005. Guia de vigilância epidemiológica. 6ª edição Brasília. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Guia_Vig_Epid_novo2.pdf.
- Ministério da Saúde. 2009. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de controle de escorpiões. Brasília. <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/manual-de-controle-de-de-escorpioes/>.
- Ministério da Saúde. 2010. Guia de vigilância epidemiológica, 7ª ed. Brasília. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidemiologica_7ed.pdf.
- Ministério da Saúde. *Guia de vigilância em saúde*. 2014.
- Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Secretaria de Vigilância à Saúde Incidência (100.000 hab) de casos de acidentes por escorpiões. Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas. 2000 a 2013. <http://u.saude.gov.br/images/pdf/2014/julho/10/Tabela-10---INCIDENCIA-CASOS--escorpio---2000-a-2013---21-05-2013.pdf>.
- Ministério da Saúde. 2017. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância em saúde. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde. 705 p. <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/outubro/06/Volume-Unico-2017.pdf>.
- Ministério da Saúde. 2019. Guia de vigilância em saúde. 3a ed. Brasília, DF: MS. Capítulo 11, Acidentes por animais peçonhentos; p. 653-670. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf4.
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J. & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da Pesquisa Científica*. https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica_final.pdf.
- Reis, A. S., Nunes, A. T., Monte, G. M. S., Oliveira, V. C. A. S. & Cayana, E. G. (2017). Perfil socioeconômico e distribuição geográfica das Vítimas de acidente com escorpião da cidade de Campina Grande-Pb. In: Anais II Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde; Campina Grande–PB. Realize Editora. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/29518>.
- Santos, M. S. V., Silva, C. G. L., Silva Neto, B., Grangeiro Júnior, C. R. P., Lopes, V. H. G. & Teixeira Júnior, A. G., et al. (2016). Clinical and Epidemiological aspects of scorpionism in the world: a systematic review. *Wilderness & Environmental Medicine*, 27(4), 504-518. <https://doi.org/10.1016/j.wem.2016.08.003>.
- Sampieri, R. H, Callado, C. F & Lucio, M. P. (2013). *Metodologia de pesquisa*. (5a ed.). Penso.
- Silva, E. P., Monteiro, W. M. & Bernarde, P. S. (2018). Scorpion stings and spider bites in the Upper Juruá, Acre – Brazil. *Journal of Human Growth and Development*, 28(3):290- 297. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.152178>.
- Silveira, J. L. & Machado, C. (2017). Epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos nos municípios do sul de Minas Gerais. *Journal Health NPEPS*, 2(11), 88-101. <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/download/1774/1655>.
- Souza, L. M. (2016). Estudo retrospectivo do escorpionismo no Estado de Goiás (2003-2012). Dissertação (Programa de Pós-Graduação STRICTO SENSU em Ciências Ambientais e Saúde) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia - GO. <http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/3547>.
- Souza, C. M. & Bochner, R. (2019). Escorpionismo no Rio de Janeiro: contribuições da ciência cidadã para o aprimoramento das políticas de atenção em saúde. *P2P e Inovação*, 6(1), 33-49. <https://doi.org/10.21721/p2p.2019v6n1.p33-49>.
- World Health Organization. (2007). Rabies and envenomings: a neglected public health issue: report of a consultative meeting. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43858>.