

SAÚDE E AMBIENTE

V.9 • N.2 • 2023 - Fluxo Contínuo

ISSN Digital: 2316-3798

ISSN Impresso: 2316-3313

DOI: 10.17564/2316-3798.2023v9n2p319-334



PANORAMA DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NO ESTADO DO CEARÁ

OVERVIEW OF VENOMOUS ANIMAL ACCIDENTS IN THE STATE OF CEARÁ

PANORAMA DE ACCIDENTES DE ANIMALES VENENOSOS EN EL ESTADO DE CEARÁ

Amanda Thaís Teixeira Pires¹

Valessa Rios Pires²

Erivan de Souza Oliveira³

Igor Gomes de Araújo⁴

Maria Elineuda Gomes Lima⁵

Santelma de Paiva Albuquerque⁶

Vanessa Gomes Aguiar⁷

Emilianne Maria Silva Lopes⁸

João Pedro Viana Rodrigues⁹

João Victor Costa Silvestre¹⁰

Geysa Aguiar Romeu¹¹

Arlandia Cristina Lima Nobre de Moraes¹²

RESUMO

Os acidentes causados por animais peçonhentos se caracterizam como um problema de saúde pública, pois são uma ameaça à população e pode ocasionar sequelas, como incapacidade temporária ou definitiva e, em casos mais graves, pode evoluir ao óbito. O objetivo deste estudo foi traçar o perfil das intoxicações por animais peçonhentos, atendidas em um centro de referência em informação e assistência toxicológica do Ceará, no período de 2017 a 2021. Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo e com abordagem quantitativa. Avaliaram-se as fichas de intoxicações dos pacientes vítimas de acidentes com animais peçonhentos no estado do Ceará. Totalizaram, 17.275 atendimentos causados por animais peçonhentos. A zona urbana apresentou a maior parte das ocorrências, com 15.630 casos, sendo majoritariamente causados por escorpiões. O sexo feminino foi o mais afetado e a faixa etária mais prevalente foi entre 20 a 59 anos. A maioria dos acidentes foram classificados como leves. Desta forma, pode-se concluir que os acidentes envolvendo animais peçonhentos são um problema de saúde pública, sendo necessário que haja mais pesquisas sobre os casos de intoxicações no país para que com isso ocorra uma redução dos casos de acidentes envolvendo animais peçonhentos.

PALAVRAS-CHAVE

Animais Venenosos; Intoxicação; Substâncias Tóxicas.

ABSTRACT

Accidents caused by venomous animals are a public health problem because they threaten the population and can cause sequelae, such as temporary or permanent disability and, in severe cases, death. This study aimed to trace the profile of poisonings by venomous animals treated in a reference center for information and toxicological assistance in Ceará from 2017 to 2021. It is a descriptive, retrospective study with a quantitative approach. The intoxication records of patients who were victims of accidents with venomous animals in Ceará were evaluated. They totaled 17,275 cases caused by venomous animals. The urban area presented most of the occurrences, with 15,630 cases caused mainly by scorpions. Females were the most affected, and the most prevalent age group was between 20 and 59. Most accidents were classified as mild. Thus, it can be concluded that accidents involving poisonous animals are a public health problem, and it is necessary to have more research on the cases of poisoning in the country to reduce the cases of poisonous animals.

KEYWORDS

Animals. Poisonous. Poisoning. Toxic Substances.

RESUMEN

Los accidentes causados por animales venenosos se caracterizan como un problema de salud pública, ya que son una amenaza para la población y pueden causar secuelas, como incapacidad temporal o permanente y, en casos más graves, pueden evolucionar a la muerte. El objetivo de este estudio fue trazar el perfil de envenenamiento por animales venenosos, atendido en un centro de referencia en información y asistencia toxicológica de Ceará, en el período de 2017 a 2021. Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo y cuantitativo. Se evaluaron los registros de envenenamiento de pacientes víctimas de accidentes con animales venenosos en el estado de Ceará. En total, 17.275 visitas causadas por animales venenosos. El área urbana presentó la mayoría de las ocurrencias, con 15.630 casos, siendo en su mayoría causados por escorpiones. Las mujeres fueron las más afectadas y el grupo de edad más prevalente fue entre 20 y 59 años. La mayoría de los accidentes se clasificaron como leves. Por lo tanto, se puede concluir que los accidentes con animales venenosos son un problema de salud pública, y es necesario tener más investigaciones sobre los casos de envenenamiento en el país para reducir los casos de accidentes con animales venenosos.

PALABRAS CLAVE

Animales Venenosos; Intoxicación; Sustancias Tóxicas.

1 INTRODUÇÃO

Os acidentes causados por animais peçonhentos se caracterizam como um problema de saúde pública, pois são uma ameaça à população e podem ocasionar sequelas, como incapacidade temporária ou definitiva e, em casos mais graves, podem evoluir ao óbito (SANTANA; SUCHARA, 2015; NUNES *et al.*, 2022).

A frequência dos ataques destes animais a humanos é determinada por diferentes fatores, incluindo a interferência no meio ambiente e habitat natural das espécies gerando um desequilíbrio ecológico dos ecossistemas, e as épocas do ano em que há aumento da temperatura e das chuvas, em que alguns desses animais ficam mais ativos na procura de alimentos para se reproduzirem, aumentando assim a exposição e chance de ataque a humanos (LIMA *et al.*, 2016).

O fato destas substâncias tóxicas presentes no veneno dos animais peçonhentos causarem agravos físicos nas vítimas, demonstra o impacto socioeconômico negativo, visto que a maioria dos afetados são jovens trabalhadores que teriam muito a contribuir em sua área trabalhista (TAVARES *et al.*, 2017).

De acordo com o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) entre os anos de 2015 a 2017, na região Nordeste, os acidentes envolvendo serpentes somavam 5,76% de todas as intoxicações humanas, as aranhas somavam 1,28%, os escorpiões atingiram 45,1% e outros animais peçonhentos não identificados no sistema somaram 2,29%. A taxa de acidentes envolvendo o escorpião é a maior entre todos os agentes tóxicos existentes. Os outros animais também mostraram números elevados quando comparados a agentes como plantas e domissanitários (FIOCRUZ, 2017). No entanto, o SINITOX atualmente não passa por atualizações, o que dificulta saber a real situação dos casos de intoxicações no País, destacando o nordeste brasileiro, tendo como evidência o Ceará.

Neste contexto, a crescente expansão e o rápido desenvolvimento de Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATOX) no País vem acompanhado de aumento nas taxas de intoxicações e ataques por animais peçonhentos. Dessa forma, a análise dos dados referentes a essa problemática do ponto de vista toxicológico, epidemiológico e clínico, se mostra relevante para uma maior ampliação dos serviços, auxílio no diagnóstico, tratamento, melhora na questão do aumento das notificações e redução da taxa de subnotificações no território nacional (CARMO *et al.*, 2016).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi traçar o perfil das intoxicações por animais peçonhentos atendidas em um CIATOX do Ceará.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo e com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada em um hospital terciário, referência no Norte e Nordeste no socorro às vítimas de grandes traumas, queimaduras e envenenamento por animais, medicamentos e demais substâncias químicas, da rede pública do Município de Fortaleza com pacientes vítimas de intoxicações agudas por animais peçonhentos (animais aquáticos, aranhas, escorpiões, himenópteros, lepidópteros, serpentes e ou-

tros animais peçonhentos) atendidos pelo CIATOX do Ceará, pertencente a Secretaria Executiva Regional do Centro (SERCEFOR). O CIATOX é responsável pelos atendimentos de intoxicações em geral e envenenamentos, realizando também orientações por via telefônica para profissionais e leigos, tanto do Ceará quanto para outros estados.

Avaliaram-se as fichas de notificações dos pacientes atendidos presencialmente do período de agosto de 2021 a julho de 2022. Sendo incluído na pesquisa todos os pacientes vítimas de intoxicações agudas por animais peçonhentos do período de janeiro de 2017 a dezembro de 2021 (período de análise de 5 anos). Excluíram-se da pesquisa os pacientes intoxicados anterior a 2017. As variáveis coletadas foram: tipo de animal envolvido no acidente, sexo e faixa etária do paciente, zona de procedência, gravidade da intoxicação, tratamento realizado e desfecho.

A análise estatística dos dados foi realizada por meio do programa Statistica 10.0 (StatSoft, Inc). As variáveis categóricas foram apresentadas como frequência absoluta (n) e relativa (%). O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme a resolução 466/2012 e a 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, sendo preservados os princípios fundamentais do respeito ao indivíduo, autonomia, da beneficência, da não maleficência e da justiça, sob parecer de número 3.550.331 com CAAE: 17010019.9.3001.5047.

3 RESULTADOS

Entre os anos de 2017 a 2021, foram notificados 17.275 casos de intoxicações agudas causadas por animais peçonhentos. Observou-se principalmente o acidente escorpiônico com 14.764 (85,46%) dos casos na zona urbana. Subsequente, a zona rural apresentou 866 (5,01%) casos, sendo majoritariamente acarretadas por serpentes com 714 (4,13%) ocorrências, conforme os dados apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição de casos de acidente por animais peçonhentos de acordo com a zona (n=17.275)

Classe	Periurbana		Urbana		Rural		Ignorado	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Animais aquáticos	0	0	51	0,3	2	0,01	3	0,02
Aranhas	1	0,005	193	1,12	18	0,10	17	0,10
Escorpiões	3	0,02	14764	85,5	102	0,59	722	4,17
Himenópteros	1	0,005	170	0,98	13	0,08	10	0,06
Lepidópteros	0	0	111	0,64	4	0,02	3	0,02

Serpentes	6	0,03	245	1,42	714	4,13	42	0,24
Classe	Periurbana		Urbana		Rural		Ignorado	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Outros animais peçonhentos	0	0	67	0,39	13	0,08	0	0
Total	11	0,06	15.601	90,35	866	5,01	797	4,61

Fonte: Dados da pesquisa

Com relação ao sexo, houve predominância de pacientes femininos, com 10.764 (62,31%) casos (Tabela 2) e faixa etária entre 20 a 59 anos (Tabela 3).

Tabela 2 – Distribuição de casos de acidente por animais peçonhentos de acordo com o sexo (n=17.275)

Classe	Masculino		Feminino		Ignorado	
	n	%	n	%	n	%
Animais aquáticos	42	0,243	14	0,08	0	0
Aranhas	93	0,54	133	0,77	3	0,02
Escorpiões	5255	30,42	10200	59,04	136	0,79
Himenópteros	118	0,683	75	0,43	1	0,005
Lepidópteros	49	0,284	68	0,39	1	0,005
Serpentes	757	4,382	240	1,39	10	0,057
Outros animais peçonhentos	45	0,26	34	0,21	1	0,005
Total	6359	36,81	10764	62,31	152	0,88

Fonte: Dados da pesquisa

Na faixa etária infantil de 1 até 9 anos houve 1634 (9,45%) casos notificados. Verificou-se 757 (4,38%) acidentes por serpentes em pacientes masculinos, sendo aproximadamente três vezes mais quando comparado ao sexo feminino, de acordo com a Tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição de casos de acidente por animais peçonhentos conforme faixa etária, entre os anos de 2017 a 2021 (n=17.275)

Classe	Faixa etária	n	%	Classe	Faixa etária	n	%
Animais aquáticos	<1	0	0	Himenópteros	<1	1	0,005
	1-9	3	0,02		1-9	20	0,12
	10-19	8	0,04		10-19	19	0,11
	20-29	14	0,08		20-29	36	0,21
	30-39	9	0,052		30-39	37	0,214
	40-49	17	0,098		40-49	30	0,174
	50-59	4	0,023		50-59	21	0,121
	60-69	1	0,005		60-69	12	0,07
	70-79	0	0		70-79	13	0,075
	>80	0	0		>80	5	0,028
IG	0	0	IG	0	0		
Total	-	56	0,3	Total	-	194	1,13
Aranhas	<1	3	0,02	Lepidópteros	<1	0	0
	1-9	22	0,13		1-9	32	0,18
	10-19	29	0,17		10-19	10	0,06
	20-29	52	0,30		20-29	14	0,08
	30-39	47	0,272		30-39	17	0,1
	40-49	30	0,174		40-49	18	0,104
	50-59	29	0,168		50-59	19	0,11
	60-69	14	0,081		60-69	7	0,04
	70-79	2	0,01		70-79	0	0
	>80	1	0,006		>80	1	0,006
IG	0	0	IG	0	0		
Total	-	229	1,331	Total	-	118	0,7

Classe	Faixa etária	n	%	Classe	Faixa etária	n	%
Escorpiões	<1	55	0,32	Serpentes	<1	1	0,005
	1-9	1634	9,45		1-9	70	0,41
	10-19	1736	10,05		10-19	130	0,76
	20-29	2685	15,54		20-29	165	0,96
	30-39	2325	13,462		30-39	159	0,921
	40-49	2233	12,923		40-49	172	0,995
	50-59	2281	13,20		50-59	151	0,874
	60-69	1468	8,5		60-69	94	0,544
	70-79	827	4,79		70-79	48	0,28
	>80	329	1,904		>80	16	0,093
IG	18	0,104	IG	1	0,006		
Total	-	15.591	90,243	Total	-	1.007	5,85
Outros animais	<1	2	0,01				
	1-9	13	0,07				
	10-19	9	0,05				
	20-29	14	0,08				
	30-39	12	0,069				
	40-49	9	0,052				
	50-59	11	0,064				
	60-69	5	0,03				
	70-79	1	0,005				
	>80	4	0,023				
IG	0	0					
Total	-	80	0,453				

Legenda: IG – Ignorado.

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à gravidade dos casos analisados, a maioria dos casos leves foram por escorpiões, com 15.276 (88,43%) ocorrências. Já os moderados, o maior número de casos foi por serpentes com o total de 195 (1,13%). Uma parte significativa dos casos graves registrados foram causados por serpentes com 79 (0,454%), segundo a Tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição da gravidade do acidente causado por animais peçonhentos nos anos de 2017 a 2021 (n=17.275)

Classe	Nula		Leve		Moderada		Grave		Não preenchido	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Animais aquáticos	1	0,005	45	0,26	8	0,05	0	0	2	0,012
Aranhas	5	0,028	187	1,08	22	0,13	11	0,063	4	0,023
Escorpiões	33	0,189	15276	88,43	132	0,76	13	0,075	137	0,794
Himenópteros	2	0,011	153	0,89	27	0,16	10	0,058	2	0,012
Lepidóptero	0	0	118	0,68	0	0	0	0	0	0
Serpentes	95	0,55	596	3,45	195	1,13	79	0,454	42	0,244
Outros animais peçonhentos	3	0,02	72	0,42	4	0,02	0	0	1	0,005
Total	139	0,80	16,45	95,21	388	2,25	113	0,65	188	1,09

Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os tratamentos utilizados para o tratamento de acidentes por animais peçonhentos a soroterapia antiveneno foi realizada em 535 acidentes por serpentes, seguido por 66 por escorpião e 32 por aranhas, conforme expresso na tabela 5.

Tabela 5 – Tratamento relacionado aos acidentes por animais peçonhentos entre os anos de 2017 a 2021

Classe	N	PO	SO	OT	MS	NP	DE
Animais aquáticos	0	0	0	46	4	8	1
Aranhas	22	2	32	176	15	17	0
Escorpiões	243	83	66	13601	1368	540	2
Himenópteros	2	2	0	179	28	6	2
Lepidópteros	2	0	0	106	9	3	0
Serpentes	71	43	535	710	100	125	0
Outros animais peçonhentos	4	1	1	72	1	3	0

Legendas: **NT** - Nenhum tratamento; **PO** - Paciente em observação; **SO** - Soroterapia; **OT** - Outras terapias; **MS** - Medicamentos de suporte; **NP** - Não preenchido; **DE** - Descontaminação.

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto ao desfecho, houve 9 (0,05%) óbitos, 49 (0,28%) pacientes apresentaram manifestações clínicas graves e 15.590 (90,25%) manifestações clínicas leves, conforme os dados apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 – Desfecho dos casos de acidentes por animais peçonhentos de 2017 a 2021 (n=17.275)

Classe	Desfecho	n	%	Classe	Desfecho	n	%
Animais aquáticos	OB	0	0	Himenópteros	OB	1	0,005
	DDCNE	1	0,005		DDCNE	0	0
	ENTSA	0	0		ENTSA	0	0
	IG	1	0,006		IG	7	0,041
	MCG	0	0		MCG	3	0,02
	MCGS	0	0		MCGS	1	0,006
	MCL	49	0,283		MCL	163	0,943
	MCM	5	0,028		MCM	10	0,06
	NP	0	0		NP	1	0,006
	SMCA	0	0		SMCA	8	0,05
ELTSA	0	0	ELTSA	0	0		
Total	-	56	0,322	Total	-	194	1,131
Aranhas	OB	1	0,005	Lepidópteros	OB	0	0
	DDCNE	4	0,023		DDCNE	0	0
	ENTSA	0	0		ENTSA	0	0
	IG	6	0,035		IG	0	0
	MCG	6	0,035		MCG	0	0
	MCGS	0	0		MCGS	0	0
	MCL	168	0,97		MCL	116	0,671
	MCM	12	0,069		MCM	0	0
	NP	5	0,028		NP	1	0,006
	SMCA	27	0,16		SMCA	1	0,005
ELTSA	0	0	ELTSA	0	0		
Total	-	229	1,325	Total	-	118	0,7

Classe	Desfecho	n	%	Classe	Desfecho	n	%
Escorpiões	OB	0	0	Serpentes	OB	7	0,04
	DDCNE	5	0,03		DDCNE	14	0,082
	ENTSA	0	0		ENTSA	6	0,03
	IG	122	0,709		IG	28	0,163
	MCG	7	0,04		MCG	32	0,18
	MCGS	0	0		MCGS	14	0,084
	MCL	14494	83,91		MCL	535	3,097
	MCM	54	0,31		MCM	92	0,53
	NP	151	0,871		NP	11	0,063
	SMCA	757	4,38		SMCA	268	1,55
ELTSA	1	0,01	ELTSA	0	0		
Total	-	15.591	90,26	Total	-	1.007	5,819
Outros animais	OB	0	0	Serpentes	OB	7	0,04
	DDCNE	0	0		DDCNE	14	0,082
	ENTSA	0	0		ENTSA	6	0,03
	IG	1	0,006		IG	28	0,163
	MCG	1	0,006		MCG	32	0,18
	MCGS	0	0		MCGS	14	0,084
	MCL	65	0,376		MCL	535	3,097
	MCM	2	0,011		MCM	92	0,53
	NP	1	0,006		NP	11	0,063
	SMCA	10	0,06		SMCA	268	1,55
ELTSA	0	0	ELTSA	0	0		
Total	-	80	0,465	Total	-	1.007	5,819

Legendas: **OB** – Óbito; **DDCNE** – Diagnóstico Diferencial Confirmada a Não Exposição; **ENTSA** – Exposição Não Tóxica Sem Acompanhamento; **IG** – Ignorado; **MCG** – Manifestações Clínicas Graves; **MCGS** – Manifestações Clínicas Graves com Sequelas; **MCL** – Manifestações Clínicas Leves; **MCM** – Manifestações Clínicas Moderadas; **NP** – Não Preenchido; **SMCA** – Sem Manifestações Clínicas Assintomático; **ELTSA** – Exposição Levemente Tóxica Sem Acompanhamento.

Fonte: Dados da pesquisa

4 DISCUSSÃO

De acordo com o estudo de Lima e colaboradores (2022), entre os anos de 2010 a 2019, foram notificadas 1.844.384 ocorrências acarretadas por animais peçonhentos no Brasil, tendo um aumento expressivo em 2019. Destes, a região Nordeste representou 33,22% dos casos, atrás somente da região Sudeste com 36,35%.

Observou-se que os casos predominantes de intoxicação foram ocasionados por escorpiões. No estudo de Fernandes e colaboradores (2022), durante os anos 2019 e 2020 foram notificados, no Ceará, 6.635 casos de acidente por escorpião. Destes, 98,4% dos casos foram considerados leves. Os casos moderados (0,5%) e graves (0,1%) ocorreram predominantemente em crianças de até quatro anos, contudo, não houve registro de mortes. O tratamento para casos leves é sintomático e para moderados e graves utiliza-se o soro antiescorpiônico.

Destaca-se que existem cerca de 160 espécies de escorpiões de diferentes gêneros no Brasil. A espécie de escorpião *Tityus stigmurus* predomina no Nordeste brasileiro em regiões de caatinga como Ceará, Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Norte (FURTADO *et al.*, 2020). Dentre as espécies não determinadas neste estudo, estima-se que a maior parte dos casos ocorreram por *T. stigmurus*, por sua distribuição espacial no estado do Ceará e quantidade de casos registrados. A dificuldade de identificar o animal causador está associada à ausência de captura ou visualização do escorpião (FERNANDES *et al.*, 2022).

Ressalta-se que devido às ações humanas (desmatamento e a poluição), a falta de saneamento e acúmulo de lixo, os acidentes por animais peçonhentos estão crescendo nas áreas urbanas (FREIRE *et al.*, 2021). Vale mencionar que a menor ocorrência de intoxicações, nesse estudo, se deu em crianças menores de 1 ano e maiores de 80 anos, contudo, pode haver a necessidade de o paciente ficar em observação, visto que, em determinados casos pode ser mais letal. O predomínio na faixa etária de 20 a 59 anos nos casos de acidentes registrados, pode ser justificado, por ser o público mais ativo, trabalhadores, estudantes e dentre outras profissões (FREIRE *et al.*, 2021; LOPES *et al.*, 2021).

De acordo com Silva e colaboradores (2021), entre 2010 a 2019 no Brasil, foram registrados 283.303 acidentes ofídicos, sendo 72.344 na região Nordeste. Nessa região, foi observado que o índice anual é praticamente invariável, similar ao que acontece no país. No Ceará, é predominante acidentes com a espécie *Bothrops erythromelas* (jararaca-da-seca), de circunstância acidental, majoritariamente do sexo masculino, na zona rural, com ocupação de agricultor e classificados como leve, a depender do tempo de atendimento e sintomatologia (PINHEIRO *et al.*, 2021).

Cabe citar que os acidentes causados por serpentes do gênero *Bothrops* é mais comum por serem mais agressivas, possuir vastas espécies, bem como dispostas em diversas regiões, além de ser adaptar muito bem a determinados ambientes, enquanto *Crotalus* possui órgão na cauda que emite som (guizos) e são menos agressivas (SILVA *et al.*, 2021). A gravidade do caso está relacionada a fatores da serpente, como tamanho e idade e fatores do organismo, como idade do paciente, tempo até atendimento e localização da picada (PINHEIRO *et al.*, 2021).

Com relação aos acidentes ocasionados por aranhas, é importante destacar que existem mais

de 36 mil espécies de aranhas descritas, embora especialistas acreditem que existam mais do que o registrado. Porém, as espécies de aranhas que apresentam maior incidência no Brasil, além das não identificadas, são as *Loxosceles*, *Phoneutria* e *Latrodectus*, pois elas pertencem ao grupo de aranhas que vivem nas moradias ou pelas proximidades (PINHEIRO *et al.*, 2021).

Em estudo realizado por Aguiar e colaboradores (2021), no período de 2015 a 2019 no estado do Ceará, 37 pacientes foram picados por *Loxosceles* (aranha-marrom), com predomínio da idade entre 21 a 30 anos, não havendo diferença entre os sexos. A zona rural apresentou 64,9% dos acidentes, diferente do apresentado neste estudo. Além disso, todos os casos mostraram manifestações, sendo 51,35% considerado moderado e 8,11% grave. Os tratamentos foram predominantemente soro antiaracnídico e corticoterapia.

Os acidentes causados por essa espécie configuram-se como os mais graves devido ao seu veneno apresentar uma alta taxa de toxicidade, podendo causar alterações cutâneas ou sistêmicas e necrose (LIMA *et al.*, 2016; LIMA *et al.*, 2022; CHAGAS *et al.*, 2010).

No que se refere aos acidentes ocasionados por animais aquáticos. himenópteros e lepidópteros, observaram-se que os números relativamente são menores quando comparados aos outros agentes. Sabe-se que os acidentes da ordem *Hymenoptera* (himenópteros) estão correlacionados a picadas acidentais, podendo ser letal por desencadear reações alérgicas (hipersensibilidade do tipo I) em alguns casos graves, ocasionados por IgE (imunoglobulina E) (ALVES *et al.*, 2017; MARTINS; BECIL JUNIOR, 2018). Segundo Pitchon e colaboradores (2014), os acidentes envolvendo himenópteros acontecem principalmente com crianças. No entanto, os maiores casos de acidentes envolvendo himenópteros, nesta pesquisa, foram na faixa de 30 a 39 anos no decorrer de 2017 a 2021.

Destaca-se que a ordem *Lepidópteros* representa a segunda maior classe de insetos no país (SOUZA; LIMA, 2018). Desta forma, os cuidados para evitar acidentes são necessários, mesmo que a classificação da gravidade seja leve na maioria dos casos, como foi apresentado neste estudo. Sousa e Lima (2018) informam que os números de casos envolvendo acidentes por lepidópteros peçonhentos na zona urbana pode aumentar, visto o crescimento no número de insetos nas cidades em consequência das mudanças no seu habitat.

Com relação ao maior número de casos em pacientes do sexo feminino observado, nesse estudo, provavelmente se deu pelo o fato das mesmas serem na grande maioria das vezes donas de casa, sendo mais suscetíveis a acidentes por animais peçonhentos (FARIA; LIMA, 2019).

Observou-se nesse trabalho que dos 17.275 casos de intoxicações notificados, nove foram ao óbito, sendo consequência dos acidentes por serpentes. Mediante a este fato, percebe-se que é preciso conscientizar a população, destacando a região rural, para com os cuidados para evitar tais acidentes e enfatizar a necessidade da busca de atendimento em hospital especializado ou pronto atendimento (CUNHA *et al.*, 2021).

Silva e colaboradores (2021) reportam que os acidentes ofídicos podem apresentar uma sintomatologia complexa, no entanto, as principais reações são dor intensa, edema (inchaço) e eritema (manchas vermelhas) no local da picada. Em consequência do acúmulo do veneno o paciente pode desencadear sintomas mais graves.

Nota-se a necessidade de mais estudos sobre os casos de intoxicações para identificar a real situação do País, para que com isso desenvolva políticas públicas de saúde com o objetivo de evitar possíveis acidentes. Destaca-se que a falta de informações nas fichas e notificação dos casos atendidos presencialmente (excluindo os atendimentos remotos) torna-se como uma limitação do estudo. Por meio das variáveis estudadas, observou-se que algumas informações foram ignoradas ou não preenchidas, o que dificulta saber o número exato de intoxicações no Ceará, tendo como consequência a diminuição dos casos.

5 CONCLUSÃO

Os acidentes por animais peçonhentos são um problema de saúde pública, sendo majoritariamente causados por escorpiões, tendo a zona urbana com as maiores ocorrências. Verifica-se que o sexo feminino é o mais afetado e a faixa etária mais prevalente é entre 20 a 59 anos. Embora a maior parte dos casos serem considerados leves, é necessário que haja mais pesquisas sobre os casos de intoxicações no país e as principais regiões precisam realizar campanhas de conscientização sobre o assunto, incluindo medidas preventivas e a busca pelo local ideal de tratamento.

Por meio dos dados reportados pode-se desenvolver políticas públicas de saúde com o intuito de reduzir os casos de intoxicações por animais peçonhentos.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, V. G. *et al.* Caracterização de acidentes provocados por Aranha Marrom (*Loxosceles* sp). **Rev Casos Consult**, v. 12, n. 1, p. 1-14, 2021.

ALVES, F. *et al.* Formigas e vespas como problema de saúde pública. **J. Health NPEPS**. v. 2, n. 1, p. 122-129, 2017.

CARMO, E. A. *et al.* Internações hospitalares por causas externas envolvendo contato com animais em um hospital geral do interior da Bahia, 2009-2011. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 25, n. 1, p. 105-114, 2016.

CHAGAS, F. B. *et al.* Aspectos epidemiológicos dos acidentes por aranhas no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Evidência**. v. 10, n. 1-2, p. 121-130, 2010.

CUNHA, M. B. S. *et al.* Acidentes ofídicos por serpentes peçonhentas: perfil sociodemográfico e clínico de pacientes hospitalizados. **Saúde**, v. 47, n. 1, p. 1-9, 2021.

FARIA, G.; LIMA, A. A. M. Aspectos epidemiológicos dos acidentes por animais peçonhentos ocorridos no município de Cacoal-RO, no período de 2007-2016. **Rev Aten Saúde**, v. 17, n. 61, p. 45-56, 2019.

FERNANDES, A. L. D. *et al.* Gravidade dos acidentes escorpiônicos atendidos em um hospital de referência do Ceará. **UJNT- Facit Busin Technol J**, v. 2, ed. 33, p. 54-64, 2022.

FIOCRUZ. Fundação Instituto Oswaldo Cruz, Centro de Informação Científica e Tecnológica, **Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas SINITOX**. 2017. Disponível em: <https://sinitox.iciet.fiocruz.br/>. Acesso em: 24 jun 2021

FREIRE, A. R. J. *et al.* Panorama epidemiológico dos acidentes com escorpião no município de Estância - SE entre 2015 e 2019. **Braz J Health Rev**, v. 4, n. 1, p. 3081-3092, 2021.

FURTADO, A. A. *et al.* Biology, venom composition, and scorpionism induced by Brazilian scorpion *Tityus stigmurus* (Thorell, 1876) (Scorpiones: Buthidae): A mini-review. **Toxicon**, v. 185, p. 36-45, 2020.

LIMA, E. C. *et al.* Caracterização de crianças hospitalizadas vítimas de acidentes por animais peçonhentos. **Reve Enferm UFSM**. v. 6, n. 2, p. 206-213, 2016.

LIMA, G. O. *et al.* Análise do perfil epidemiológico de acidentes por animais peçonhentos no Brasil entre 2010 e 2019. **Saúde Col**, v. 12, n. 76, p. 10406-10417, 2022.

LOPES, E. M. S. *et al.* Intoxicações na população infanto-juvenil atendidas em um centro de intoxicações do Nordeste brasileiro. **Res Soc Develop**, v. 10, n. 7, p. e12210716329, 2021.

MARTINS, A.; BECIL JÚNIOR, M. R. Acidentes com animais peçonhentos da ordem hymenoptera (abelhas e vespas): principais complicações em países da América Latina e Caribe. **Braz J Health. Rev**, v. 1, n. 1, p. 220-232, 2018.

NUNES, M. L. C. *et al.* Acidentes com animais peçonhentos no Brasil: uma revisão integrativa. **Arq Ciên Saúde UNIPAR**, v. 26, n. 2, p. 147-157, 2022.

PINHEIRO, B. S. *et al.* Complicações associadas ao acidente botrópico no Estado do Ceará. **FACIT Busin Technol J**, v. 1, ed. 30, p. 129-142, set. 2021.

PITCHON, R. *et al.* Alergia a himenópteros: do ambulatório à urgência. **Rev Med Minas Gerais**, v. 24, p. 6-12, 2014.

SANTANA, V. T. P.; SUCHARA, E. A. Epidemiologia dos acidentes com animais peçonhentos registrados em Nova Xavantina - MT. **J Epidemiol Infect Control**. V. 5, n. 3, 2015.

SILVA, D. S. *et al.* Acidentes ofídicos na região Nordeste entre 2010 e 2019. **Braz J Develop**, v.7, n.6, p. 62947-62959, 2021.

SOUSA, I. F.; LIMA, A. G. D. Eco-epidemiologia de acidentes causados por lepidópteros em humanos no Estado da Bahia. **Rev Ouricuri**, v. 8, n. 1, p. 37-47, 2018.

TAVARES, A. V. *et al.* The epidemiology of snakebite in the Rio Grande do Norte State, Northeastern Brazil. **Rev Inst Med Trop** São Paulo, v. 59, n. 52, p. 1-10, 2017.

1 Acadêmica do curso de Medicina Veterinária.
Universidade de Fortaleza – (UNIFOR, Fortaleza, Ceará.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0270-3813>.
E-mail: thaisamanda218@gmail.com

2 Farmacêutica; Residente em Neurologia e Neurocirurgia
de Alta Complexidade. Escola de Saúde Pública do Ceará
(ESP-CE), Fortaleza, Ceará. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0282-8325>. E-mail: valessariosp@gmail.com

3 Bacharel em Farmácia; Doutorando em Biotecnologia
em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará – UECE -
RENORBIO, Fortaleza, Ceará. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0102-5475>. E-mail: erivan@edu.unifor.br

4 Bacharel em Farmácia; Doutorando em Biotecnologia
em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará – UECE -
RENORBIO, Fortaleza, Ceará. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5427-8970>. E-mail: igorg.araujo7@gmail.com

5 Bacharel em Farmácia. UNINASSAU, Fortaleza, Ceará.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9177-4516>.
E-mail: elineuda_21@hotmail.com

6 Bacharel em Farmácia. Universidade Federal do Ceará
– UFC, Fortaleza, Ceará. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0023-9252>. E-mail: santelmapaiva@gmail.com

7 Bacharel em Farmácia. Universidade de Fortaleza –
UNIFOR, Fortaleza, Ceará. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4043-042X>. E-mail: vanessagomes.100@hotmail.com

8 Bacharel em Farmácia. Universidade de Fortaleza –
UNIFOR, Fortaleza, Ceará. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7646-7681>. E-mail: emilianne.lobes@hotmail.com

9 Mestre em Ciências Farmacêuticas; Doutorando em
Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do
Ceará – UFC; Bacharel em Biotecnologia. Fundação
Oswaldo Cruz Ceará (Fiocruz Ceará), Fortaleza, Ceará.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0549-6215>.
E-mail: joao.rodrigues@fiocruz.br

10 Bacharel em Farmácia. Centro Universitário Maurício
de Nassau (UNINASSAU), Fortaleza, Ceará. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1205-9002>.
E-mail: victorsilvestre802@gmail.com

11 Mestra em Fármacos e Medicamentos; Bacharel
em Farmácia; Farmacêutica do Centro de Informações
e Assistência Toxicológica do Ceará (CIATOX-IJF);
Professora do Curso de Farmácia da Universidade de
Fortaleza – UNIFOR, Fortaleza, Ceará. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4899-1072>. E-mail: geysa@unifor.br

12 Doutora em Farmacologia; Bacharel em Farmácia;
Professora do Curso de Farmácia da Universidade de
Fortaleza – UNIFOR, Fortaleza, Ceará. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5116-8546>. E-mail: arlandia@unifor.br

Recebido em: 2 de Maio de 2023

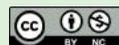
Avaliado em: 16 de Julho de 2023

Aceito em: 21 de Julho de 2023



A autenticidade desse
artigo pode ser conferida
no site [https://periodicos.
set.edu.br](https://periodicos.set.edu.br)

Copyright (c) 2023 Revista Interfaces
Científicas - Saúde e Ambiente



Este trabalho está licenciado sob uma
licença Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International License.

