

EPIDEMIOLOGIA DOS ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS OCORRIDOS NO DISTRITO FEDERAL ENTRE 2010 e 2020

 <https://doi.org/10.56238/arev6n3-218>

Data de submissão: 18/10/2024

Data de publicação: 18/11/2024

Bruno Alves Carizzi

Bacharel em Ciências Biológicas

Centro Universitário do Distrito Federal (UDF)

E-mail: Avs.bruno@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6260-9135>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3662196468973996>

RESUMO

O presente trabalho analisou e traçou o perfil epidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos ocorridos e notificados no do Distrito Federal, Brasil, entre 2010 e 2020. Estudo epidemiológico, observacional, descritivo e retrospectivo. Que analisou os dados obtidos diretamente pela secretaria de saúde do Distrito Federal, incluindo todos os dados de acidentes com animais peçonhentos (Serpentes, Aranhas, Escorpião, abelhas e lagartas) ocorridos entre os anos de 2010 a 2020. foram registrados e notificados um total de 3.159 acidentes no período, sendo 241 com serpentes, 201 com aranhas, 2445 com escorpiões, 176 com abelhas e 94 com lagartas. A prevalência dos acidentes ocorrera com pessoas com idade entre 20 e 29 anos, em zona urbana. Os resultados apresentam conformidade com o padrão nacional. O Brasil é uma referência no diagnóstico e tratamento de acidentes com animais peçonhentos. A cada ano os números de registros de acidentes vem aumentando progressivamente, os dados revelam uma inclinação no aumento de número de casos registrados de acidentes com animais peçonhentos, porém podemos verificar que, ainda em 2020 muitas informações foram preenchidas de forma ignorado ou sem informação (vazia), nas fichas de notificações. É de suma importância que os dados sejam descritos de forma completa para melhores análises epidemiológicas futuras.

Palavras-chave: Venenoso. Serpente. Aranha. Escorpião. Abelha.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente o Brasil possui mais de 400 espécies de serpentes, sendo que apenas 20% são consideradas de importância médica, com algum potencial de causar envenenamentos em humanos (BRASIL, 2001; COSTA & BÉRNILS, 2018). Essa parcela da diversidade está representada por membros das seguintes famílias: *Viperidae* com três gêneros: *Bothrops*, *Crotalus* e *Lachesis*; *Colubridae*, que conta com dois gêneros de importância médica, *Philodryas*, *Clelia* e *Elapidae*, que é representada apenas pelos gêneros *Micrurus* e *Leptomicrurus*. A maioria dos acidentes ofídicos ocorridos no Brasil são causados pelo gênero *Bothrops* (LUCAS, 2009), que além de possuir grande diversidade de espécies, possui uma população abundante e de fácil adaptação a áreas urbanas e periurbanas (COSTA & BÉRNILS, 2018). Em geral, a ocorrência desses acidentes está diretamente relacionada com os fatores climáticos, bem como épocas de plantio e colheita em áreas campestres (PINHO, 2004). Inclusive, por esse motivo que o público mais afetado é o de trabalhadores de áreas rurais, do sexo masculino e em idades produtivas (entre 15 e 49 anos) (PINHO, 2001).

O aracnidismo são os acidentes causados pelos artrópodes da classe *Arachnida* que engloba as aranhas e os escorpiões (CARDOSO, 2009). Existem mais de 36 mil espécies descritas de aranhas, embora muitos especialistas acreditem que esse número possa passar de 100 mil (LUCAS, 2009). Estes animais habitam praticamente todas as regiões da terra, são encontradas nos mais diferentes locais, até mesmo na água (LUCAS, 2009). A Organização mundial de saúde apenas considera quatro gêneros de aranhas com espécies que podem causar acidente grave em humanos (*Latrodectus*, *Loxosceles*, *Phoneutria* e *Atrax*), no Brasil as aranhas de interesse médico pertencem aos três primeiros gêneros totalizando 20 espécies (LUCAS, 2009).

Os escorpiões são artrópodes quelicerados incluídos entre os aracnídeos. Todas as espécies de escorpiões de interesse médico são da família *Buthidae*, a única que tem distribuição em todos os continentes do planeta (LOURENÇO, 2009). É estimada em torno de 550 espécies, porém apenas 25 delas tem a capacidade de provocar um acidente grave ou fatal no ser humano (LOURENÇO, 2009). No Brasil, os escorpiões causadores de acidentes pertencem ao gênero *Tityus* com as seguintes espécies, Complexo *Tityus stigmurus* (*Tityus stigmurus*, *Tityus serrulatus* e *Tityus lamottei*), *Tityus bahiensis*, *Tityus costatus* e *Tityus trivittatus* (LOURENÇO, 2009).

Alguns insetos também são considerados peçonhentos e uma parte deles são de importância médica, pois podem provocar complicações sérias em seres humanos. Algumas lagartas e abelhas podem levar uma pessoa a morte, caso haja um fator complicador como uma alergia. Um acidente com abelhas e vespas podem ser classificados de duas maneiras, a pessoa pode ser acometida de uma picada ou ser atacada por um enxame (MEDEIROS, 2009).

Apenas em 2020 foram registrados 254.524 casos de acidentes com animais peçonhentos no Brasil (BRASIL, 2020). Esse alto número é esperado uma vez que anualmente são notificados cerca de 250 mil acidentes no país. Dentre os principais agravantes desse quadro, está a distância entre o local de ocorrência do acidente e o atendimento hospitalar, a falta de soro específico para tratamento, e a dificuldade na identificação do animal causador, especialmente por parte dos profissionais de saúde.

No Brasil existem soroterapias para tratamento da maioria dos casos envolvendo animais peçonhentos, alguns ainda se encontram em fases de testes. O Brasil é um dos pioneiros no desenvolvimento de soros para estes tratamentos, como os soros antiofídicos (BUTANTAN, 2022). A distribuição dos soros ocorre no Brasil pela análise que é realizada pela vigilância epidemiológica dos dados fornecidos pelo SINAN (Sistema de Informações de Agravos de Notificações) que provem das informações hospitalares, onde avaliam o tipo e a quantidade de soro que será distribuída para cada região do país (CITELI, 2018).

A distribuição adequada dos soros e o tratamento do paciente, podem ser agravados pela falta de profissionais de saúde qualificados, em identificar os animais peçonhentos, além do preenchimento incompleto e a falta de informações na ficha do SINAN (BERNARDE, 2014). Apenas com esses dados corretos e completos podemos traçar estratégias para uma melhor distribuição dos soros, criação de unidades de atendimento de emergência, planejamento de controle de zoonoses, entre outras estratégias públicas.

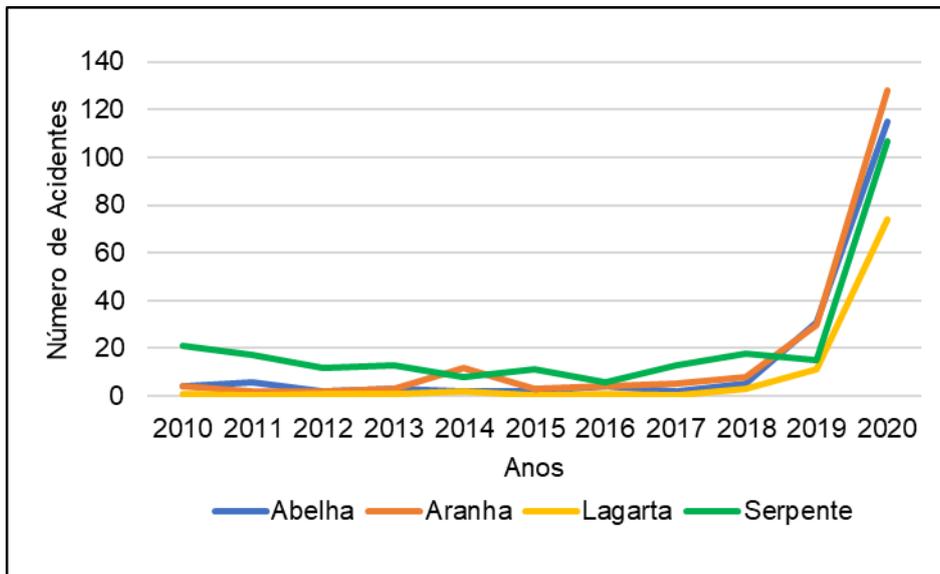
2 METODOLOGIA

Estudo epidemiológico descritivo, observacional e retrospectivo dos acidentes ocorridos e registrados no Distrito Federal, entre os anos de 2010 e 2020. Os dados brutos foram fornecidos pela Secretaria de Saúde do DF. Os dados coletados foram processados no software Microsoft Excel 2019 com criação de gráficos e tabelas conforme apresentado neste trabalho.

3 RESULTADOS

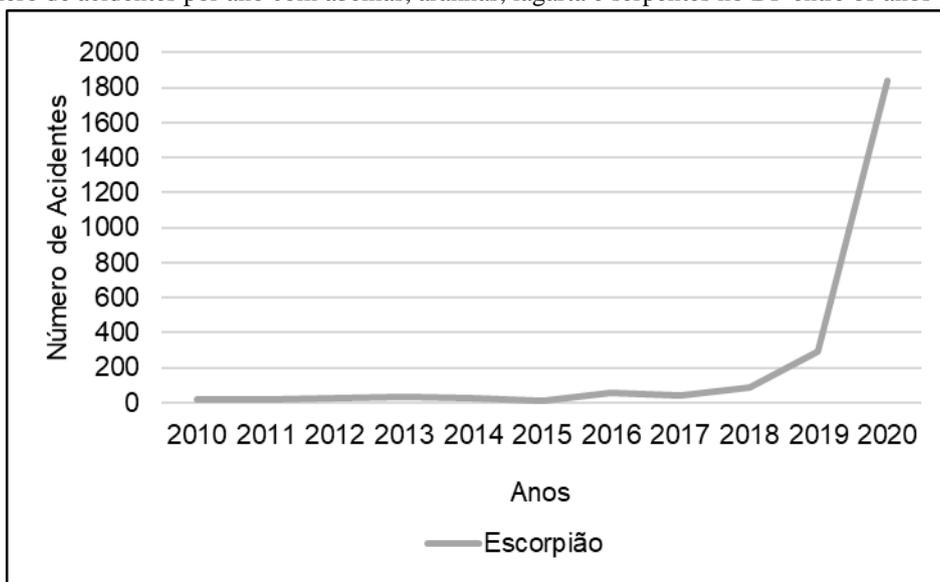
Foi constatado que somente no Distrito Federal houve um crescimento nos casos de acidentes com animais peçonhentos, registrados na última década. Uma evolução de 21 casos registrados em 2010 para 1837 casos registrados em 2020 para acidentes com escorpiões (Figura 1). Um total de 176 (Abelhas), 201 (Aranhas), 2445 (Escorpião), 94 (Lagarta) e 241 (Serpentes) casos foram registrados no período de 2010 a 2020 no Distrito Federal (Figura 2 e 3). Os acidentes ocorreram durante todo o ano seguindo variações sazonais com índices diferentes para cada tipo de acidente (Figuras 4 e 5).

Figura 1: Número de acidentes por ano com escorpiões no DF entre os anos de 2010 a 2020.



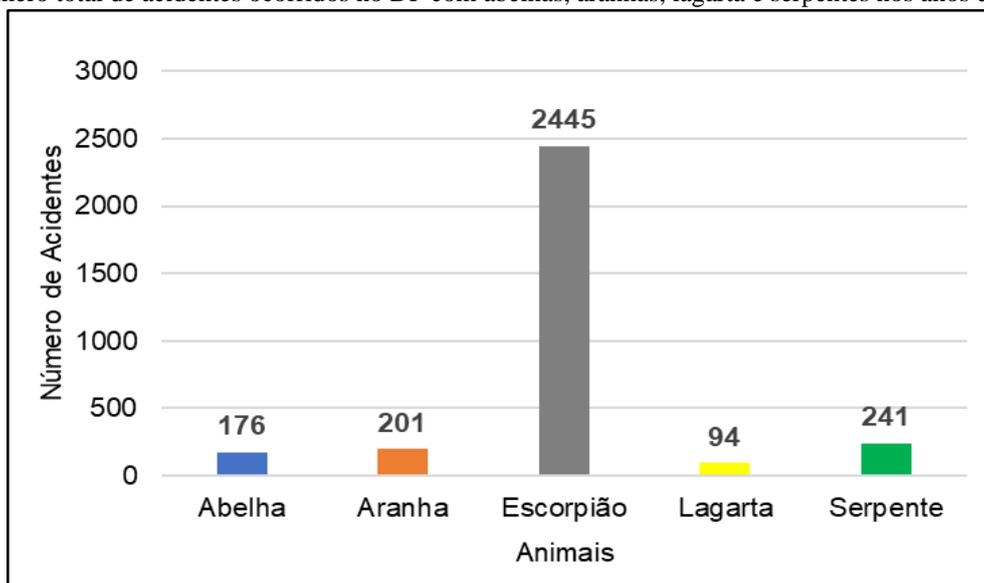
Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Figura 2: Número de acidentes por ano com abelhas, aranhas, lagarta e serpentes no DF entre os anos de 2010 a 2020.



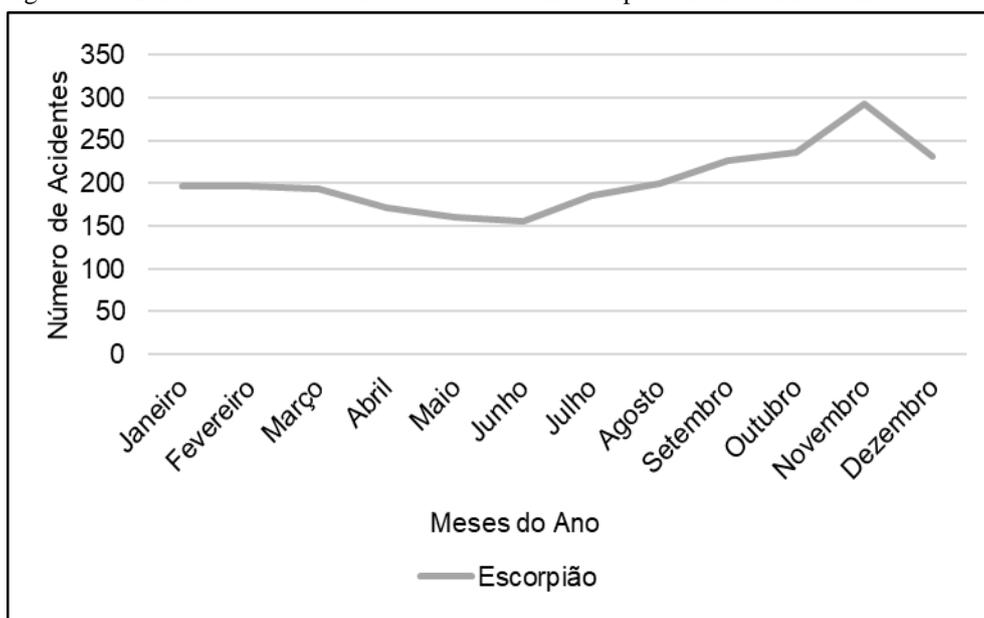
Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Figura 3: Número total de acidentes ocorridos no DF com abelhas, aranhas, lagarta e serpentes nos anos de 2010 a 2020.



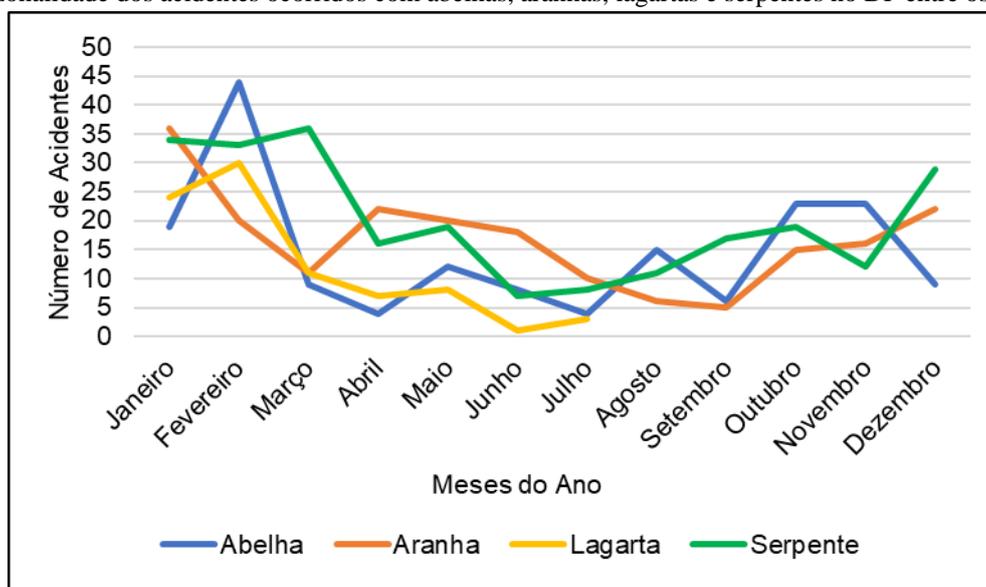
Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Figura 4: Sazonalidade dos acidentes ocorridos com escorpiões no DF entre os meses do ano.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Figura 5: Sazonalidade dos acidentes ocorridos com abelhas, aranhas, lagartas e serpentes no DF entre os meses do ano.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Ao longo do período, observou-se que o sexo feminino foi o que sofreu mais acidentes com escorpiões (51,49%), aranhas (51,74%) e lagartas (52,13%), e o sexo masculino com abelhas (69,89%) e serpentes (79,25). A faixa etária dos 20 a 29 anos teve o maior número de acidentes registrados conforme Tabela 1. A zona onde mais ocorreram acidentes foram zonas urbanas para abelhas, aranhas, escorpiões e lagartas, diferentemente das serpentes que tiveram mais registros de acidentes em zona rural (Tabela 1).

Tabela 1: Informações sociodemográficas dos acidentes ocorridos com animais peçonhentos no DF entre os anos de 2010 a 2020.

Faixa Etária	Abelha		Aranha		Escorpião		Lagarta		Serpentes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 a 4	17	9,66	14	6,97	90	3,68	19	20,21	8	3,32
5 a 9	16	9,09	10	4,98	131	5,36	9	9,57	11	4,56
10 a 14	8	4,55	11	5,47	166	6,79	7	7,45	20	8,30
15 a 19	11	6,25	19	9,45	199	8,14	3	3,19	25	10,37
20 a 29	34	19,32	39	19,40	474	19,39	8	8,51	49	20,33
30 a 39	35	19,89	33	16,42	420	17,18	10	10,64	41	17,01
40 a 49	23	13,07	26	12,94	349	14,27	16	17,02	32	13,28
50 a 59	10	5,68	24	11,94	327	13,37	10	10,64	33	13,69
60 a 69	10	5,68	16	7,96	162	6,63	8	8,51	14	5,81
70 a 79	7	3,98	8	3,98	74	3,03	2	2,13	4	1,66
80 ou +	2	1,14	1	0,50	34	1,39	0	0,00	3	1,24
Sem Informação	3	1,70	0	0,00	19	0,78	2	2,13	1	0,41

Zona do Acidente	Abelha		Aranha		Escorpião		Lagarta		Serpentes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Rural	19	10,80	40	19,90	229	9,37	13	13,83	149	61,83
Urbana	118	67,05	132	65,67	1870	76,48	65	69,15	57	23,65
Periurbana	3	1,70	6	2,99	79	3,23	2	2,13	11	4,56
Ignorado	34	19,32	19	9,45	216	8,83	13	13,83	23	9,54
Sem Informação	2	1,14	4	1,99	51	2,09	1	1,06	1	0,41

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Na tabela 2 podemos verificar que a maioria dos casos com uma taxa de 47,43%, o paciente obteve atendimento médico dentro de 0 a 1 hora após o acidente e a região do corpo mais acometida foi variável conforme o tipo de acidente. A maioria dos acidentes teve classificação leve em todos os tipos de acidentes. A soroterapia foi utilizada nos casos de acidentes com aranhas (3,98%), escorpiões (10,55%), lagartas (5,32%) e serpentes (77,18%). Foram registrados 02 óbitos como acidentes com escorpiões no período, sendo que 141 (Abelhas), 169 (Aranhas), 2036 (Escorpiões), 81 (Lagartas) e 192 (Serpentes) casos evoluíram para a cura.

Em 89,05% dos casos os pacientes tiveram manifestações locais e apenas 6,82% tiveram manifestações sistêmicas (Tabela 3). A maioria dos pacientes não teve complicações sistêmicas e nem complicações locais (Tabela 3). A coagulação sanguínea foi normal em 159 dos casos, porém não foi realizado na maioria das ocorrências (2667 casos) conforme tabela 3. Foram registrados como acidentes relacionados ao trabalho 4,53% e 52,77% não relacionados ao trabalho, 39,91% foram registrados como ignorado e 2,79% casos totais sem informações.

Tabela 2: Informações epidemiológicas dos acidentes ocorridos com animais peçonhentos no DF entre os anos de 2010 a 2020.

Tempo até o Atendimento Médico	Abelha		Aranha		Escorpião		Lagarta		Serpentes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 - 1h	73	46,79	47	27,17	1043	47,87	28	34,15	111	50,92
1 - 3h	18	11,54	37	21,39	666	30,56	24	29,27	63	28,90
3 - 6h	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
12 - 24h	9	5,77	3	1,73	44	2,02	5	6,10	9	4,13
24 - +h	11	7,05	33	19,08	27	1,24	1	1,22	3	1,38

Ignorado	45	28,85	53	30,64	333	15,28	24	29,27	32	14,68
Sem Informação					66	3,03				
Local da Picada	Abelha		Aranha		Escorpião		Lagarta		Serpentes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cabeça	52	29,55	11	5,47	72	2,94	2	2,13	6	2,49
Braço	10	5,68	9	4,48	134	5,48	9	9,57	6	2,49
Ante Braço	4	2,27	7	3,48	53	2,17	6	6,38	3	1,24
Mão	28	15,91	43	21,39	516	21,10	36	38,30	28	11,62
Dedos da Mão	5	2,84	19	9,45	356	14,56	13	13,83	14	5,81
Coxa	2	1,14	8	3,98	101	4,13	1	1,06	1	0,41
Perna	6	3,41	18	8,96	182	7,44	5	5,32	41	17,01
Pé	15	8,52	37	18,41	541	22,13	10	10,64	113	46,89
Dedos do pé	1	0,57	13	6,47	169	6,91	1	1,06	7	2,90
Tronco	14	7,95	11	5,47	157	6,42	5	5,32	0	0,00
Ignorado	39	22,16	25	12,44	164	6,71	6	6,38	22	9,13
Classificação do Acidente	Abelha		Aranha		Escorpião		Lagarta		Serpentes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Grave	0	0,00	8	3,98	31	1,27	0	0,00	25	10,37
Moderado	13	7,39	20	9,95	207	8,47	5	5,32	78	32,37
Leve	146	82,95	6	2,99	2114	86,46	81	86,17	131	54,36
Ignorado		0,00	13	6,47		0,00		0,00		0,00
Sem Informação	3	1,70	154	76,62	29	1,19		0,00	2	0,83

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Tabela 3: Informações sobre manifestações e complicações dos acidentes ocorridos com animais peçonhentos no DF entre os anos de 2010 a 2020.

Manifestações Locais	Abelha		Aranha		Escorpião		Lagarta		Serpentes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim	156	88,64	179	89,05	2242	91,70	90	95,74	200	82,99
Não	8	4,55	6	2,99	95	3,89	0	0,00	33	13,69
Ignorado	12	6,82	14	6,97	103	4,21	4	4,26	7	2,90
Sem Informação	0	0,00	2	1,00	5	0,20	0	0,00	1	0,41
Manifestações Sistêmicas	Abelha		Aranha		Escorpião		Lagarta		Serpentes	

	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim	12	6,82	13	6,47	239	9,78	2	2,13	43	17,84
Não	119	67,61	147	73,13	1849	75,62	74	78,72	166	68,88
Ignorado	45	25,57	38	18,91	346	14,15	16	17,02	32	13,28
Sem Informação	0	0	3	1,49	11	0,45	2	2,13		0,00
Complicações Locais	Abelha		Aranha		Escorpião		Lagarta		Serpentes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim	3	1,70	11	5,47	5	0,20	0	0,00	7	2,90
Não	125	71,02	151	75,12	2006	82,04	76	80,85	181	75,10
Ignorado	44	25,00	37	18,41	383	15,66	17	18,09	48	19,92
Sem Informação	4	2,27	2	1,00	51	2,09	1	1,06	5	2,07
Complicações Sistêmicas	Abelha		Aranha		Escorpião		Lagarta		Serpentes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim	0	0,00	1	0,50	391	15,99	0	0,00	2	0,83
Não	125	71,02	153	76,12	1	0,04	73	77,66	180	74,69
Ignorado	46	26,14	41	20,40	1962	80,25	18	19,15	49	20,33
Sem Informação	5	2,84	6	2,99	91	3,72	3	3,19	10	4,15
Coagulação Sanguínea	Abelha		Aranha		Escorpião		Lagarta		Serpentes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Normal	1	0,57	8	3,98	85	3,48	7	7,45	58	24,07
Alterado	2	1,14	6	2,99	35	1,43	3	3,19	28	11,62
Não Realizado	155	88,07	173	86,07	2129	87,08	82	87,23	128	53,11
Ignorado	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Sem Informação	18	10,23	14	6,97	196	8,02	2	2,13	27	11,20

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

4 DISCURSÃO

O Brasil é referência no diagnóstico e tratamento de acidentes ocorridos com animais peçonhentos (BRAGA, 2021), pioneiro no tratamento de acidentes ofídicos com o uso de soros antiofídicos. O país possui quatro sistemas de notificações para registros de envenenamentos e letalidade, o mais utilizado é o SINAN (Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas) (BRAGA, 2021).

A cada ano os números de registros de acidentes vem aumentando progressivamente, os dados revelam uma inclinação no aumento no número de casos registrados de acidentes com animais peçonhentos no Distrito Federal, porém não é possível confirmar que o aumento dos casos é real, ou se ao longo dos anos os sistemas de notificações foram melhorando e os profissionais de saúde indicando de forma mais completa os casos que foram atendidos. Podemos verificar que, ainda em 2020 muitas informações foram preenchidas de forma ignorado ou sem informação (vazia) nas fichas de notificações, e é possível que ainda tenha um grande número de subnotificações conforme outros estudos (VIEIRA, 2018; GOMES, 2021). É preciso mais treinamento e informações para esses profissionais de saúde, sobre a importância do preenchimento correto e completo das fichas de notificação para futuros panoramas epidemiológicos confiáveis.

Em relação com às áreas do corpo que são acometidos os acidentes, os membros inferiores são os mais vulneráveis em alguns tipos de acidentes. Essa informação reforça a importância do uso de equipamentos de proteção, como botas, perneiras, luvas entre outros. Principalmente para pessoas que trabalham ou transite em área de riscos de acidentes com estes animais. É muito importante a realização de programas de conscientização com as comunidades onde esses acidentes acontecem, para que haja uma diminuição no número de acidentes.

A mortalidade entre os casos de acidentes no Distrito Federal é muito baixa, pois além do território ser pequeno, os hospitais de referência para tratamento de envenenamentos e os atendimentos médicos primários, são de fácil acesso e bem distribuídos dentro desta unidade federativa. O tempo decorrido entre o acidente e o atendimento médico é de extrema importância para a evolução do caso e para evitar amputações, sequelas e até mesmo a morte do paciente (LADEIRA & MACHADO, 2017).

5 CONCLUSÃO

Os acidentes com animais peçonhentos apresentam uma tendência crescente no Distrito Federal. O perfil epidemiológico demonstra a predominância de homens e mulheres de idade média, acometidos por acidentes em zonas rurais e urbanas, com complicações locais e baixos índices de manifestações/complicações sistêmicas, pois o tempo decorrido do acidente até o atendimento médico foi em média de 1 a 3 horas após o ocorrido, o que favorece uma boa evolução do quadro do paciente. O diagnóstico do tipo de acidente também é fundamental para a melhor resolução do caso. O preenchimento correto e completo das fichas de notificações é de suma importância para fornecer dados para melhor planejar políticas públicas de saúde para a população.

REFERÊNCIAS

BERNARDE, Paulo Sérgio. Serpentes peçonhentas e acidentes ofídicos no Brasil. 1ª Edição São Paulo: Anolisbook, 2014.

BRAGA, Jacqueline Ramos Machado et al. Epidemiology of accidents involving venomous animals in the State of Ceará, Brazil (2007-2019). *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 54, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos. 2001. Disponível em: <<https://www.icict.fiocruz.br/sites/www.icict.fiocruz.br/files/Manual-de-Diagnostico-e-Tratamento-de-Acidentes-por-Animais-Pe-onhentos.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012b. Estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União*, Brasília, 13 jun. 2013. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2022.

BRASIL. IBGE. Panorama Distrito Federal. 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/brasil/panorama>>. Acesso em 25 mar. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. 2020. Disponível em <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em 24 de março de 2022.

BRASÍLIA. Agência Brasília. O lado agrícola da capital. 2016. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2016/01/05/o-lado-agricola-da-capital/>. Acesso em: 07 de abril de 2022

BRASÍLIA. IBRAM. Unidades de conservação. Brasília Ambiental, Brasília, 2019. Disponível em: <http://www.ibram.df.gov.br/unidades-de-conservacao/>. Acesso em: 07 de abril de 2022

BUTANTAN. Soros e Vacinas. Instituído Butantan, 2022. Disponível em: <https://butantan.gov.br/soros-e-vacinas>. Acesso em: 23 de abril de 2022

CARDOSO, João Luiz Costa. Introdução ao Araneísmo. Pp. 155-156 *In*: Cardoso, J. L.; França, O. F.; Wen, F. H.; Málaque, C. M. S. & Haddad Jr., V. (Orgs). *Animais peçonhentos do Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes*. 2ª Edição. São Paulo: Sarvier, 2009.

CITELI, Nathalie Queirolo Kaladinsky Coelho. Modelagem da distribuição potencial de *Lachesis muta* (Linnaeus, 1766) (serpentes: Viperidae) e a distribuição do soro antilaquéutico no Brasil. 2018. Dissertação (Mestrado) – Programa de pós-graduação stricto sensu em informação e comunicação em saúde do instituto de comunicação e informação científica e tecnológica em saúde, Rio de Janeiro, 2018.

COSTA, Henrique Caldeira; BÉRNILS, Renato Silveira. (org). 2018. Répteis do Brasil e suas Unidades Federativas: Lista de espécies. *Herpetologia Brasileira*. 7. 11-57.

GOMES, Tabatha; DE QUEIROZ, Murilo Neves; DOS SANTOS XAVIER, Estevão Lima. Acidentes por animais peçonhentos: perfil epidemiológico e evolução dos pacientes pediátricos do Hospital Materno Infantil de Brasília. *Health Residencies Journal-HRJ*, v. 2, n. 12, p. 144-159, 2021.

LADEIRA, Carla Graziela Paes; MACHADO, Claudio. Epidemiologia dos acidentes com animais peçonhentos na região de Ponte Nova, Minas Gerais, Brasil/Epidemiology of accidents with venomous animals in the Ponte Nova region, Minas Gerais, Brazil/Epidemiología de los accidentes con animales venenosos. *Journal Health NPEPS*, v. 2, n. 1, p. 40-57, 2017.

LOURENÇO, Wilson Roberto. Escorpiões de Importância Médica. Pp. 198-213 *In: Cardoso, J. L.; França, O. F.; Wen, F. H.; Málaque, C. M. S. & Haddad Jr.; V. (Orgs). Animais peçonhentos do Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2º Edição. São Paulo: Sarvier, 2009.*

LUCAS, Elizabeth Porto Reis. Estudo interlaboratorial para o estabelecimento do veneno botrópico e do soro antibotrópico de referência nacional. 2009. Tese (Doutorado) - Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde, Programa de Pós-Graduação em Vigilância Sanitária, Rio de Janeiro, 2009.

LUCAS, Sylvia Marlene. Aranhas de Interesse Médico. Pp. 157-165 *In: Cardoso, J. L.; França, O. F.; Wen, F. H.; Málaque, C. M. S. & Haddad Jr.; V. (Orgs). Animais peçonhentos do Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2º Edição. São Paulo: Sarvier, 2009.*

MEDEIROS, Carlos Roberto de. Acidentes por Abelhas e Vespas. Pp. 259-267 *In: Cardoso, J. L.; França, O. F.; Wen, F. H.; Málaque, C. M. S. & Haddad Jr.; V. (Orgs). Animais peçonhentos do Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2º Edição. São Paulo: Sarvier, 2009.*

PINHO, Fábila Maria Oliveira.; PEREIRA, I. D. Ofidismo. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 47, n. 1, p. 24-29, 2001.

PINHO, Fábila Maria Oliveira et al. Acidente ofídico no Estado de Goiás. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2004 jan/mar; 50(1):93-6.

VIEIRA, Gabriela Paixão Spenchutt; MACHADO, Claudio. Acidentes por animais peçonhentos na região serrana, Rio de Janeiro, Brasil/Accidents for venomous animals in the mountain region, Rio de Janeiro, Brazil/Accidentes com animales venenosos em la región serrana, Rio de Janeiro, Brasil. *Journal Health NPEPS*, v. 3, n. 1, p. 211-227, 2018.