

Perfil de gestantes acometidas por acidentes envolvendo animais peçonhentos no Brasil, de 2009 a 2021

Profile of pregnant women affected by accidents involving venomous animals in Brazil, from 2009 to 2021

Perfil de gestantes afectadas por accidentes con animales venenosos en Brasil, de 2009 a 2021

Camila Freire Albuquerque¹, Jennifer Martins Correia¹, Vinícius Jacquiminuth Vizzoni³, Christian Fróes Assunção¹, Carla Rebeca da Silva Campos¹, Alessandra Pinheiro Vidal¹, Sheila Vitor-Silva².

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil das gestantes acometidas por acidentes envolvendo animais peçonhentos ocorridos no Brasil entre 2009 a 2021, através da apreciação de registros disponibilizados pelo SINAN. **Métodos:** As variáveis observadas são: Região, idade, raça, zona de ocorrência, tempo decorrido da picada e o atendimento, evolução e a presença de complicações sistêmicas e locais, para análise estatística descritiva simples através do software Stata 13.0. **Resultados:** Neste período foram notificados 17947 casos de acidentes por animais peçonhentos envolvendo gestantes no Brasil. Nesse recorte, o perfil sociodemográfico das vítimas gestantes encontradas foi na idade entre 20 a 39 anos, majoritariamente pardas e brancas e pertencentes a zonas urbanas. A maior parte dos acidentes envolvendo gestantes e animais peçonhentos encaixam-se como “leve”, com baixíssimos índices de complicações locais e sistêmicas, envolvendo em geral gestantes de segundo e terceiro trimestre, com tempo de busca à atendimento com referência inferior a 1h, o que corrobora para os altos índices de cura. **Conclusão:** Devido a baixos índices, nota-se a necessidade de implementar medidas de segurança e prevenção à saúde da gestante, corroborando com a vigilância epidemiológica desse agravo subnotificado e negligenciado, através de incentivo e continuidade a produção científica sobre a temática.

Palavras-chave: Animais venenosos, Animais peçonhentos, Epidemiologia, Notificação de doenças, Gestantes.

ABSTRACT

Objective: To describe the profile of pregnant women affected by accidents involving venomous animals that occurred in Brazil between 2009 and 2021, through the assessment of records made available by SINAN. **Methods:** The variables observed are: Region, age, race, zone of occurrence, time elapsed since the bite and the service, evolution and the presence of systemic and local complications, for simple descriptive statistical analysis using the Stata 13.0 software. **Results:** During this period, 17947 cases of accidents by venomous animals involving pregnant women were reported in Brazil. In this clipping, the sociodemographic profile of the

¹ Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus - AM.

² Instituto de Pesquisa Clínica Carlos Borborema (IPCCB), da Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD), Manaus - AM.

³ Centro Universitário do Norte (UNINORTE), Manaus - AM.

pregnant victims found is aged between 20 and 39 years, mostly brown and white and belonging to urban areas. Most of the accidents involving pregnant women and venomous animals fit as “mild”, with very low rates of local and systemic complications, generally involving pregnant women in the second and third trimester, with a time to seek care with a reference of less than 1h, the which corroborates the high cure rates.

Conclusion: Due to the low rates, there is a need to implement safety and prevention measures for the pregnant woman's health, corroborating the epidemiological surveillance of this underreported and neglected condition, through encouragement and continuity of scientific production on the subject.

Keywords: Poisonous animals, Venomous animals, Epidemiology, Notification of diseases, Pregnant women.

RESUMEN

Objetivo: Describir el perfil de las gestantes afectadas por accidentes con animales ponzoñosos ocurridos en Brasil entre 2009 y 2021, a través de la evaluación de registros puestos a disposición por el SINAN. **Métodos:** Las variables observadas son: Región, edad, raza, zona de ocurrencia, tiempo transcurrido desde la mordida y el servicio, evolución y presencia de complicaciones sistémicas y locales, para análisis estadístico descriptivo simple utilizando el software Stata 13.0. **Resultados:** Durante este período, fueron reportados en Brasil 17947 casos de accidentes por animales venenosos involucrando mujeres embarazadas. En este recorte, el perfil sociodemográfico de las víctimas embarazadas encontradas tiene edades entre 20 y 39 años, en su mayoría morenas y blancas y pertenecientes a zonas urbanas. La mayoría de los accidentes en mujeres embarazadas y animales ponzoñosos se clasifican como “leves”, con muy bajas tasas de complicaciones locales y sistémicas, involucrando generalmente a mujeres embarazadas en el segundo y tercer trimestre, con un tiempo de consulta con referencia inferior a 1h, lo que corrobora las altas tasas de curación.

Conclusión: Debido a las bajas tasas, existe la necesidad de implementar medidas de seguridad y prevención para la salud de la gestante, corroborando la vigilancia epidemiológica de esta condición subnotificada y desatendida, a través del fomento y continuidad de la producción científica sobre el tema.

Palabras claves: Animales venenosos, Animales venenosos, Epidemiología, Notificación de enfermedades, Mujeres embarazadas.

INTRODUÇÃO

O envenenamento causado por animais peçonhentos é um importante problema de saúde pública, em especial para países tropicais e subtropicais, são responsáveis por significativos prejuízos sociais e econômicos para pessoas em idade produtiva de regiões urbanas, mas principalmente para regiões rurais de países em desenvolvimento, sendo por este motivo incluído, em 2009, pela Organização Mundial da Saúde (OMS) na lista de Doenças Tropicais Negligenciadas (SALOMÃO MG, et al., 2018; BRASIL, 2019).

Estudos comprovam que países da América Latina, África, Ásia e Oceania são os mais afetados por essa problemática, sendo o Brasil, o país com maior número absoluto de acidentes envolvendo peçonhentos registrados de todo seu continente (SILVA AM, et al., 2015).

Nesse contexto, percebe-se a população gestante, que apesar da baixa incidência de acidentes quando comparadas a outras populações, sinaliza importância médica acentuada, devido à associação a altos índices de complicações e letalidade fetal e materna, dependendo do grau de envenenamento (ADEWOLE AA, et al., 2017; SILVA MJC, et al., 2019).

Mesmo a literatura sobre o envenenamento por animais peçonhentos em gestantes sendo limitados, os relatos clínicos envolvendo essa população são alarmantes, envolvendo principalmente aborto no início da gravidez, descolamento da placenta em fases mais tardias da gestação, letalidade materna de 4,2% e taxa de mortalidade fetal na faixa de 43 – 58%, além de baixa sobrevivência materna e fetal com apresentação tardia em atendimento médico e presença de envenenamento sistêmico em ambiente com poucos recursos. Podendo ainda resultar em teratogênese, retardo no crescimento e mutação no feto devido a exposição às toxinas (LANGLEY RL, 2010; WIUM L, 2021).

Portanto, observando tal problemática e buscando subsidiar a compreensão da dinâmica deste agravo no Brasil e de fornecer maiores informações à população e profissionais da área de saúde quanto à frequência e característica de eventos envolvendo acidentes com animais peçonhentos na população gestante, este estudo objetiva descrever o perfil epidemiológico e clínico desses acidentes na população em questão ocorridos no país entre os anos de 2009 e 2021, através da apreciação de registros disponibilizados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN); contribuindo significativamente para a literatura relacionada a este tema em território nacional, visto que são poucas as produções existentes sobre esta temática.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, analítico, observacional, e transversal, de abordagem quantitativa, baseado em dados que compõem o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O local de estudo é todo o território brasileiro no período de 2009 a 2021.

O país se situa na região da América latina e conta com uma população estimada em 215 milhões de pessoas, com área territorial de 8.514.876 km², estendendo-se da Bacia Amazônica, no Norte, até os vinhedos e as gigantescas Cataratas do Iguaçu, no Sul (IBGE, 2022).

Este estudo tem foco na análise da população feminina “gestante” vítima de acometimentos por animais peçonhentos, através de dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde (www.datasus.gov.br), com perspectiva de consulta no período de setembro de 2021 a abril de 2022. As fichas presentes em instituições de saúde para o registro dos acidentes com animais peçonhentos apresentam 64 variáveis, das quais 21 estão disponíveis on-line.

Destas variáveis, apenas as intituladas: Tipo de animal causador (serpente, escorpião, lagarta, aranha, abelha e outro), região (norte, nordeste, sudeste, sul e centro-oeste), raça (Branca, Preta, Amarela, Parda, Indígena), evolução (Cura, Óbito por acidentes por animais peçonhentos, Óbito por outras causas), tempo decorrido entre a picada e o atendimento (0-1h, 1-3h, 3-6h, 6-12h, 12-24 h, 24 e + h), e complicações locais e sistêmicas serão consideradas neste estudo.

Os resultados foram apresentados em forma de tabelas, utilizando o programa Microsoft Excel versão 2016. Para análise de significância foi utilizado o software estatístico Stata 13.0 (Statacorp, College Station, TX, EUA), e sendo uma pesquisa envolvendo apenas dados secundários de domínio público o estudo não necessita de apreciação por parte do Sistema CEP-CONEP, segundo as normas dispostas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Os acidentes por animais peçonhentos foram incluídos na Lista de Notificação de Compulsória (LNC) do Brasil em agosto de 2010; esta listagem foi confirmada na Portaria nº 104 de 25 de janeiro de 2011 (publicada na Portaria nº 2.472 de 31 de agosto de 2010).

Tal decisão foi motivada pelo grande número de notificações listadas no SINAN, de modo a subsidiar ações de vigilância epidemiológica, bem como identificar pontos estratégicos de vigilância, organizar as unidades que prestam atendimento aos acidentados e desenvolver estratégias de controle desses animais (BRASIL, 2022).

Em decorrência disto, no Brasil, do período de 2009 a 2021 foram notificados 17947 casos de acidentes desencadeados por animais peçonhentos e envolvendo gestantes. A análise dos dados se deu através dos tópicos “Tipo de acidente” envolvendo acometimentos em relação a serpentes, aranhas, escorpiões, Lagartas e abelhas; observou-se que os anos com maiores prevalências foram 2019 (n = 2310; 12,9 %) e 2018 (n = 2241; 12,5%). Já os animais peçonhentos com maior ocorrência de acidentes foram: Escorpiões (n= 11787; 65,7%), Aranhas (n= 2671; 14,9%) e Serpentes (n= 1546; 8,6%) (**Tabela 1**).

Tabela 1 – Acidentes por animais peçonhentos envolvendo gestantes no intervalo de tempo analisado, de 2009 a 2021.

Ano	Serpente		Aranha		Escorpião		Lagarta		Abelha		Ignorado		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2009	154	10,0	191	7,2	459	3,9	18	5,9	24	3,1	45	5,2	891	5,0
2010	132	8,5	187	7,0	473	4,0	23	7,5	30	3,9	51	5,9	896	5,0
2011	137	8,9	214	8,0	527	4,5	22	7,2	44	5,7	46	5,4	989	5,5
2012	120	7,8	195	7,3	577	4,9	15	4,9	54	6,9	54	6,3	1017	5,7
2013	113	7,3	213	7,8	769	6,5	27	8,8	53	6,8	58	6,8	1233	6,9
2014	113	7,3	209	7,8	797	6,8	23	7,5	54	6,9	59	6,9	1255	7,0
2015	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2016	106	6,9	221	8,3	844	7,2	20	6,5	69	8,9	68	7,9	1328	7,4
2017	137	8,9	249	9,3	1237	10,5	36	11,8	88	11,3	81	9,4	1828	10,2
2018	118	7,6	285	10,7	1591	12,8	39	12,8	105	13,5	103	12,0	2241	12,5
2019	161	10,4	288	10,8	1626	13,8	32	10,5	97	12,5	106	12,3	2310	12,9
2020	134	8,7	239	9,0	1523	12,9	28	9,2	85	10,9	90	10,5	2099	11,7
2021	121	7,8	180	6,7	1364	11,6	23	7,5	75	9,6	97	11,3	1860	10,4
Total	1546	100	2671	100	11787	100	306	100	778	100	859	100	17947	100
	8,6		14,9		65,7		1,7		4,3		4,8		100	

Legenda: * Dados de 2015 que não estavam disponíveis. **Fonte:** Albuquerque CF, et al., 2023. Baseado em dados do Ministério da Saúde/SVS-Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

O perfil regional das vítimas é representado pela **Tabela 2**. Tem-se como região majoritária em questão de incidência a Região Nordeste com 39,65% dos casos (n = 7.116); em segundo, fica a Região Sudeste, com 32,59%, (n = 5.849); seguindo para a Região Sul, com 14,49%, (n = 2.600); 7,69% dos casos notificados eram pertencentes a Região Norte (n= 1.381), e por fim a Região Centro-Oeste, com 5,57% dos casos (n = 1000).

A forma como a incidência referente aos tipos de animais peçonhentos recai sobre as regiões também é verificada; 40,2% das vítimas da região norte foram atacadas por serpentes (n = 622). 49,9%, 37,7% e 56,7% para escorpiões nas regiões nordeste, sudeste e Centro-Oeste (n=5.880, 4.445 e 668) respectivamente. E por fim, 65,48% envolvendo acidentes com aracnídeos na região sul (n= 1.749).

Tabela 2 – Distribuição de Notificação de acidentes por animais peçonhentos envolvendo gestantes segundo a Região de ocorrência, de 2009 a 2021.

Regiões	Serpente		Aranha		Escorpião		Lagarta		Abelha		Outros		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Norte	622	40,2	99	3,7	480	4,1	23	7,5	50	6,4	107	21,3	1381	7,7
Nordeste	441	28,5	208	7,8	5880	49,9	34	11,1	272	34,4	281	67,3	7116	39,7
Sudeste	238	15,4	548	20,5	4445	37,7	109	35,7	246	31,6	263	62,7	5849	32,6
Sul	101	6,5	1749	65,5	314	2,7	117	38,6	178	22,9	141	34,8	2600	14,5
Centro-Oeste	144	9,3	67	2,5	668	56,7	23	7,5	32	4,1	66	14	1000	5,6

Fonte: Albuquerque CF, et al., 2023.

O perfil sociodemográfico das vítimas é representado pela **Tabela 3**. Tem-se que 45,3% eram mulheres adultas jovens com faixa etária entre 20 a 29 anos de idade ($n = 8.125$), seguindo para 24,4 % de mulheres adultas entre os 30 a 39 anos ($n=4.371$), 18,6% do recorte pertencia a população adolescente entre 15 a 19 anos, 8,3% sobre mulheres maduras de 40 a 49 anos e 3,5% para a faixa de gestantes infanto-juvenis de 10 a 14 anos.

Tabela 3 – Distribuição de Notificação de acidentes por animais peçonhentos envolvendo gestantes segundo perfil sociodemográfico, de 2009 a 2021.

Idade	Serpente		Aranha		Escorpião		Lagarta		Abelha		Ignorado		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
10 a 14	90	5,8	69	2,6	383	3,3	18	5,9	22	2,8	45	5,2	627	3,5
15 a 19	362	23,4	396	14,8	2251	19,1	42	13,7	134	17,2	153	17,8	3338	18,6
20 a 29	633	40,9	1176	44,0	5421	46,0	147	48,0	354	45,5	394	45,9	8125	45,3
30 a 39	317	20,5	764	28,6	2836	24,1	67	21,9	194	24,9	193	22,5	4371	24,4
40 a 49	144	9,3	266	10,0	896	7,6	32	10,5	74	9,5	74	8,6	1486	2,3
Raça														
Preta	105	6,8	109	4,1	811	6,9	12	3,9	34	4,4	56	6,5	1117	6,2
Amarela	32	2,1	25	0,9	167	1,4	4	1,3	6	0,8	16	1,9	250	1,4
Parda	820	53,0	539	20,2	6199	52,6	92	30,1	309	39,7	389	45,3	8348	46,5
Indígena	162	10,5	33	1,2	113	1,0	4	1,3	9	1,2	11	1,3	332	1,9
Ignorado	126	8,2	157	5,9	1492	12,7	22	7,2	74	9,5	88	10,2	1.959	10,9
Zona														
Urbana	310	20,1	1642	61,5	7635	64,8	210	68,6	486	62,5	541	63,0	10824	60,3
Rural	1172	75,8	940	35,2	3651	31,0	80	26,1	243	31,2	253	29,5	6339	35,3
Periurbana	27	1,8	25	0,9	65	0,6	2	0,7	15	1,9	17	2,0	151	0,8
Ignorado	37	2,4	64	2,4	436	3,7	14	4,6	34	4,4	48	5,6	633	3,5

Fonte: Albuquerque CF, et al., 2023. Baseado em dados do Ministério da Saúde/SVS-Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

O recorte demográfico das notificações analisadas envolvendo a categoria raça das gestantes acometidas presente na **Tabela 3**, sugere uma vulnerabilidade a acidentes por animais peçonhentos maior para mulheres autodeclaradas pardas, compondo 46,5 % ($n=8.348$) dos casos, seguindo para 33,1% ($n=5.941$) de mulheres brancas, 6,2% ($n=1.117$) para mulheres pretas, 1,8 % ($n=332$) para indígenas e 1,4 % ($n = 250$) para mulheres autodeclaradas amarelas. O percentual não identificado/declarado compõe 10,9% dos casos analisados, totalizando 1.959 notificações.

Outro aspecto importante a ser observado quanto a acidentes com animais peçonhentos é a zona de ocorrência a qual derivou a notificação. Neste aspecto, tem-se a zona urbana como maior zona de acometimentos de acidentes desse gênero, compondo 60,3% ($n=10.824$) dos casos notificados, mantendo a zona rural e periurbana em menor incidência, com 35,3% e 0,8% ($n = 6.339$ e 151) das ocorrências respectivamente. O tempo decorrido entre a picada e o atendimento é crucial na recuperação da vítima e pode determinar a sua cura, complicações ou óbito. Em 49,23% dos casos, as vítimas receberam atendimento ambulatorial em tempo hábil inferior a uma hora colaborando para um predomínio de acidentes do tipo leve com evolução de cura (91,16%).

Tabela 4 – Distribuição dos casos de acordo com os tipos de animais peçonhentos e os aspectos clínicos envolvidos, de 2009 a 2021.

Ano	Serpente		Aranha		Escorpião		Lagarta		Abelha		Ignorado		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0 - 1h	461	29,8	726	27,2	6897	58,5	162	52,9	300	38,6	289	33,6	8835	49,2
1 - 3h	508	32,9	471	17,6	2590	22,0	68	22,2	138	17,7	157	18,3	3932	21,9
3 - 6h	249	8,9	192	8,0	655	4,5	27	7,2	66	5,7	65	7,6	1254	7,0
6 -12h	100	6,5	151	5,7	316	2,7	7	2,3	26	3,3	47	5,5	647	3,6
12 - 24 h	77	5,0	314	11,8	203	1,7	4	1,3	60	7,7	59	6,9	717	4,0
24 e + h	54	3,5	657	24,6	178	1,5	14	4,6	95	13,0	135	15,7	1134	6,3
Ignorado	67	6,3	160	6,0	948	7,1	30	9,8	16700	21,5	106	12,3	1428	8,0
Evolução do Caso														
Cura	1318	85,3	2487	93,1	10795	91,6	288	94,6	719	92,8	754	87,8	16361	91,2
Óbito por animais peçonhentos	8	0,5	1	0,04	9	0,1	1	0,3	2	0,3	2	0,2	23	0,1
Óbito por outras causas	1	0,1	0	0,00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,01
Ignorado	219	14,2	183	6,9	983	8,3	17	5,6	57	7,3	83	9,7	1562	8,7
Complicações Locais														
Sim	54	3,5	77	2,9	19	0,16	2	0,65	5	0,6	14	1,6	171	1,0
Não	1270	82,2	2408	90,2	10548	89,49	274	89,54	700	90,0	718	83,6	15918	88,7
Ignorado	222	14,4	186	7,0	65	0,55	30	9,8	73	9,4	126	14,7	1.858	10,4
Complicações Sistêmicas														
Sim	15	1,0	1	0,0	14	0,1	0	0	486	62,5	2	0,2	33	0,2
Não	128	82,8	248	92,9	10413	88,3	272	88,9	243	31,2	719	83,7	15860	88,4
Ignorado	251	16,2	190	7,1	1.360	11,5	34	11,1	81	10,4	137	15,9	2.054	11,4

Fonte: Albuquerque CF, et al., 2023. Baseado em dados do Ministério da Saúde/SVS-Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Para todos os animais peçonhentos analisados neste estudo, o índice de cura foi extremamente alto, correspondendo a 91,2% (n = 16.361). Além disso, as taxas de óbito por acidentes por animais peçonhentos ou óbito por outras causas, foi de 0,1% (n = 24). E por último, os casos ignorados corresponderam a 8,7% (15.621) (**Tabela 4**).

Destaca-se, com base nos dados apresentados, que em uma quantidade significativa dos acidentes não houve a correta notificação de evolução e encerramento dos casos catalogados; 1.562 notificações mantiveram-se com evolução ignorada, de modo a gerar relativa obscuridade nos dados investigados e perda do correto acompanhamento a gestante acometida por animal peçonhento. No que tange às complicações locais, é válido salientar que não se trata de uma obrigatoriedade nos casos de acidentes por animais peçonhentos, sendo assim o caso poderia ou não evoluir com complicações. Desse modo, a maior proporção correspondeu aos casos sem complicação, sendo 88,7% (n= 15.918). Apenas 1% (n= 171) dos casos tiveram alguma complicação local.

Quanto às complicações sistêmicas, igualmente ao caso anterior, houve um predomínio de casos sem complicações, a maioria das gestantes 88,4% (n=1.586) não tiveram tais repercussões. Apenas 0,2% (n= 33) das gestantes manifestaram alguma complicação e 11,4% (2.054) dos casos tiveram esses dados ignorados ou não informados (**Tabela 4**).

DISCUSSÃO

Em 2020 o Brasil registrou 2.099 casos de acidentes envolvendo gestantes e animais peçonhentos e em 2021 foram notificados 1.860 novos casos. No Brasil, segundo o ministério da saúde, os principais animais peçonhentos incluem várias espécies de cobras, escorpiões, aranhas, aves lepidópteras (mariposas e suas larvas), aves himenópteras (abelhas, formigas e vespas), aves coleópteras (besouros), aves quilópodes (lacraias), peixes irritantes e cnidários (águas vivas e caravelas), entre outros (BRASIL, 2022).

O presente estudo demonstrou que entre 2009 e 2021 o Brasil notificou 17.947 casos destes agravos, com maior número absoluto de casos por ano em 2019 com 2.310 (12,9%) casos registrados, seguido por 2018 com 2.241 (12,5%) casos.

Quanto ao tipo do acidente, boa parte dos trabalhos científicos já publicados retrata o escorpião como maior precursor das estatísticas de acometimento, seja sobre a população geral, ou ainda em recortes populacionais (OLIVEIRA AT, et al., 2018).

Os acidentes aracnídeos, seguidos dos acidentes ofídicos contemplam grande representatividade estatística das notificações, demonstrando a convergência dos dados encontrados no DATASUS com os dados encontrados na bibliografia científica (NEVES PHM, et al., 2022; GONÇALVES CWB, et al., 2020).

A coleta e análise dos dados disponíveis na plataforma TabNet/SINAN, constata que 65% das notificações foram realizadas nos últimos 5 anos observados, sugerindo tanto a maior qualidade e assiduidade no processo de notificação das unidades acolhedoras e referência desse tipo de incidente envolvendo gestantes, quanto a busca e acompanhamento sobre esse recorte populacional em relação aos anos anteriores (OLIVEIRA AT, et al., 2018; LIMA GO, et al., 2022).

Ao se avaliar especificamente os acidentes ofídicos, a região norte predomina com 40,2% dos casos totais envolvendo vítimas gestantes, diferindo quanto ao padrão de zona, na qual, a maior incidência recai sobre territórios rurais, sinalizando a maior vulnerabilidade de populações ribeirinhas e interioranas a esse tipo de acidente (MAIA GJG et al., 2021). Quanto ao escorpionismo, o padrão regional aponta para as regiões nordeste, contando com 49,9% dos casos de acidentes notificados, e sudeste com 37,7% (LIMA GO, et al., 2022; MOREIRA WC et al., 2022).

Acidentes aracnídeos representam um quantitativo massivo principalmente nas regiões sul (65,5%) e sudeste (20,5%), as quais demonstram um perfil diferenciado em relação às demais regiões brasileiras, sendo acometidas principalmente pela alta incidência de acidentes envolvendo lagartas (38,2% e 35,6%), abelhas (22,9% e 31,6%) e outros (14,7% e 29,4%), esse último perfil de animais evidencia um contexto urbanizado,

o qual as gestantes foram acometidas por esses acidentes, provavelmente em ambiente domiciliar ou peridomicílio (PINHEIRO IV, et al., 2021). De forma geral, como aspecto sociodemográfico no território brasileiro, percebe-se as gestantes vítimas desse tipo de acometimento como jovens adultas entre 20 a 39 anos, pertencentes a ambientes urbanos e autodeclaradas pardas e brancas, tal recorte alia-se aos baixos índices de complicações e óbito dessa população quando enquadradas em acidentes com animais venenosos, tanto pelo limiar de idade (20-40 anos) apresentar melhores condições de recuperação ao tratamento decorrente do pleno funcionamento do sistema imunológico, quanto pela facilidade e acessibilidade de encaminhamento e atendimento especializado por se tratar de zonas metropolitanas (ALVES MG, et al., 2018; WEISS MB e PAIVA JWS, 2018).

O atendimento ambulatorial em tempo hábil torna-se fundamental a fim de se evitar possíveis óbitos advindos da demora do atendimento. Entretanto, extremos de idade, como gestantes infantis e mulheres maduras já pertencentes ao hall de gravidez de risco, tendem a ter menor resistência ao veneno quando atingidas, além disso, alguns estudos relacionam o grau de gravidade do envenenamento com a maturidade da gravidez, sustentando complicações, agudas ou crônicas, tanto para a gestante quanto para o feto quando comparados acidentes entre os trimestres da gravidez (LANGLEY RL, 2010; WIUM L, 2021; ALVES MG, et al., 2018).

Gestantes pertencentes a faixa etária dos 10 aos 19 anos, são um sinal de alerta sensível à vulnerabilidade socioeconômica, presunção ao abuso físico e sexual (SILVA AJC et al., 2020) e sinalizam a constância nos casos de gravidez na adolescência na maioria das regiões brasileiras, sendo uma exceção apenas a região Sul, onde a segunda maior faixa etária de incidência recai sobre mulheres de 40 a 59 anos (MOREIRA WC, et al., 2022; WEISS MB e PAIVA JWS, 2018).

Outro aspecto importante quando se observa acidentes envolvendo animais peçonhentos é o nível de instrução da pessoa ou da família, contribuindo tanto no surgimento ou não destes agentes causadores, facilitando o desenvolvimento de um ambiente ideal para as mesmas quanto na prevenção de fatores de risco ambiental (ALVES MG, et al., 2018).

O meio mais eficaz para o tratamento de envenenamentos por animais peçonhentos são os soros antivenenos, que, desenvolvidos a partir de antígenos específicos de uma ou mais espécies venenosas presentes nas imunoglobulinas obtidas de animais hiperimunizados. Para a obtenção de antivenenos mais eficazes e mais seguros, a agenda 2030 tem como objetivo para o Desenvolvimento Sustentável Mundial, sugere medidas para melhorar a disponibilidade e acessibilidade desses soros com cada vez mais qualidade, estabelecendo padrões internacionais para sua produção (NUNES RNC, et al., 2022). Os atuais estudos que estão desenvolvidos em relação aos soros produzidos, não mostraram contraindicações específicas para gestantes que o utilizam ao serem picadas por algum animal peçonhento (SALOMÃO MG, et al., 2018).

Entretanto, Langley RL (2010) discute que mesmo em soros anti-peçonhentos, geralmente usados no tratamento de gestantes, revelam reações anafiláticas desencadeando efeitos adversos na mãe ou no feto, com alta taxa de mortalidade fetal em mães que o receberam, mas que ainda assim, os riscos da suspensão provavelmente superam os riscos da administração em cenários corretos. Portanto, além do aumento do risco da evolução para óbito das gestantes vítimas de acidentes ofídicos, observa-se a necessidade de uma atenção especial quanto à possibilidade de complicações obstétricas e risco para o feto mesmo após as intervenções médicas e terapêuticas (WIUM L, 2021).

Observa-se que, no Brasil, a grande maioria das notificações são classificadas como leves e 91,2% evoluíram para a cura envolvendo em geral gestantes de segundo ou terceiro trimestre, o que também corrobora para a não gravidade dos incidentes. No tempo avaliado (2009 a 2021) uma porcentagem ínfima desta população evoluiu para óbito pelo agravo notificado (n=23; 0,1%) convergindo com resultados presentes em outras literaturas. (WEISS MB e PAIVA JWS, 2018; MELO TBL, 2021).

A importância de observar manifestações locais e sistêmicas se dá visto que, em um estudo retrospectivo em região metropolitana no nordeste do Brasil, analisando 1.063 casos de acidentes ofídicos, sintomas como dor, edema, alteração da coagulação e alterações neuromusculares e vagais, correspondem aos achados de

um estudo retrospectivo e outro transversal, além destes a literatura também aponta para infecção secundária, síndrome compartimental e insuficiência renal, trabalho de parto prematuro, aborto, coagulopatias levando ao sangramento placentário, hipóxia fetal, choque materno, diminuição na movimentação fetal e morte fetal (MOORE EC, et al., 019; SANTANA CR e OLIVEIRA MG, 2020).

A maioria das pacientes consegue gerar um recém-nascido saudável, no entanto há 4.2% de chances de morte materna e 19.2% de fetal. Resultado de descolamento placentário, morte intrauterina e malformações fetais. Alarmando quanto a taxa de mortes relacionadas a aplicação do antiveneno, que, no entanto, pode estar altamente ligado a casos de envenenamento de alto risco. Se fazendo necessária a categorização dos pacientes em níveis para o tratamento, utilização de testes laboratoriais para identificação de possíveis envenenamentos e a necessidade de administração de anti veneno e monitoramento constante do feto e da mãe, mesmo após o parto ainda deve haver um acompanhamento (GHOSH N, et al., 2018; WIUM L, 2021).

É importante ressaltar que em um estudo descritivo e retrospectivo com 641 pacientes, foi demonstrado que um número significativo de incidentes envolvendo animais perigosos estava relacionado ao trabalho. No decorrer da evolução clínica, os pacientes geralmente eram encaminhados para outro serviço de saúde para tratamento ou acompanhamento após a cura, como unidades básicas de saúde ou rede ambulatorial do SUS (NUNES DC, et al., 2014). Entretanto, neste estudo, não foi possível observar o local exato de acometimento dessas gestantes, restando apenas a hipótese que estes acidentes ocorreram em áreas peri domiciliares em virtude da alta notificação em zonas urbanas.

Algo a ser discutido nesse estudo é a qualidade das notificações coletadas na plataforma SINAN, que embora mantenha-se constante em todo o período analisado, verifica-se a quantidade notável de variáveis enquadradas nas categorias NA ou ainda ignorada, fator esse que quando atrelado ao fato de se tratar de um agravo subnotificado e negligenciado sobre uma população sensível, no caso gestantes, alerta para falhas nos processos do cuidar ou ainda falta de conhecimento quanto ao manejo e medidas de vigilância (SOUZA CMV e BOCHNER R, 2022; TODESCHINI V, et al., 2021)

Desta forma é observado a relevância da capacitação adequada de centros de atendimento, uma vez que para que haja a qualidade ideal de atendimento é necessário dispor de medidas efetivas para o atendimento desse tipo de ocorrência (SALOMÃO MG, et al., 2018). Estudos realizados no Brasil com parceria com entidades como a Fiocruz, mostram a necessidade de investimentos na qualificação para a adequação de notificações e atendimentos especializados nas áreas mais afetadas, a fim de que haja mais evidências relevantes sobre o assunto para o desenvolvimento de soros e fármacos com maior eficácia (NUNES RNC, et al., 2022). Da mesma forma, observa-se a ínfima quantidade de produção científica abordando o tema “gestantes vitimadas por animais peçonhentos” em território brasileiro, limitando a discussão baseada em comparações com estudos anteriores e sinalizando a necessidade de novos trabalhos abordando a temática, de forma a favorecer a correta compreensão e continuidade no processo científico com foco a preencher as lacunas no conhecimento ainda presentes nesse âmbito da saúde pública.

CONCLUSÃO

O alto índice de ataques por estes animais ocorre devido a causas antrópicas. Neste estudo, se observa o aumento da prevalência de notificações com o passar dos anos, principalmente nas regiões nordeste e sudeste. É possível inferir também que as gestantes jovens adultas pardas e brancas, em idade no intervalo entre 20 a 39 anos de zona urbana apresentam maior vulnerabilidade aos acidentes por animais peçonhentos, principalmente aranhas e escorpiões, entretanto com menor predisposição ao desenvolvimento sintomático e maior probabilidade de cura quando atendidos em tempo hábil. O escorpionismo é o principal causador destes acidentes majoritariamente em todas as regiões brasileiras, com exceção apenas da região norte, a qual demonstra um maior perfil de acidentes ofídicos pertencentes a zona periurbana. Desse modo, reitera-se a necessidade de implementar medidas de segurança e prevenção de agravos à saúde da gestante, colaborando em favor da vigilância epidemiológica desse agravo subnotificado e negligenciado, alertando e auxiliando ações de promoção de educação em saúde e consequentemente minimizando possíveis impactos a essa população.

REFERÊNCIAS

1. ADEWOLE AA, et al. Snake bite in third trimester of pregnancy with systemic envenomation and delivery of a live baby in a low resource setting: A case report. *Case Rep Womens Health* [Internet], 2017; 16: 14–7.
2. ALVES MG, et al. Assistência à vítimas de acidentes com animais peçonhentos: uma revisão integrativa. *Revista Eixos Tech* [Internet], 2018; 5(1).
3. BRASIL. Acidentes de trabalho por animais peçonhentos entre trabalhadores do campo, floresta e águas, Brasil 2007 a 2017. [Internet]. Março de 2019.
4. GHOSH N, et al. Rattlesnake Envenomation in the Third Trimester of Pregnancy. *Obstet Gynecol.*, 2018; 132(3): 682–6.
5. GONÇALVES CWB, et al. Acidentes com animais peçonhentos em um estado do norte do Brasil. *Scientia Generalis* [Internet], 2020; 1(3): 37–43.
6. LANGLEY RL. Snakebite During Pregnancy: A Literature Review. *Wilderness & Environmental Medicine* [Internet]. 1º de março de 2010; 21(1): 54–60.
7. LIMA CA, et al. Surveillance in health: accidents and deaths caused by venomous animals in the southeast region – Brazil, 2005-2015 / Vigilância em saúde: acidentes e óbitos provocados por animais peçonhentos na região sudeste – Brasil, 2005-2015. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 2020;12:20–8.
8. LIMA GO, et al. Análise do perfil epidemiológico de acidentes por animais peçonhentos no Brasil entre 2010 e 2019. *Saúde Coletiva (Barueri)* [Internet], 2022; 12(76): 10406.
9. MAIA GJG, et al. Epidemiologia dos acidentes ofídicos no Estado do Amazonas entre os anos de 2018 e 2019 / Epidemiology of snake accidents in the State of the Amazon in 2018 and 2019. *Brazilian Journal of Development*, 2021; 7(12): 116805–18.
10. MELO TBL de. Acidentes com escorpião no Rio Grande do Norte: levantamento tóxico-epidemiológico no período de 2010 a 2017. Monografia (Farmácia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2021; 28 p.
11. MOORE EC, et al. Rattlesnake venom-induced recurrent coagulopathy in first trimester pregnant women - Two Cases. *Toxicon Off J Int Soc Toxinology*, 2019; 163: 8–11.
12. MOREIRA WC, et al. Epidemiological aspects of accidents by poisonous animals in Northeast Brazil / Aspectos epidemiológicos dos acidentes por animais peçonhentos no nordeste brasileiro. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 2022; 14: e-11099.
13. NEVES PHM, et al. Perfil clínico-epidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos em uma microrregião de Minas Gerais, Brasil. *Research, Society and Development*, 2022; 11(10): e386111032878–e386111032878.
14. NUNES DC de O, et al. Clinical-epidemiologic aspects of ophidian accidents occurred in Triângulo Mineiro region, Minas Gerais State, Brazil: retrospective case series. *Biosci J.*, 2014; 30(6): 1942–51.
15. NUNDES RNC, et al. Métodos alternativos para determinação da potência de veneno e antiveneno botrópico: aplicações e perspectivas para o controle da qualidade. *Vigil Sanit Debate*, 2022; 10(3): 106-121.
16. OLIVEIRA AT de, et al. Acidentes com animais peçonhentos no Brasil: revisão de literatura. *Revista Intertox De Toxicologia, Risco Ambiental E Sociedade*, 2018; 11(3).
17. IBGE. Painel de Indicadores. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/indicadores.html>. Acessado em: 14 de dezembro de 2022.
18. PINHEIRO IV, et al. Perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos notificados no estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, no período de 2010 a 2019. *Revista Saúde e Meio Ambiente*, 2021; 12(1): 217–34.
19. SALOMÃO MG, et al. Epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos e a distribuição de soros: estado de arte e a situação mundial. *Salud pública*, 2018; 20: 523–9.
20. SANTANA CR e OLIVEIRA MG. Evaluation of the use of antivenom sera in the emergency service of a regional public hospital in Vitória da Conquista (BA), Brazil. *Ciênc Saúde Coletiva*, 2020; 25: 869–78.
21. SILVA AJC da, et al. Presunção do abuso sexual em crianças e adolescentes: vulnerabilidade da gravidez antes dos 14 anos. *Bras Enferm*, 2020; 73.
22. SILVA AM da, et al. Accidents with poisonous animals in Brazil by age and sex. *J Hum Growth Dev*, 2015; 25(1): 54.
23. SILVA MJC da, et al. Perfil epidemiológico dos acidentes ofídicos da mesorregião do baixo Amazonas do estado do Pará, Brasil. *Brazilian Journal of Health Review*, 2019; 2(3): 1968–79.
24. SINANWEB. Acidente por Animais Peçonhentos [Internet]. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/acidente-por-animais-peconhentos>. Acessado em: 14 de dezembro de 2022.
25. SOUZA CMV de e BOCHNER R. Os animais peçonhentos na Saúde Pública. Editora FIOCRUZ; 2022; 193 p.
26. TODESCHINI V, et al. Aprimoramento social e profissional envolvendo acidentes com animais peçonhentos e as boas práticas de fabricação de soros hiperimunes. *Cadernos do Desenvolvimento Fluminense*, 2021; (20): 216–32.
27. WEISS MB e PAIVA JWS. Acidentes com Animais Peçonhentos. *Thieme Revint*; 2018; 292.
28. WIUM L. Neurotoxic snake bite in pregnancy. *Obstet Med.*, 2021; 14(3).