

Caracterização Epidemiológica dos Acidentes Ofídicos no Hospital Geral (HGR), Boa Vista, Roraima

Clinical and Epidemiological Characterization of Ophidic accidents in the General Hospital, Boa Vista, Roraima

Características clínico-epidemiológicas de los accidentes ofídicos en el Hospital de General, Boa Vista, Roraima

Recebido: 24/10/2022 | Revisado: 03/11/2022 | Aceitado: 06/11/2022 | Publicado: 13/11/2022

Igor da Silva Vasconcelos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0271-4018>
Universidade Federal de Roraima, Brasil
E-mail: igorosovascao@gmail.com

Sebastião Batista Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1995-6788>
Universidade Federal de Roraima, Brasil
E-mail: sbatistacosta@bol.com.br

Cléria Mendonça de Moraes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5602-9601>
Universidade Federal de Roraima, Brasil
E-mail: cleria.moraes@ufr.br

Roberto Carlos Cruz Carbonell

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2410-3154>
Universidade Federal de Roraima, Brasil
E-mail: roberto.carbonell@ufr.br

Rutiene Maria Giffoni Rocha de Mesquita

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7739-8369>
Universidade Federal de Roraima, Brasil
E-mail: rutiene@hotmail.com

Resumo

Introdução: Os acidentes ofídicos são considerados um grave problema de saúde pública no Brasil. Esta pesquisa teve como objetivo descrever os aspectos clínicos e epidemiológicos dos acidentes ofídicos em um hospital de referência em Boa Vista, Roraima. **Método:** Estudo observacional, descritivo do tipo transversal e retrospectivo, dos registros clínicos de pacientes atendidos no Hospital Geral de Roraima (HGR) por acidentes por serpentes em 2020. **Resultados:** A partir da análise de 69 prontuários médicos, constatou-se que os acidentes ofídicos ocorreram com maior prevalência em indivíduos no município de Boa Vista, zona de ocorrência ignorado, no período diurno e nos meses de janeiro e dezembro. O perfil epidemiológico foi composto por indivíduos em sua maioria, homens, adultos jovens e pardos. Em relação ao perfil clínico observou-se que a região anatômica mais acometida foi o pé, o tempo da picada ao atendimento foi na maioria dos casos ignorado, causados por acidentes botrópicos e gravidade foi de leve e moderado. **Conclusão:** Esta pesquisa possibilitou descrever o perfil clínico-epidemiológico dos acidentes ofídicos registrados no HGR em 2020 e identificou que o acometimento foi sobretudo em homens em plenas capacidades de suas atividades laborativas, no período diurno, pardos, de Boa Vista, causados pelo gênero *Bothrops*. Em relação a gravidade foram classificados como leve e moderado, atingindo, sobretudo, os membros inferiores (pé). Apesar dos dados ignorados, foi possível descrever o atual panorama dos acidentes ofídicos atendidos no HGR. Porém trabalhos adicionais são necessários e poderão auxiliar na compreensão da distribuição destes acidentes em Roraima.

Palavras-chave: Acidentes ofídicos; Perfil epidemiológico; Hospital Geral.

Abstract

Introduction: Snakebite envenomation are considered a serious public health problem in Brazil. This research aimed to describe the clinical-epidemiological aspects of snakebite envenomation in a reference hospital in Boa Vista, Roraima. **Method:** This is a retrospective observational, descriptive cross-sectional study about the patients' medical records who were bitten by snake and admitted at the General Hospital of Roraima (HGR) for snakebite envenomation in 2020. **Results:** From the analysis of 69 medical records, it was found that snakebite envenomation occurred with higher prevalence in the municipality of Boa Vista, zone of occurrence ignored, in the daytime period and in the months of January and December. The epidemiological profile was composed of individuals mostly male, young and young adults

and, lastly, in browns. Regarding the clinical profile it was observed that the most affected anatomical region was the foot, the time from the bite to the care was ignored, botropic envenomation and mild and moderate severity. Conclusions: This research allowed us to describe the clinical and epidemiological profile of snakebite envenomation recorded at the HGR in 2020 and identified that the involvement occurs mainly in male of an economic active age, during the daytime, brown, from Boa Vista and are botropic accidents, light and moderate severity in the foot. Despite the ignored data, it was possible to describe the current panorama of odisidic accidents attended in the HGR. However, further work is needed and may help in understanding the distribution of these accidents in Roraima.

Keywords: Snake bite; Epidemiological profile; General Hospital.

Resumen

Introducción: Las mordeduras de serpientes son consideradas un grave problema de salud pública en Brasil. Esta investigación tuvo como objetivo describir los aspectos clínicos y epidemiológicos de las mordeduras de serpientes en un hospital de referencia en Boa Vista, Roraima. Método: Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo de las historias clínicas de los pacientes atendidos en el Hospital General de Roraima (HGR) por mordedura de serpiente en el año 2020. Resultados: Del análisis de 69 historias clínicas, se constató que ocurrieron accidentes por mordedura de serpiente. con mayor prevalencia en individuos del municipio de Boa Vista, zona de ocurrencia desconocida, durante el día y en los meses de enero y diciembre. El perfil epidemiológico estuvo compuesto en su mayoría por hombres, adultos jóvenes y pardos. En cuanto al cuadro clínico se observó que la región anatómica más afectada fue el pie, se desconoció en la mayoría de los casos el tiempo desde la mordedura hasta el servicio, ocasionado por accidentes botrópicos y la gravedad fue de leve a moderada. Conclusión: Esta investigación permitió describir el perfil clínico-epidemiológico de las mordeduras de serpiente registradas en el HGR en 2020 e identificó que el compromiso fue principalmente en hombres en plena capacidad para sus actividades laborales, durante el día, moreno, de Boa Vista, causado del género *Bothrops*. En cuanto a la gravedad, se clasificaron en leves y moderadas, afectando sobre todo a los miembros inferiores (pie). Sin embargo, se necesita más trabajo y puede ayudar a comprender la distribución de estos accidentes en Roraima.

Palabras clave: Mordeduras de serpientes; Perfil epidemiológico; Hospital General.

1. Introdução

A relação entre homens e serpentes já data de muito, tanto que o termo serpente aparece 35 vezes na Bíblia, sendo reconhecida como o mais astuto dos animais como visto em Gênesis 3,1, passando, após a ocorrência do pecado original, às relações conflituosas com os humanos onde a serpente seria ferida em sua cabeça enquanto ferirá o calcanhar conforme vemos mais adiante em Gênesis 3,15. Todas essas relações passam tanto na Bíblia quanto na história da humanidade.

Para Longbottom (2018) acidentes por picadas de serpentes constituem um desafio de saúde que requer conhecimentos clínicos, ecológicos e de saúde pública. Este autor constatou que dada a ampla distribuição de serpentes, aproximadamente 6,85 bilhões de pessoas vivem dentro do alcance de uma ou mais das espécies consideradas em seu estudo, num total de 278 espécies de serpentes mapeadas. Quando filtradas por uma classificação médica, 5,8 bilhões de pessoas viviam na abrangência de uma espécie e 5,53 bilhões na de duas. Locais de perigo para diversidade de serpentes incluíam o Congo, o Sudeste Asiático e a América Latina, e para as espécies de serpentes sem terapia específica (soro antiofídico), ocorriam ao longo do Oeste Africano, África Central, América do Sul e Sudeste Asiático.

No Brasil, para Velasco e colaboradores (2019) quatro grupos de serpentes venenosas possuem importância médica, entre eles estão as botrópicas, representadas pela jararaca, as crotálicas pela cascavel, as laquélicas pela surucucu e as elapídicas pela coral e quanto à incidência dos acidentes, para Tavares *et al.* (2017) as serpentes do gênero *Bothrops* (Viperidae) são as responsáveis pela maioria dos casos de acidentes no país, seguido gênero *Crotalus* (Viperidae) e raramente ocasionadas pelo gênero *Lachesis* (Viperidae) e *Micrurus* (Elapidae). Ainda por Tavares *et al.* (2017), de modo geral, a incidência de acidentes é elevada e varia de acordo com a região, sendo que a maioria dos casos ocorrem na região norte, seguida pela centro-oeste, nordeste, sul e sudeste. Na região amazônica a “*Bothrops atrox*” é a serpente mais comum, causando cerca de 80 a 90% dos envenenamentos por serpentes” (Wen *et al.*, 2015).

A Região Norte do Brasil é constituída por uma extensa área pouco povoada, na qual o estado de Roraima está inserido, possui extensa área rural que propicia maior contato dos homens com as serpentes, havendo uma maior incidência de acidentes

ofídicos comparados com outras regiões do país (Confalonieri, 2005). Ainda de acordo com Confalonieri (2005) é um local de exuberante biodiversidade onde as diversidades das serpentes estão incluídas e o contato frequente com humanos, propicia a ocorrência de acidentes ofídicos. As características clínicas das vítimas necessitam oportunamente da gestão de protocolos bem definidos, movimentação imediata a centros de referência do setor terciário de saúde pública, bem como o impacto efetivo dos sistemas de vigilância e políticas para os grupos vulneráveis, que em sua maioria predominam pessoas de baixa renda (Souza *et al.*, 2018). Os acidentes possuem como fator de risco as áreas rurais e como Roraima é um Estado de baixa densidade populacional humana e de extensa área rural, os atendimentos acabam por confluir no principal hospital do estado, o Hospital Geral de Roraima (HGR).

O HGR é uma referência de extrema importância nos atendimentos dos casos de acidentes com animais peçonhentos, em especial as serpentes, pois possuem os maiores recursos hospitalares do estado, possuindo o maior estoque de antiveneno e possuindo recursos para intervenções imediatas, como a necessidade de uma cirurgia ou de uma reanimação cardiopulmonar (Rocha, 2013).

Na década de 90 do século passado em Roraima, Do Nascimento (2000) notou que a serpente com maior número de acidentes foi a do gênero *Bothrops* (jararaca) em 81,3% dos casos. Os municípios com maior número de acidente foram Alto Alegre, seguido de São Luís do Anauá. O mês de maior incidência foi junho, seguido por março e abril. Os acidentes ocorreram em maior frequência no período diurno (74,8%), em indivíduos do sexo masculino (75,6%) e em faixas etárias economicamente ativas (52,4% em 15 a 45 anos).

Posteriormente, ainda sobre o estado de Roraima, De Melo (2018) constatou que de 2013 a 2016, as faixas etárias mais acometidas foi de 20 a 34 anos (24,77%) seguida pela de 35 a 49 anos (18,83%). O gênero mais acometido foi o masculino (71,48%). A raça mais acometida foi a indígena (68,19%), seguida pelos pardos (25,03%). Os meses de maior ocorrência foram junho (11,74%), seguido por julho (11,41%). Os municípios mais acometidos foram Alto Alegre (24,64%) seguido por Uiramutã (12,58%). Ocorreram principalmente na zona rural (86,26%). Quanto ao intervalo entre a picada e o atendimento, a maioria foi do intervalo de 1 a 3 horas, seguido de ignorado (18,64%), 0 a 1 hora (17,09%) e 3 a 6 horas (16,51%). Quanto ao local da picada, o pé foi o mais acometido (57,93%), seguido da perna (17,03%). Quanto ao tipo de acidente, a maioria foi botrópico (72,25%), seguido por ignorado (10,19%) e crotálico (8,45%). Quanto à classificação do caso, a maioria foi leve (41,8%), seguido de moderado (36,96%) e grave (11,67%).

Ainda sobre o aspecto social, para Magalhães *et al.* (2018) os fatores socioeconômicos como a pobreza estão diretamente relacionados com os acidentes ofídicos. Além disso, possui um impacto maior nas famílias de baixa renda, devido ao fato de incapacitar o acometido por vários dias, impedindo-o de trabalhar e prejudicando o sustento familiar. Com este pensamento, é de fundamental importância o incentivo de medidas preventivas para proteger este segmento da população. Portanto, uma das medidas seria atualizar as informações epidemiológicas, pois possuem dados subestimados e não direcionam adequadamente as medidas de suporte para este grupo.

Os acidentes ofídicos possuem como um dos seus principais agravantes a subnotificação em escala global, especialmente nos lugares mais afastados e mais precários dos centros urbanos (Brasil, 2019). O conhecimento do perfil epidemiológico é essencial para o uso mais racional dos recursos da saúde, gerando melhor manejo terapêutico para a realidade do HGR e melhor distribuição dos soros para as regiões mais acometidas pelos acidentes. Assim, esta pesquisa faz-se importante pois relata os locais de acometimento desses acidentes, verifica as serpentes envolvidas, analisa a utilização dos antivenenos e os procedimentos hospitalares nesses pacientes. Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi descrever os aspectos epidemiológicos dos acidentes ofídicos assistidos no Hospital Geral de Roraima, na cidade de Boa Vista, no estado de Roraima, no ano de 2020.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo retrospectivo e descritivo (Estrela, 2018). Os dados secundários, referentes às vítimas de acidentes ofídicos foram coletados através de consulta aos prontuários dos pacientes notificados pela Unidade de Vigilância Epidemiológica (UVE) para acidentes ofídicos no Hospital Geral de Roraima (HGR) no ano de 2020. De um total de 115 acidentes notificados ao Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN), foram localizados 92 prontuários, dos quais 69 encontravam-se na faixa etária do presente estudo (18 a 59 anos). A presente pesquisa foi aprovada, sob número de parecer 5.022.217, pela Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Roraima (UFRR). Os dados foram compilados usando o programa Epiinfo V.7.2.3.1. e a análise estatística foi delineada de modo descritivo, os resultados foram apresentados em valores absolutos e relativos.

3. Resultados e Discussão

Esta pesquisa analisou 69 prontuários de pacientes atendidos por acidentes ofídicos em 2020 no HGR. A Tabela 1 apresenta as características epidemiológica das vítimas em relação ao gênero, faixa etária e etnia.

Tabela 1 - Características demográficas das Vítimas de Acidentes Ofídicos Atendidas no Hospital Geral de Roraima, no ano de 2020.

Variáveis	n	%
Gênero		
Masculino	54	78,26
Feminino	15	21,74
Idade (anos)		
18 a 29	30	37,7
30 aos 39	14	20,3
40 aos 49	16	23,2
50 aos 59	9	13,05
Etnia/cor		
Branco	1	1,44
Pardo	36	52,17
Amarelo	0	0
Preto	1	1,44
Indígena	31	44,92

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Os resultados apresentados na Tabela 1, demonstram que em relação a notificação individual, a maior frequência de casos de acidentes ofídicos ocorreu com indivíduos do sexo masculino 54 casos (78,26%), 30 casos a idade foi entre 18 a 29 anos (37,7%). Em relação a população acometida por raça, foram registrados o maior número de casos (36) para a raça parda (52,17%) seguido de 31 casos (44,92%) para a raça indígena.

De acordo com os resultados, houve predominância de acidentes ofídicos em indivíduos do sexo masculino quando

comparado ao sexo feminino, este aspecto corrobora com outros estudos que descrevem a epidemiologia dos acidentes ofídicos no Brasil (Da Silva *et al.*, 2021; Ceron *et al.*, 2019; Da Costa *et al.*, 2018; Do Nascimento, 2000; Magalhães *et al.*, 2020; Soares & Sachett, 2019; Câmara *et al.*, 2020; Bochner, Struchiner, 2003; Cordeiro *et al.*, 2021; Azevedo *et al.*, 2021; Bomfim *et al.*, 2021; Brandão *et al.*, 2020; De Melo, 2018; Furtado, 2019; De Souza, 2019; Falcão, 2021). Por conseguinte, a predominância no sexo masculino é devido a maior exposição do homem às atividades de campo, como caça e extrativismo (Da Costa *et al.*, 2018).

A pesquisa acabou apresentando maior prevalência da faixa etária de 18 a 29 anos, seguidos pelo intervalo de 40 aos 49 anos e 30 aos 39 anos, sendo discreta a diferença dessas últimas faixas etárias. Os resultados corroboram com Azevedo *et al.* (2021), no qual não foi possível ser feita uma observação detalhada, pois cada artigo utilizou uma referência diferente para abordar as idades, de forma mais ampla, visto que obtiveram dados de pessoas idosas e criança, grupos que não estão inclusos nesta pesquisa. Porém, é possível observar uma tendência de maior número de ocorrências entre jovens adultos e adultos (Azevedo *et al.*, 2021).

Na pesquisa foram encontrados maior prevalência de pessoas da raça parda seguidas pela etnia indígena. Tal etnia predominante está de acordo com os dados encontrados nas referências (Da Silva *et al.*, 2021; Da Costa *et al.*, 2018; Bochner, Struchiner, 2003; Bomfim, Santana, Guimarães, 2021; Brandão *et al.*, 2020; Furtado, 2019; De Souza, 2019). Resultado que é esperado devido ao Brasil ser um país de forte miscigenação (Da Costa *et al.*, 2018). Dos 2 trabalhos que abordam o tema no estado de Roraima, contrapõe-se ao De Melo (2018) que encontrou expressiva maioria de indígenas (68,19%), enquanto Do Nascimento (2000) não aborda a etnia em seu trabalho. A Tabela 2 apresenta as variáveis epidemiológicas quanto ao município, zona, horário e mês de ocorrência, dos acidentes ofídicos.

Tabela 2 - Local de ocorrência e características temporais dos Acidentes Ofídicos dos pacientes atendidos no Hospital Geral de Roraima, no ano de 2020.

Variáveis	n	%
Município de ocorrência		
Alto Alegre	3	4,35
Boa Vista	25	36,23
Bonfim	5	7,25
Cantá	9	13,04
Iracema	1	1,45
Mucajaí	1	1,45
Normandia	5	7,25
Pacaraíma	4	5,8
Rorainópolis	1	1,45
Uiramutã	7	10,14
Ignorados	8	11,59
Zona de Ocorrência		
Urbana	15	21,73

Rural	24	34,78
Periurbana	1	1,44
Ignorado	29	42,02
Horário do Acidente		
Manhã (6-11:59)	15	21,73
Tarde (12-17:59)	15	21,73
Noite (18-5:59)	12	17,39
Ignorados	27	39,13
Mês do Acidente		
Janeiro	10	14,49
Fevereiro	4	5,79
Março	2	2,89
Abril	1	1,44
Mai	1	1,44
Junho	1	1,44
Julho	6	8,69
Agosto	4	5,79
Setembro	4	5,79
Outubro	5	7,24
Novembro	2	2,89
Dezembro	10	14,49
Ignorado	19	27,53

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Os resultados apresentados na Tabela 2 demonstram que, em relação às características epidemiológicas dos acidentes ofídicos, a maior frequência de casos de acidentes ofídicos ocorreu na cidade de Boa Vista, com 25 casos (36,23%); ignorado na zona de ocorrência, com 29 casos (42,02%); ignorado no horário do acidente, com 27 casos (39,13%), seguido pelo período diurno com 30 casos (71,4%); ignorado no mês do acidente, com 19 casos (27,53%), seguido pelos meses de janeiro e dezembro, com 10 casos (20%), cada.

Em relação aos municípios, encontramos uma maior prevalência de ocorrência em Boa Vista (36,23%), seguido pelo município do Cantá (13,04%) e posteriormente pelos dados ignorados (11,59%). Provavelmente a maior prevalência da capital do estado se deve pelo local do levantamento de pesquisa ser o Hospital Geral de Roraima (HGR), localizado no mesmo município, além de ser o local mais preparado para o acolhimento de emergências no estado de Roraima. Este resultado acaba divergindo das literaturas encontradas para o estado de Roraima, tendo o município de Alto Alegre como o mais prevalente nas pesquisas da referência do estado (Do Nascimento, 2000; De Melo, 2018).

Quanto a notificação da zona de ocorrência, foram encontradas uma maior prevalência de dados ignorados (42,02%),

seguido de ocorrências em zona rural (34,78%), porém, com discreta disparidade de apenas 05 casos a mais para zona de ocorrência Ignorada, fato que demonstra a falta de notificação adequada dos casos. Observou-se que os acidentes ofídicos desta pesquisa tiveram um valor significativo em áreas rurais, algo evidente devido a estreita ligação entre acidente ofídico, meio rural e atividades agrícolas (Da Silva *et al.*, 2021). Tal fato é corroborado devido à alta prevalência e incidência desses agravos em áreas rurais (Da Silva *et al.*, 2021; Ceron *et al.*, 2019; Da Costa *et al.*, 2018; De Moraes *et al.*, 2021; Do Nascimento, 2000; Magalhães *et al.*, 2020; Soares & Sachett, 2019, Câmara *et al.*, 2020; Bochner & Struchiner, 2003; Matos & Ignotti, 2020; Cordeiro *et al.*, 2021; Azevedo *et al.* 2021; Bomfim *et al.*, 2021; Brandão *et al.* 2020; De Melo, 2018; Furtado, 2019; De Souza, 2019; Falcão, 2021). Apesar de a zona urbana ser a terceira mais prevalente (21,73%), apresenta uma parcela relevante de casos o que corrobora com a possível “urbanização do ofidismo”, que segundo De Moraes, Costa e Silva, Santos (2021), com as cidades em crescimento ocupando mais áreas rurais, serpentes como do gênero *Bothrops*, que possuem grande diversidade, acabam se adaptando facilmente em áreas urbanas e semi-urbanas, apesar de seu hábitat natural serem áreas de mata, o que proporciona maior contato entre humanos e serpentes.

Quanto ao horário do acidente prevaleceu os dados ignorados, onde este dado estava disponível a pesquisa não demonstrou variação significativa durante o dia, possuindo com maior prevalência os horários da manhã e da tarde, ambos com o mesmo número de casos (15) e, por último, os acidentes noturnos, com discreta variação para os períodos mais prevalentes. Fato que corrobora com Do Nascimento (2000), que possui o período diurno como o mais prevalente, coincidindo com os horários de maior atividade do homem que seria com a presença da incidência do sol.

Quanto aos meses de maior prevalência prevaleceu os dados ignorados, onde estes dados estavam disponíveis, foram encontrados janeiro e dezembro com os meses de maiores números de ocorrência de acidentes ofídicos. Apesar de ter acontecido acidentes em todos os meses do ano, o maior número de casos nos meses dos extremos de 2020 pode estar relacionada com o Decreto nº 28.587-E, de 16 de março de 2020, que declara estado de calamidade pública em todo o território do Estado de Roraima para fins de prevenção e de enfrentamento à epidemia causada pelo COVID-19 (Coronavírus), dando início ao período de isolamento social, o que corrobora com De Melo (2018), que afirma que os meses com maior ocorrência de acidentes ofídicos pode ser em decorrência, provavelmente da maior atividade do homem no campo, situação que favorece o contato entre serpentes e humanos. O fato de o mês de janeiro não ter começado o período de isolamento social do estado e o mês de dezembro ter começado o período de datas comemorativas, pode sugerir uma maior atividade de pessoas no campo por não estarem em isolamento pela epidemia de COVID-19, o que explicaria o maior número de ocorrência nesses meses. A Tabela 3 apresenta as características clínicas dos acidentes.

Tabela 3 - Características Clínicas dos Acidentes Ofídicos Atendidos no Hospital Geral de Roraima, no ano de 2020.

Variáveis	n	%
Tempo decorrido da picada ao atendimento (em horas)		
0-1	4	5,79
1-3	11	15,94
3-6	12	17,39
6-12	11	15,94
12-24	2	2,89
>24	9	13,04
Ignorado	20	28,98
Região Anatômica da Picada		
Cabeça	1	1,44
Mão	3	4,34
Dedo da mão	4	5,79
Perna	18	26,08
Pé	27	39,13
Dedo do pé	6	8,69
Ignorado	10	14,49
Tipo de Acidente		
Botrópico	27	39,13
Crotálico	14	20,28
Laquético	9	13,04
Serpente Não Peçonhenta	1	1,44
Ignorado	18	26,08
Classificação do Caso		
Leve	24	34,78
Moderado	24	34,78
Grave	8	11,59
Ignorado	13	18,84

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Os resultados na Tabela 3 apresentam às características clínicas dos acidentes ofídicos. Em relação ao tempo da picada

ao atendimento, a maior frequência encontrada foi “ignorado”, com 20 casos (28,98%); quanto a região anatômica, a maioria ocorreu no pé, 27 casos (39,13%) e o tipo de acidente mais frequente foi o botrópico com 27 casos (39,13%) e quanto a classificação dos casos, os leves e moderados apresentaram a mesma proporção, com 24 casos (34,78%).

Quanto ao tempo decorrido da picada ao atendimento nesta pesquisa, houve maior prevalência dos dados ignorados, seguido entre 3-6 horas, mas sem divergência significativa com a quantidade de ocorrências entre 1-3 horas e 6-12 horas, podendo afirmar que a grande maioria dos atendimentos ocorreram principalmente entre 1-12 horas após o acidente ofídico. Comparando os dados com o trabalho de De Melo (2018) que foi realizado no estado de Roraima, o número de dados ignorados também foi significativo, sendo o segundo mais prevalente dentre os horários, fato também visto segundo Bomfim, Santana, Guimarães (2021), o que demonstra problemas de subnotificação. Por esta pesquisa ter sido realizada em região Amazônica, onde as distâncias dos municípios para os centros de referência hospitalar são longas, poderíamos esperar intervalos maiores (De Melo, 2018). Porém, o território ainda encontra-se atrás de lugares como do estado de Santa Catarina, que segundo Ceron *et al.* (2019), obteve mais da metade dos acidentes, 52,56%, sendo atendidos em até 01 hora e 85,36% aconteceram em até 03 horas; em Tocantins (Falcão, 2021), onde mais da metade dos casos tiveram atendimento em até 01 hora e mais de 80% conseguiram atendimento em até 3 horas, e a região do Nordeste, que segundo Da Silva *et al.* (2021), Magalhães *et al.* (2020) e Furtado (2019), obteve maior prevalência dos atendimentos entre 01 e 03 horas após o acidente.

Dentre as regiões anatômicas da picada, os membros inferiores foram as regiões mais acometidas, com a região do pé sendo a mais prevalente, seguida pela região da perna e posteriormente pelos dados ignorados, fato que corrobora com as pesquisas realizadas no estado de Roraima, segundo De Melo (2018), e que segue de acordo com o padrão dos acidentes ofídicos que aconteceram em outras regiões do país (Soares & Sachett, 2019; Câmara *et al.*, 2020; Bochner & Struchiner, 2003; Brandão *et al.*, 2020; Falcão, 2021). Característica esperada em decorrência do caráter rastejante das serpentes e ainda o fato da não utilização adequada de equipamentos de proteção, tais como sapatos fechados e botas adequadas em regiões de mata, habitat natural das serpentes (Brandão *et al.*, 2020; De Melo, 2018).

Nos resultados teve predominância pelo gênero *Bothrops*, seguido por *Crotalus*, com percentual alto de casos ignorados, o que coincide com o panorama nacional de diversos estados brasileiros. Segundo Da Silva *et al.* (2021), a predominância pelo gênero Botrópico pode ser explicada por sua elevada distribuição nas regiões brasileiras, possuindo um comportamento agressivo e uma adaptação às mudanças ambientais, incluindo espaços abertos, paisagens e ambientes naturais convertidos pela ação humana. Já o gênero Crotálico, são encontradas em áreas abertas, possuindo comportamento menos agressivo e possuindo guizos, que é um órgão sinalizador que pode emitir sons altos de chocalho, sendo característica do gênero e um meio de alertar a proximidade da serpente, servindo como meio de alerta para evitar o contato humano com a mesma (Da Silva *et al.*, 2021). O gênero Laquético é mais encontrado em matas fechadas, sendo menos provável o contato do gênero com humanos. *Micrurus* possuem ampla distribuição pelo território nacional, porém esses acidentes são raros por sua coloração chamativa que funciona como uma maneira de alerta e dente opistóglifa que é caracterizada por dentes localizados na região posterior da boca, sendo necessário um contato maior das presas com a pele humana para que ocorra inoculação da peçonha (Da Silva *et al.*, 2021). A falta de registro do tipo do gênero que foi representada pelos casos ignorados configura-se como um grande problema, tendo em vista que estes dados são usados para a produção e distribuição dos soros antiofídicos (De Moraes, Costa e Silva, Santos, 2021).

Quanto a classificação dos casos, resultou em maior prevalência dos casos leves e moderados, seguidos pelos casos ignorados. Nas referências foram encontrados na grande maioria os mesmos resultados (Da Silva *et al.*, 2021; Ceron *et al.*, 2019; Magalhães *et al.*, 2020; Câmara *et al.*, 2020; Cordeiro *et al.*, 2021; Azevedo *et al.* 2021; Bomfim *et al.*, 2021; De Melo, 2018; De Souza, 2019; Falcão, 2021), fato que é justificado pelo atendimento e tratamento nas primeiras 12 horas, o que evita o tratamento hospitalar tardio, após 24 horas do envenenamento, sendo um dos principais fatores associados ao surgimento de complicações (Da Silva *et al.*, 2021; De Melo, 2018).

4. Conclusão

Os acidentes ofídicos por serpentes atendidos no HGR em Boa Vista, RR apresentou o perfil epidemiológico com maior susceptibilidade para pessoas do sexo masculino, entre 18 e 29 anos, da cor parda, do Município de Boa Vista, ocorrendo em zona rural, durante o período diurno, nos meses de Janeiro e Dezembro, sendo atendidos entre 3 a 6 horas, com maior acometimento da região anatômica do pé, sendo ocasionado pelo gênero *Botrops* resultando maior prevalência de casos classificados em leve ou moderado.

Em razão da pandemia do COVID-19 o atendimento inicial foi realizado no HGR e não teve como ser verificado a evolução da maioria dos pacientes vítimas de acidentes ofídicos, porém, pode ser esperado que com base no baixo tempo entre o acidente e o atendimento hospitalar, menor que 6 horas, e a classificação dos casos, na qual houve prevalência de casos leves e moderados, espera-se um desfecho favorável para maioria dos pacientes, pois a demora para o atendimento e consequentemente para a soroterapia, representa um dos fatores responsáveis pelo surgimento de complicações e óbitos por acidentes ofídicos. Porém, a falta de dados da evolução clínica das vítimas é um fator preocupante, já que é importante para avaliar de modo geral se o tratamento dos pacientes tem ocorrido de forma eficiente e se condiz com a gravidade esperada dos acidentes.

Devemos promover ações junto aos moradores das áreas urbanas e rurais, o que consiste na conscientização da necessidade do uso de proteção de equipamentos de proteção individual (EPI) do trabalhador ao realizar atividades em locais de risco, como luvas, sapatos, calças e botas. Devemos abordar a importância de evitar o depósito de lixo orgânico próximo das residências, algo que poderia atrair pequenos mamíferos que podem servir de alimento para as serpentes. Devemos explicar o fato de sempre manter a vegetação baixa, para evitar abrigo para as serpentes e de conscientizar a população em geral que no caso de acidente ofídico, o atendimento hospitalar deve ser imediato. Todas as medidas citadas podem proporcionar um número menor de casos e assim, reduzir significativamente o risco de complicações clínicas pós-acidente.

Em virtude do número significativo de dados ignorados nas variáveis analisadas, e tendo o tema acidentes ofídicos como causa frequente na região, acontecendo todos os meses do ano, constatando-se um problema de saúde pública, se faz necessário rever as estratégias e os programas de saúde a respeito do tema, com o princípio de diminuir o número de casos, reduzir o número de internações hospitalares e possíveis sequelas clínicas nas vítimas dos acidentes. Como ações mais imediatas para mudar esta alta quantidade de ignorados, podemos usar como instrumentos formulário eletrônico para preenchimento quando do atendimento a tais pacientes ou formulário específico para estes acidentes, de modo que menos informações deixariam de ser computados. Como ações futuras é essencial buscar estratégias para conscientizar os profissionais de saúde quanto a importância do preenchimento completo das notificações para a melhor compreensão de cada acidente.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer imensamente à Direção de Ensino e Pesquisa do HGR pelo consentimento desta pesquisa, as servidoras a Dr.^a Alessandra Galvão Martins responsável pela Unidade de Vigilância Epidemiológica e a Manoela de Araújo Nascimento gerente de Núcleo do Serviço de Arquivo Médico e Estatística pelo apoio durante o levantamento dos dados. Adicionalmente agradecemos também aos Prof. Dr. Pedro Pereira de Oliveira Pardo e Prof.^a Dr. Cleiry Simone Moreira da Silva pela leitura deste trabalho e envio de sugestões.

Referências

Azevedo, L. R. P., Rodrigues, K. C., Macedo, V. P. R. & Faria, C. A. Perfil clínico-epidemiológico dos acidentes ofídicos ocorridos no Brasil. (2021). *Saúde Coletiva*, Barueri, 11(61), 4876-4887.

Bíblia. (1999). Português. Bíblia Sagrada. Tradução dos originais hebraico e grego feita pelos Monges de Maredsous (Bélgica). Editora Ave-Maria. Edição Pastoral-Catequética.

- Bochner, R. & Struchiner, C. J. Epidemiologia dos acidentes ofídicos nos últimos 100 anos no Brasil: uma revisão. (2003). *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(1), 7-16.
- Bomfim, V. Vilas Boas da Silva, Santana, R. L. & Guimarães, C. D. Perfil Epidemiológico dos Acidentes por Animais Peçonhentos da Bahia de 2010 a 2019. (2021). *Research, Society and Development*, 10(8), e38710817113.
- Brandão, M. F. T., Maciel, L. R. A., Novis Neves, N. S. C. B., Carvalho, C. L. & Taques, R. M. (2020) Capítulo 14: Índice de Acidentes Ofídicos em Mato Grosso e Principais Aspectos Clínicos dos Casos nos Anos de 2018 a 2019. In: Freitas, G. B. T. (Eds.). *Trauma e Emergência*. (v.2, 1 ed., pp 114-124). Irati, PR: Editora Pasteur.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2019). Acidentes de trabalho por animais peçonhentos entre trabalhadores do campo, floresta e águas, Brasil 2007 a 2017. *Boletim epidemiológico*, Brasília, 50(11). <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/marco/29/2018-059.pdf>
- Câmara O. F., Silva, D. D., Holanda, M. N., Bernarde, P. S., Silva, A. M. & Monteiro, W. M. (2020). Envenenamentos Ofídicos em uma Região da Amazônia Ocidental Brasileira. *Journal of Human Growth and Development*. 30(1), 120-128.
- Ceron, K., Bernarde, P. S., Sestito, G. A. & Zocche, J. J. (2019). Acidentes Ofídicos no Estado de Santa Catarina, Brasil. *Oecologia Australis*, 3(1), 56-65.
- Confalonieri, U. E. C. (2005). Saúde na Amazônia: um modelo conceitual para a análise de paisagens e doenças. *Estudos avançados*. 19(53). 221-236.
- Cordeiro, E.C., Almeida, J.S. & Da Silva, T.S. (2021). Perfil Epidemiológico de Acidentes com Animais Peçonhentos no Estado do Maranhão. *Revista Ciência Plural*, 7(1), 72-87.
- Da Costa, M. M. R. et al. (2018). Acidentes ofídicos: perfil epidemiológico na mesorregião do sertão Pernambucano, Brasil. *Brazilian Journal of Health Review*, 1(1), 245-251.
- Da Silva, D. S., Santana, J.P.M., Araújo, L.S.M. & Duarte, A. M. (2021). Acidentes Ofídicos na Região Nordeste entre 2010 e 2019. *Brazilian Journal of Development*, 7(6), 62.947-62.959.
- De Melo, E.C. (2018). *Perfil Epidemiológico dos Acidentes Ofídicos no Estado de Roraima de 2013 a 2016*. (Dissertação Mestrado). Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, Brasil.
- De Moraes, A.R.C.S., Costa e Silva, R. & Santos, E.C. (2021). Aspectos Epidemiológicos dos Acidentes Ofídicos na Região Nordeste no Período entre 2016-2019. *Revista Interdisciplinar em Saúde*, Cajazeiras, 8, 226-238.
- De Souza, C.S.A. (2019). *Perfil Epidemiológico dos Acidentes Ofídicos Ocorridos na Região da Zona da Mata*. (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal de Rondônia, Rolim de Moura, Brasil.
- Do Nascimento, S.P. (2000). Aspectos Epidemiológicos dos Acidentes Ofídicos Ocorridos no Estado de Roraima, Brasil, entre 1992 e 1998. *Cadernos de Saúde Pública*, 16(1)1, 271-276.
- Estrela, C. (2018). *Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa*. (3a ed.) Editora Artes Médicas.
- Falcão, M.S. (2021). *Acidentes Ofídicos no Município de Porto Nacional no Estado do Tocantins: Aspectos Clínico-Epidemiológicos (2015-2019)*. (Monografia de Conclusão de Curso). Universidade Federal do Tocantins, Porto Nacional, Brasil.
- Furtado, M.C.L. (2019). *Perfil Clínico-Epidemiológico de Acidentes Ofídicos Registrados no Estado do Amapá e Análise de Similaridade com os Demais Estados da Região Norte*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Amapá, Macapá, Brasil.
- Longbottom, J. et al. (2018) Vulnerability to snakebite envenoming: a global mapping of hotspots. (2018). *Lancet*. 392(10148), 673-684.
- Magalhães, C.S. et al. Aspectos Epidemiológicos e Clínicos dos Acidentes Ofídicos Ocorridos nos Estados de Alagoas e de Pernambuco. (2020). *Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA*, Três Lagoas, 10(1), 119-132.
- Magalhães, S. F. V., Peixoto, H. M., Moura, N., Monteiro, W. M. & Oliveira, M. R. F. Snakebite envenomation in the Brazilian Amazon: a descriptive study. (2018). *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 113(3), 143-151. <https://academic.oup.com/trstmh/article-abstract/113/3/143/5204422>.
- Matos, R. R & Ignotti, E. (2020). Incidência de acidentes ofídicos por gêneros de serpentes nos biomas brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(7), 2837-2846.
- Rocha, B.M. (2013). *Produção Financeira das Autorizações de Internação Hospitalar no Hospital Geral de Roraima*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Roraima. Boa Vista, Brasil.
- Soares, F.G.S. & Sachett, J.A.G. (2019). Caracterização dos acidentes com animais peçonhentos: as particularidades do interior do Amazonas. *Scientia Amazonia*, 8(3), 29-38.
- Souza A. S. et al. (2018). Snakebites as cause of deaths in the Western Brazilian Amazon: Why and who dies? Deaths from snakebites in the Amazon. *Toxicon*. 145, 15-24. <https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2018.02.041>.
- Tavares, A.V., Araújo, K.A.M., Marques, M.R.V., Vieira, A.A. & Leite, R.S. (2017). The epidemiology of snakebite in the Rio Grande do Norte State, Northeastern Brazil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*. 59(e52), 1-10.
- Velasco, I. et al. (2019). *Medicina de Emergência: abordagem prática*. (13a ed.). Manole.
- Wen, F. H. et al. (2015). Snakebites and scorpion stings in the Brazilian Amazon: identifying research priorities for a largely neglected problem. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 9(5), e0003701. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003701>.