

Perfil dos acidentes com animais peçonhentos envolvendo crianças

Venomous animals accidents profile involving children

Perfil de accidentes con animales venenosos en niños

Recebido: 25/07/2021 | Revisado: 30/07/2021 | Aceito: 01/08/2021 | Publicado: 07/08/2021

Bruna Maliska Haack

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2092-0982>
Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brasil
E-mail: brunamaliska@gmail.com

Junir Antonio Lutinski

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0149-5415>
Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brasil
E-mail: junir@unochapeco.edu.br

Resumo

Todos os anos, no Brasil, ocorrem cerca de cem mil acidentes por animais peçonhentos, resultando em aproximadamente de duzentos e vinte óbitos. Os principais animais envolvidos são escorpiões, aranhas, abelhas, vespas e serpentes. A frequência é determinada por diferentes fatores como temperatura, umidade, pluviosidade, desequilíbrio ecológico, expansão das áreas urbanas e agrícolas. As crianças são mais vulneráveis devido à inerente curiosidade, somado ao desconhecimento do risco e a condição do sistema imunológico, ainda em formação, o que potencializa a gravidade. Este estudo objetivou analisar o perfil epidemiológico dos acidentes pediátricos por animais peçonhentos, no município de Chapecó, SC, entre 2014 a 2018. Trata-se de um estudo retrospectivo de análise dos acidentes por animais peçonhentos registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação na Vigilância Epidemiológica. Das 489 notificações registradas, as aranhas causaram 24,34%. Em 2014 contabilizou-se 177 casos, aproximadamente um caso a cada dois dias, o ano de maior incidência. Os meses de Janeiro e Fevereiro tiveram maior significância por número total de notificações. As extremidades dos membros foram os locais mais atingidos. O sexo masculino foi o mais acometido (55%). A maior frequência se sucedeu nas zonas urbanas (79,8%). Não houve óbitos. O município de Chapecó revela elevada incidência de acidentes por animais peçonhentos, mostrando a necessidade de se estabelecer serviços e campanhas sobre o risco, em especial nos meses com temperaturas mais elevadas. Com ênfase na realidade local, é importante que a população seja alertada e que sejam adotadas precauções, especialmente com crianças.

Palavras-chave: Epidemiologia infantil; Peçonha; Veneno; Intoxicação.

Abstract

Every year, in Brazil, about one hundred thousand accidents with venomous animals occur, resulting in approximately two hundred and twenty deaths. The main animals involved are scorpions, spiders, bees, wasps and snakes. Frequency is determined by different factors such as temperature, humidity, rainfall, ecological imbalance, expansion of urban and agricultural areas. Children are more vulnerable due to their inherent curiosity, added to the lack of risk and the condition of the immune system, which is still in formation, which enhances gravity. This study analyzed the epidemiological profile of pediatric accidents involving venomous animals in the municipality of Chapecó, SC, from 2014 to 2018. Method: Retrospective study of accidents involving venomous animals registered in the Epidemiological Surveillance Notification Disease Information System. Of the 489 notifications recorded, the spiders caused 24.34%. In 2014, 177 cases were reported, approximately one case every two days, the year with the highest incidence. The months of January and February were more significant by the total number of notifications. Limbs extremities were the hardest hit. The male gender was the most affected (55%). The highest frequency occurred in urban areas (79.8%). There were no deaths. The municipality of Chapecó reveals a high incidence of accidents with venomous animals, showing the need to establish services and campaigns about the risk, especially in the months with higher temperatures. With an emphasis on local reality, it is important that the population be alerted and precautions taken, especially with children.

Keywords: Child epidemiology; Venom; Poison; Poisoning.

Resumen

Cada año, en Brasil, hay alrededor de cien mil accidentes por animales venenosos, resultando en aproximadamente doscientas veinte muertes. Los principales animales involucrados son escorpiones, arañas, abejas, avispa y serpientes. La frecuencia está determinada por diferentes factores como temperatura, humedad, precipitaciones, desequilibrio ecológico, expansión de áreas urbanas y agrícolas. Los niños son más vulnerables debido a su curiosidad inherente, sumada al desconocimiento sobre el riesgo y la condición del sistema inmunológico, que aún está en

formação, lo que potencia la gravedad. Este estudio tuvo como objetivo analizar el perfil epidemiológico de los accidentes pediátricos por animales venenosos en la ciudad de Chapecó, SC, entre 2014 y 2018. Se trata de un análisis retrospectivo de los accidentes por animales venenosos registrados en el *Sistema de Informação de Agravos de Notificação na Vigilância Epidemiológica*. De las 489 notificaciones registradas, las arañas causaron un 24,34%. En 2014 se registraron 177 casos, aproximadamente un caso cada dos días, el año de mayor incidencia. Los meses de enero y febrero fueron más significativos en cuanto al número total de notificaciones. Las extremidades de las fueron los lugares más afectados. Los hombres fueron los más afectados (55%). La mayor frecuencia ocurrió en áreas urbanas (79,8%). No hubo muertos. El municipio de Chapecó revela una alta incidencia de accidentes con animales venenosos, mostrando la necesidad de establecer servicios y campañas, especialmente en los meses con temperaturas más altas. Con énfasis en la realidad local, es importante que la población esté alerta y que se tomen precauciones, especialmente con los niños.

Palabras clave: Epidemiología infantil; Veneno; Intoxicación.

1. Introdução

Todos os anos, no Brasil, ocorrem cerca de cem mil acidentes por animais peçonhentos, resultando em um número aproximado de duzentos e vinte óbitos (Chippaux, 2015). Este cenário se constitui um problema de saúde pública, principalmente em municípios do interior do país, devido à gravidade destes acidentes, os quais refletem em aspectos econômicos, de saúde e sociais (Brasil, 2009).

Animais peçonhentos são descritos como aqueles que, pela inoculação de veneno, prejudicam a saúde humana (Paris et al., 2017). As principais peçonhas definidas na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública são escorpiões, aranhas, abelhas, vespas e serpentes (Brasil, 2014). A frequência dos acidentes é determinada por diferentes fatores, como variações climáticas de temperatura, umidade e pluviosidade, desequilíbrio ecológico dos ecossistemas, expansão das áreas urbanas e agrícolas (Paris et al., 2017; Cozzer et al., 2019). Em Santa Catarina, as maiores frequências de notificações são registradas entre os meses de novembro e março (primavera e verão), quando há elevação da temperatura e da pluviosidade (Assis, 2019) e aumento das atividades agrícolas. Ainda neste período, os animais ficam mais ativos pela procura de alimentos e por oportunidades de reprodução (Brasil, 2014) o que amplia o contato com humanos.

A intoxicação é a manifestação, através de sinais e sintomas, dos efeitos nocivos produzidos em um organismo vivo como resultado da sua interação com alguma substância química (exógena) que necessitam de atendimento de urgência e/ou emergência devido ao risco à saúde (Zambolim et al., 2008). Crianças são vulneráveis aos acidentes por animais peçonhentos devido à inerente curiosidade, somado ao desconhecimento do risco e a condição do sistema imunológico das crianças, ainda em formação, o que potencializa a gravidade dos acidentes.

As aranhas são cosmopolitas, ocorrem em todos os ecossistemas terrestres, com exceção dos polos. Já foram descritas pelo menos quarenta e duas mil espécies, contudo, apenas três gêneros são reconhecidos pelo potencial de causar acidentes (Brasil, 2002; Miller et al., 2008). Dentre elas, as consideradas de importância médica são os gêneros *Loxosceles* (aranha marrom), *Phoneutria* (armadeira) e *Latrodectus* (viúva negra) (Brasil, 2001). Os envenenamentos graves são provocados, na maioria das vezes pelas fêmeas, dado que os machos não são capazes de inocular quantidade de veneno suficiente para causar óbitos em humanos (Brasil, 2009). Desde a implantação do Sistema de Notificação dos acidentes aracneídicos, vem-se observando um incremento da notificação de casos no país, notadamente nos estados do Sul (Brasil, 2002; Paris et al., 2017; Cozzer et al., 2019).

As abelhas (Hymenoptera: Apidae) são insetos que possuem ferrões verdadeiros e constituem um grupo de aproximadamente vinte mil espécies. Podem causar acidentes graves, incluindo a evolução para o óbito (Andrade, 2017). A reação anafilática pode ocorrer em decorrência de um único ou múltiplos ataques. Os acidentes, decorrentes do contato direto, geralmente ocorrem quando as abelhas são perturbadas de alguma forma. Esse incômodo pode ser proveniente de atividades nas proximidades ou diretamente sobre suas colônias, exemplificado por ruídos, odores e cores (Paris et al., 2017).

As lagartas urticantes, popularmente conhecidas como taturanas, por sua vez, podem causar acidentes através de cerdas, que estão distribuídas pelo seu corpo. A região oeste de Santa Catarina se destaca pelo número de notificações de acidentes causados por estes insetos, incluindo óbitos (Brasil, 2019). Os gêneros mais frequentemente relatados nos estados da região sul do Brasil são *Automeris* e *Lonomia* (Schwingel et al., 2016). O acidente provocado pelo contato com lagartas do gênero *Lonomia* é atualmente reconhecido como um agravo de saúde pública com potencial risco (Brasil, 2002).

O escorpionismo ultrapassou um milhão e duzentos casos anuais com mais de três mil mortes no mundo, sendo considerado um problema emergente de saúde, devido à adaptação de algumas espécies de escorpiões no ambiente urbano (Barbosa, 2015). Esses animais controlam a quantidade de veneno inoculado, como também secretam e inoculam o chamado “pré veneno”, um composto hialino que é primeiramente injetado, causando dor intensa e imediata, permitindo a fuga do escorpião e poupando, muitas vezes, o gasto de sua porção mucosa (com toxinas mais complexas) no momento do ataque (Zhang et al., 2015). Esse fato tem uma consequência muito significativa para o atendimento aos acidentados, pois a maioria apresenta quadro clínico predominantemente doloroso e sem manifestações sistêmicas, sendo, portanto, classificados como leves (Souza, 2018). As duas espécies mais perigosas são: *Tityusserrulatus* e *Tityusstigmurus* (Brasil, 2009).

Os acidentes ofídicos são considerados uma problemática de saúde pública no Brasil (Brasil, 2001) há várias décadas. Entretanto, passaram a ser um agravo de notificação obrigatória somente a partir do ano de 1986, o que permitiu uma melhor compreensão de sua epidemiologia (Ladeira & Machado, 2017). Na América do Sul, o Brasil é o país com maior número de acidentes com cerca de vinte mil casos por ano, soma-se a isso a variedade, de aproximadamente, setenta espécies de serpentes peçonhentas. Os gêneros que se destacam são: *Bothrops*, *Bothropoides*, *Micrurus* e *Crotalus*.

Considerando-se a carência de estudos acerca do perfil dos acidentes causados por animais peçonhentos envolvendo crianças e a importância do município de Chapecó como provedor de serviços de saúde para a população da região do grande oeste catarinense (Sebrae, 2019), emerge a demanda desta pesquisa ao identificar o perfil dos acidentes causados por animais peçonhentos envolvendo esse público, nos últimos quatro anos. Neste contexto, o objetivo foi avaliar o perfil epidemiológico dos acidentes causados por animais peçonhentos envolvendo crianças no município de Chapecó, SC.

2. Metodologia

2.1 Caracterização do estudo

Este estudo apresenta uma abordagem qualitativa e quantitativa, com caráter retrospectivo e descritivo. O processo descritivo visa à identificação, registro e análise das características, fatores ou variáveis que se relacionam com o fenômeno estudado (Jung, 2004; Yin, 2015).

2.2 Delimitação do estudo

O estudo foi delimitado às crianças. Considera-se criança pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, a faixa etária de zero a onze anos, onze meses e vinte e nove dias. Consideraram-se todas as notificações de acidentes por animais peçonhentos atendidas em unidades de atendimento no município de Chapecó-SC, no período de 2014 a 2018.

A pesquisa faz um recorte dentre os acidentes causados por animais peçonhentos, determinando como animais incluídos os seguintes: aranhas, abelhas, lagartas urticantes, serpentes e escorpiões.

2.3 Coleta de dados

A coleta se fez junto ao setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde de Chapecó. Teve como base, dados de natureza secundária, disponíveis no Sistema de Informação Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). Os dados foram obtidos na forma de planilhas eletrônicas contemplando a frequência anual e mensal de acidentes causados por aranhas,

abelhas, lagartas urticantes, serpentes e escorpiões envolvendo crianças, notificados (residentes e não residentes no município) em toda a rede municipal de saúde. Foram estratificados por zona de residência, endereço, sexo, raça e evolução (cura ou óbito).

2.4 Análise dos dados

Os dados foram tabulados em um banco de dados e a avaliação foi feita a partir de análises de frequência. Foram utilizadas estatísticas descritivas (média e desvio padrão) para descrever as variáveis do estudo. Para tal, utilizou-se o software Excel for Windows. As variáveis quantitativas foram testadas quanto à normalidade utilizando-se o teste Shapiro-Wilk, com o auxílio do software PAST (Hammer et al., 2001). Para comparar grupos entre si, usou-se a estatística paramétrica (teste t ANOVA) em casos que atenderam a normalidade e a estatística não paramétrica (Kruskal-Wallis (H) e Mann-Whitney (U)) quando a normalidade não foi encontrada. Adotou-se a probabilidade estatística “p” < 0,05 para a significância dos resultados. Nos casos de comparação de três ou mais grupos (ANOVA ou Kruskal-Wallis), foi utilizado o pós-teste de Tukey para comparar os grupos, par a par.

2.5 Aspectos éticos

Este projeto atende às orientações éticas em pesquisas com seres humanos, previstas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi submetido ao Conselho Nacional de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos e foi aprovada sob o parecer: 3.490.842.

3. Resultados

Foram registrados quatrocentos e oitenta e nove acidentes infantis envolvendo animais peçonhentos, no período de Janeiro de 2014 a Dezembro de 2018. Crianças do sexo masculino foram acometidas com mais ocorrência (55%). A média de idade dos meninos acometidos nos acidentes foi maior (média: 4,5 anos) e o das meninas de 4,2 anos. A raça mais acometida foi branca com 98,6% dos casos (Tabela 1).

A maioria dos acidentes ocorreu no próprio município, com 88,5%, contudo, houve registros de acidentes em outros vinte e dois municípios. Quanto à zona de residência dos acidentes dividiu-se em rural, urbana e periurbana, além dos casos não informados, o que predominou foram às ocorrências na zona urbana. Ainda, o maior contingente foi em domicílios com mais de 95% dos casos registrados (Tabela 1).

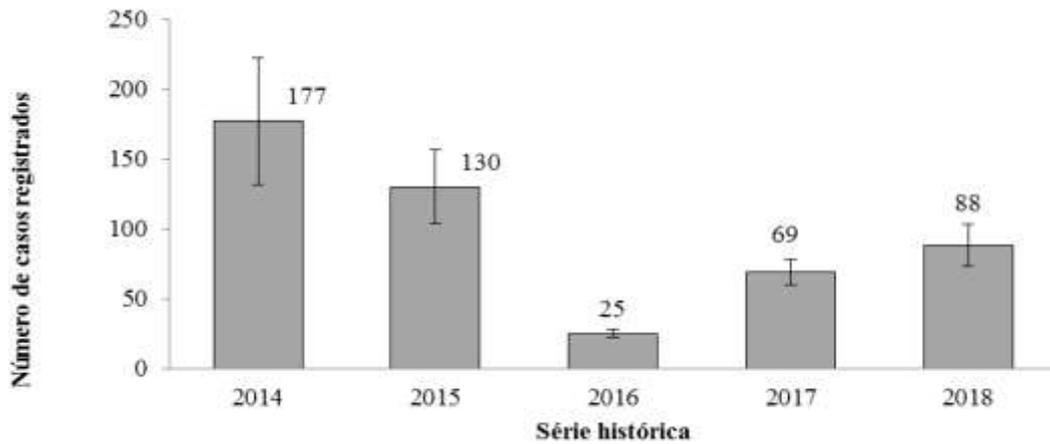
Tabela 1 - Perfil sociodemográfico das notificações de ocorrências de acidentes por animais peçonhentos envolvendo crianças, registradas no município de Chapecó entre os anos de 2014 a 2018.

Perfil das notificações	Contagem	Percentual	Média (idade)	Significância
Sexo				
Feminino	220	45,0	4,2	U = 26995; p = 0,09
Masculino	269	55,0	4,5	
Raça				
Branca	482	98,6	4,4	Hc = 1,39; p = 0,70
Preta	1	0,2	3	
Parda	4	0,8	6,7	
Indígena	2	0,4	3,5	
Município de ocorrência				
Chapecó	433	88,5	4,4	U = 11289; p = 0,40
Outros municípios(22)	56	11,5	4,2	
Zona de residência				
Urbana	410	83,9	4,1	Hc = 12,9; p = 0,001*
Rural	75	15,3	5,7	
Periurbana	2	0,4	9	
Não Informado	2	0,4	3,5	
Local do acidente				
No domicílio	452	92,5	4,3	Hc = 4,9; p = 0,08
Na escola	6	1,2	3,3	
Outros locais	26	5,3	5,7	
Não Informado	5	1,0	3,6	
Zona de ocorrência do acidente				
Urbana	410	83,9	4,1	Hc = 4,9; p = 0,02
Rural	75	15,3	5,7	
Periurbana	2	0,4	9	
Não Informado	2	0,4	3,5	

Fonte: Autores (2020).

As notificações dos acidentes por animais peçonhentos (CID: X29) foram estratificada por ano (Figura 1).

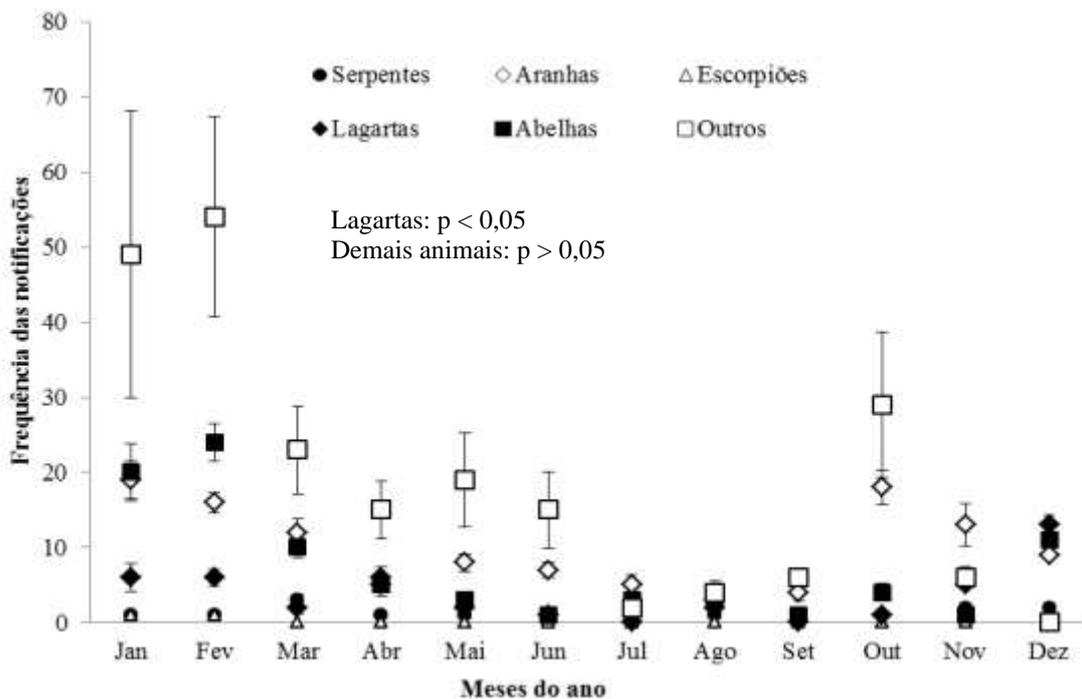
Figura 1 - Evolução anual da frequência das notificações por animais peçonhentos, envolvendo crianças, atendidas no município de Chapecó entre 2014 e 2018. As barras verticais indicam o desvio padrão.



Fonte: Autores (2020).

A flutuação mensal dos acidentes por lagartas urticantes variou significativamente ($p=0,04$) (Figura 2).

Figura 2 - Flutuação mensal da frequência das notificações dos acidentes por animais peçonhentos, envolvendo crianças, atendidas no município de Chapecó entre 2014 e 2018. As barras verticais indicam o desvio padrão.



Fonte: Autores (2020).

O perfil dos acidentes apontou como agentes causadores as serpentes, com três notificações (2,66%), aranhas com cento e dezenove (24,34%), escorpiões, com apenas dois casos (0,41%); lagartas urticantes com quarenta e quatro (9%) e abelhas com oitenta e seis (17,59%) (Tabela 2).

A maioria dos acidentes (90,8%) foi classificada como leve e a soroterapia foi necessária em apenas 4,09% dos casos. Dentre os membros e partes do corpo afetadas, o pé foi o local de maior incidência dos ataques, 26,99% das notificações, seguidos da cabeça, perna e mão (Tabela 2).

Tabela 2 - Perfil sistêmico-anatômico dos acidentes causados por animais peçonhentos envolvendo crianças, registradas no município de Chapecó entre os anos de 2014 a 2018.

Perfil das notificações	Contagem	Percentual	Média (idade)	Significância
Animal envolvido				
Serpentes	13	2,66	5,3	
<i>Botrópico</i>	9	69,23		
<i>Elapídico</i>	1	7,69		
<i>Não peçonhentas</i>	3	23,08		
Aranhas	119	24,34	5,0	
<i>Foneutrismo</i>	9	7,56		
<i>Loxocelismo</i>	26	21,85		
<i>Outras aranhas</i>	83	69,75		Hc = 79,53; p
<i>Ignorado</i>	1	0,84		< 0,001
Escorpiões	2	0,41	7,5	
Lagartas urticantes	44	9,00	5,7	
<i>Lonomia sp.</i>	13	29,55		
<i>Outras lagartas</i>	31	70,45		
Abelhas	86	17,59	6,1	
Outros animais	222	45,40	3,0	
Ignorado	3	0,61	2,0	
Classificação do caso				
Leve	444	90,80	4,3	U = 8264,5; p
Moderado	45	9,20	4,9	= 0,09
Soroterapia				
Sim	20	4,09	5,7	Hc = 5,23; p
Não	468	95,71	4,3	= 0,07
Ignorado	1	0,20	2,0	
Local da picada				
Cabeça	89	18,20	4,3	
Braço	39	7,98	6,7	
Antrebraço	11	2,25	4,4	
Mão	78	15,95	3,8	
Dedo da mão	17	3,48	5,0	
Tronco	23	4,70	5,3	Hc = 12,73; p
Coxa	14	2,86	5,1	= 0,23
Perna	78	15,95	4,2	
Pé	132	26,99	3,9	
Dedo do pé	6	1,23	3,5	
Ignorado	2	0,41	3,5	

Fonte: Autores (2020).

O perfil clínico - epidemiológico indicou que 97,8% das crianças apresentaram manifestações locais, das quais se incluem: dor, edema, manifestação mais presente, e equimose. Algumas crianças evoluíram para manifestações sistêmicas (2,9%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Perfil clínico das notificações dos acidentes causados por animais peçonhentos envolvendo crianças, registrados no município de Chapecó entre os anos de 2014 a 2018.

Perfil das notificações	Contagem	Percentual	Média (idade)	Significância
Manifestação local				
	Sim	478	97,8	U = 1732; p = 0,052
	Não	11	2,2	
Dor	Sim	375	76,7	Hc = 7,99; p = 0,01
	Não	103	21,1	
	Não informado	11	2,2	
Edema	Sim	422	86,3	Hc = 7,22; p = 0,03
	Não	56	11,5	
	Não informado	11	2,2	
Equimose	Sim	52	10,6	Hc = 8,34; p = 0,01
	Não	426	87,1	
	Não informado	11	2,2	
Necrose	Sim	10	2,0	Hc = 3,98; p = 0,13
	Não	468	95,7	
	Não informado	11	2,2	
Outras	Sim	183	37,4	Hc = 11,74; p = 0,002
	Não	295	60,3	
	Não informado	11	2,2	
Manifestação sistêmica				
	Sim	14	2,9	Hc = 1,37; p = 0,50
	Não	474	96,9	
	Ignorado	1	0,2	
Vagal (vômitos e diarreias)	6	1,2		
Renal (oligúria/anúria)	1	0,2		
Outros (febre, rubor e reações alérgicas)	4	0,8		

Fonte: Autores (2020).

4. Discussão

Os resultados revelam aproximadamente cem notificações por ano. Segundo dados do IBGE 2018, há no município uma população infantil (faixa etária determinada pelo Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA) de aproximadamente quarenta mil, o que significa que a cada mil crianças treze crianças foram vítimas desse espécime de acidente.

Os acidentes predominaram no sexo masculino, um estudo realizado na cidade de Monte Carlos em Minas Gerais também apontou esse perfil (Lima, 2016). Essa prevalência pode estar relacionada devido à maior presença de meninos nas atividades que proporcionam maiores riscos, a exemplo de esportes ao ar livre, de contato com animais no meio externo devido à curiosidade deles em descobrir o ambiente à sua volta (Menezes et al., 2007).

Observou-se predominância dos acidentes nos residentes da zona urbana, pertencentes à média etária de 4,5 anos, primeira infância, e de raça branca. A prevalência maior na zona urbana justifica-se pela população residente na zona urbana de Chapecó corresponder a 92% da população total (IBGE, 2010). O período da primeira infância é de grandes oportunidades para a plenitude da vida e também de muitas vulnerabilidades às influências e ações externas, devido às crianças, no geral, possuírem uma enorme curiosidade com relação ao ambiente. Ao longo desse período desenvolvem suas habilidades motoras, emocionais, físicas, intelectual e social, porém enquanto esse processo não está completo exigem cuidados especiais e atenção total. Nessa idade aprendem-se também os padrões de comportamento, de autocontrole e desenvolve uma crescente percepção de dependência e independência, o que somente com o tempo elas terão uma percepção própria de perigo (Simas, 2019). A raça branca tem relação com o processo de colonização e povoamento de Santa Catarina, principalmente por italianos, no município de Chapecó, que até 1838 era habitada somente por índios nativos, quando muitos tropeiros que passavam pela área começaram a permanecer e a criar povoados.

Quanto à geografia do acidente, tem-se que a maioria se sucedeu no município de Chapecó, na área urbana e o principal local foi em domicílio. Segundo o Instituto Butantã as aranhas e escorpiões possuem uma tendência crescente de se adaptarem em ambientes urbanos, devido à facilidade de encontrar alimento (Instituto Butantã, 2015), soma-se a essa realidade a tendência familiar crescente em manter as crianças nas residências, é notório o contingente de pessoas habitando hoje em apartamentos e devido à violência crescente nas ruas das cidades, os pais procuram proteger mantendo em casa e próximas aos seus olhos.

Nota-se que o maior número das notificações se concentra entre outubro a março, meses cujas temperaturas estão mais elevadas. Períodos mais quentes propiciam mais atividades de lazer, expondo um contingente maior de pessoas em parques, jardins, rios e campos o que permite explicar os resultados encontrados.

A maior periodicidade de acidentes tendo como local de ocorrência a zona urbana pode ser compreensível pela maior população do município estar residindo e tendo suas atividades na zona urbana (IBGE, 2016). Esse contexto também se explica pelo processo de desequilíbrio ecológico e destruição de habitats, fazendo com que espécies de animais, dentre eles os peçonhentos, se instalem na zona urbana à procura de alimento e abrigo.

O desmatamento e a urbanização somados aos efeitos do uso de agrotóxicos e a eliminação de inimigos naturais, condições climáticas aparecem como coadjuvantes na ocorrência de acidentes e como fatores favoráveis ao aumento dos casos (Lutinski et al., 2016).

O município de ocorrência dos acidentes, que apresentou maior número de notificações foi Chapecó, explicado por ser o município da região do extremo oeste catarinense com maior número de habitantes. O município é referência no atendimento às crianças, conta com vários hospitais e um especializado em infância, o Hospital da Criança Augusta Muller Bohner. Isso justifica o fato do município haver muitas notificações infantis em acidentes com animais peçonhentos e com o decorrer dos anos é esperado um aumento ainda maior de atendimentos, visto que o trabalho ofertado vai se tornando mais conhecido e quisto pela sociedade, fato já descrito pelo aumento de notificações entre os anos de 2016 a 2018.

É possível verificar uma queda nas notificações entre 2014 e 2016 e uma tendência de crescimento em 2017 e 2018. Essa variação é explicada pela flutuação populacional dos animais, devido a fatores como imigrações e emigrações, natalidade, mortalidade, variação de clima e temperatura, regime pluviométrico em constantes alterações devido também a fenômenos climáticos como “El Niño”, “La Niña”, aquecimento global, queimadas, desmatamento e utilização do uso de agentes agressivos externos como venenos e agrotóxicos (Azevedo, 2015).

Os acidentes causados por lagartas urticantes apresentaram uma variação sazonal significativa ($p=0,04$). As lagartas foram os únicos animais com significância em relação aos meses do ano, isso devido a sua termorregulação, ou seja, são animais que não têm homeotermia própria, tornando-os dependentes do clima externo (Lara-Pérez et al., 2017).

Ao todo, duzentas e vinte e duas notificações foram registradas como “outros”. Isso pode estar associado a algum problema na identificação, seja pela falta de afinidade com o sistema de notificação, muitas vezes, pouco ou não instruído nas graduações, pela falta de capacitação dos profissionais que recebem as vítimas de acidentes com animais peçonhentos, ou por uma perda de dados, uma vez que o preenchimento das notificações é feito em papel nas unidades de atendimento e devem ser encaminhadas à Vigilância Epidemiológica de cada município, podendo ser diariamente ou semanalmente (Brasil, 2009). A relação de notificações de acidentes com os animais avaliados está de acordo com a incidência de acidentes no estado de Santa Catarina como um todo (Sinan, 2018).

A maioria dos casos foi classificada em leve, seguido dos casos considerados como moderados, não obtendo nenhum caso com a classificação grave. O protocolo de diagnóstico é determinado e esclarecido pelo Ministério da Saúde e [...] realizado com base na identificação do animal causador do acidente. Em alguns casos, há recomendação de exame complementar. O tratamento é sintomático e com soro antiveneno, de acordo com cada espécie e com cada situação. Contudo, os dados revelaram que na maioria dos casos notificados não foi aplicada a soroterapia. Segundo o Ministério da Saúde “o tratamento será mais eficiente quanto mais cedo o paciente for atendido e receber a administração do antiveneno” (Brasil, 2011). Assim, como a maioria dos casos notificados foram classificados em leves e moderados não houve a necessidade de aplicação do soro devido a atendimentos em curto espaço de tempo pós-acidente e de maneira eficaz, não existindo importante piora do quadro clínico, evitando assim o uso indiscriminado do soro.

Dos membros e partes do corpo humano afetados, o pé foi o local de maior incidência, seguidos da cabeça. Outro estudo realizado na cidade de Nova Xavantina – Minas Gerais (Santana, 2015) também apontou o pé como o membro de maior incidência.

Das crianças acometidas por acidentes envolvendo animais peçonhentos, 97,8% apresentaram manifestações locais. Apenas 2,9% apresentaram quadro que evoluiu para manifestações sistêmicas. Não houve evolução do caso para óbitos, assim como na pesquisa realizada por Oliveira (2011). A diminuição da letalidade nesses acidentes pode ser explicada pela precocidade no acolhimento das crianças e no tratamento rápido com observação conforme determina o CIT (Centro de Informações Tecnológicas). Outro fator que explica o motivo de as crianças evoluírem sem complicações é a baixa frequência de animais com elevada letalidade e potencial de veneno na região oeste de Santa Catarina em comparação as demais regiões do país, principalmente em relação aos acidentes ofídicos e escorpionicos.

Em suma, faz-se necessária campanha sobre o risco de acidentes por esses animais, em especial nos meses mais quentes e com ênfase na realidade local se faz importante para que a sociedade seja alertada e possa tomar maiores precauções.

5. Conclusão

Este estudo traz à tona uma reflexão sobre a temática dos animais peçonhentos no âmbito da saúde pública devido ao elevado número de notificações entre os anos de 2014 a 2018, considerando-se a possibilidade das subnotificações e destes haver predominância no sexo masculino, em zona urbana, no município de Chapecó-SC, com maior percentual dos casos leves

e moderados e com baixo índice a desenvolver problemas sistêmicos, devido, portanto ao atendimento rápido e eficaz, somado a baixa frequência dos animais com elevado potencial de veneno na região. A maior ocorrência de notificações dos animais foi “outros” e aranhas e os meses de maior incidência foram os mais quentes (janeiro e fevereiro).

Devido ao montante de notificações classificados como “outros”, destaca-se a necessidade da qualificação na formação dos profissionais da saúde que trabalharão com a identificação dos animais, das lesões e dos sintomas na vítima, bem como da confiança ao trabalhar com as fichas de notificações compulsórias da Vigilância Epidemiológica e fomentar a necessidade de relação, em caso de dúvida, com a CIT.

Identificar e catalogar os acidentes envolvendo animais peçonhentos é uma forma de estudar meios para campanhas de promoção e prevenção de saúde. Sabe-se que as aranhas foram os animais com maior número de casos, isso revela a necessidade de campanhas sobre os riscos desses acidentes, com ênfase na realidade local, de modo a alertar a sociedade para que essa possa tomar maiores e melhores precauções.

Ressalta-se com isso, a necessidade de campanhas claras sobre os riscos com esses acidentes, afirmando a importância para o ecossistema em não aumentar a mortalidade desses animais e sim a prevenção e os cuidados que as pessoas podem e devem ter, permitindo uma convivência em equilíbrio, e a importância, se caso for vitimado por algum animal peçonhento, levar a foto ou o animal junto à unidade de saúde para melhor reconhecimento e tratamento do caso.

Agradecimentos

Estendemos os mais sinceros agradecimentos à Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ, ao artigo 170 de incentivo ao ensino e à pesquisa da bolsa estadual – UNIEDU (Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina/ Edital 013- UNOCHAPECÓ) pela disposição do recurso financeiro essencial ao desenvolvimento à pesquisa; à Vigilância Epidemiológica do município de Chapecó-SC, pelo apoio no acesso aos dados epidemiológicos referentes aos acidentes com animais peçonhentos envolvendo crianças.

Referências

- Andrade, J. R. (2017). Dicionário de apicultura. Biblioteca Digital de teses e dissertações da UFCG. Pombal.
- Assis, A. N. S., Rodrigues, J. J. P., & Lima R. A. (2019). Levantamento de acidentes com animais peçonhentos registrados em tabatinga-AM, Brasil. *Revista Gestão Sustentável Ambiental*. 8(1), 582-599.
- Azevedo, D. E., Azevedo, R., Santos, C. A. M., Moura, E. S., & Nere, D. R. (2015). Análise Faunística e Flutuação Populacional da Dipterofauna de Ecossistemas da Área de Proteção Ambiental do Araripe, Barbalha, CE. *Entomo Brasilis*. 8(2), 117-124.
- Barbosa, I. R. (2015). Aspectos clínicos e epidemiológicos dos acidentes provocados por animais peçonhentos no estado do Rio Grande do Norte. *Ciência Plural*. 1(3), 1-12.
- Brasil. (2019). Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico: Acidentes de trabalho por animais peçonhentos entre trabalhadores do campo, floresta e águas, Brasil 2007 a 2017. *Secretaria de Vigilância em Saúde*. 50(1), 1-14.
- Brasil. (2019). Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. *Acidente por animais peçonhentos – Notificações registradas: banco de dados*. Disponível em: < <http://portalsinan.saude.gov.br/acidente-por-animais-peconhentos>>. Acesso em: 07 ago. 2019.
- Brasil. (2002). Ministério da Saúde. *Conselho Nacional de Saúde. Resoluções 2002*.
- Brasil. (1989). Ministério da Saúde. *Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes ofídicos*.
- Brasil. (2009). Ministério da Saúde. *Uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde*.
- Brasil. (2014). Ministério da Saúde. *Uma análise da situação de saúde e das causas externas. Ministério da Saúde*.
- Brasil. (2016). Sistema de informação de agravos de notificação. *acidente por animais peçonhentos*.
- Brasil. (2009). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Manual de Controle de Escorpiões*.

- Brasil. (2019). Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. *Casos registrados de intoxicação humana e envenenamento*.
- Chippaux, J. P. (2015). Epidemiology of envenomations by terrestrial venomous animals in Brazil based on case reporting: from obvious facts to contingencies. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*. *Dis*, 21, 1-17.
- Cozer, G. D., Morsbacher, J., Bortolanza, M. A., Ramirez, J. N. V., & Lutinski, J. A. (2019). Arthropods of medical importance and profile of associated accidents for the municipality of São Miguel do Oeste, Santa Catarina state. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*. 9(1),1-14.
- Gamborgi, G. P., Coelho, A. M., Rossetto, D. S., & Busato, M. A. (2012). Influência dos fatores abióticos sobre casos de acidentes provocados por *Lonomia obliqua*. *Hygeia Revista Brasileira de Geografia Medicinal de Saúde*. 8(14), 201-208.
- Ibge. (2010). Boletim Geográfico. *Amostra – Características da população/ população residente por idade em Chapecó-SC*. <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/chapeco/pesquisa/23/25888?detalhes=true>>.
- Jung, C. F. (2004). *Metodologia para pesquisa e desenvolvimento: aplicada a novas tecnologias, produtos e processos*. Axcel Books do Brasil Editora.
- Ladeira, C. G. P., & Machado C. (2017). Epidemiologia dos acidentes com animais peçonhentos na região de Ponte Nova, Minas Gerais, Brasil. *Journal Health NPEPS*. 2(1), 40-57.
- Lara-Pérez, L. A., Campos-Domínguez, J., Díaz-Fleischer, F., Adame-García, J., & Andrade-Torres, A. (2017). Ecology Species richness and abundance of Saturniidae (Lepidoptera) in a tropical semi-deciduous forest of Veracruz, Mexico and the influence of climatic variables. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 88, 173–182.
- Lima, E. C., Soares, G. R. A., & Pinho, L. (2016). Caracterização de crianças hospitalizadas vítimas de acidentes por animais peçonhentos. *Revista de Enfermagem da UFSM*. 6(1), 206-213.
- Lutinski, J. A., Quadros, S. O., Morsbacher, J., Tiburski, J., Silva, P. S., Schabat, F. M., Giachini, K., Silva, M. T., & Corralo, V. S. (2016). Lepidópteros de importância médica no município de Chapecó, Santa Catarina. *Revista NBC- Belo Horizonte- MG*. 6(12), 47-60.
- Menezes, M. M., Yui, K. C. K., Araujo, M. A. M., & Valera, M. C. (2007). Prevalência de traumatismos maxilofaciais e dentais em pacientes atendidos no pronto-socorro municipal de São José dos Campos/SP. *Revista Odonto Ciência – FAC. Odonto/PUCRS*. 22(57), 210-216.
- Miller, J. A., Carmichael, A., Ramirez, M. J., Spagna, J., Haddad, C. R., Rezác, M., Johannesen, J., Král, J., Wang, X. P., & Griswold, C. E. (2010). Phylogeny of entelegyne spiders: affinities of the family Pentatomidae (NEW RANK), generic phylogeny of Eresidae, and asymmetric rates of change in spinning organ evolution (Araneae, Araneoidea, Entelegynae). *Revista Filogenética Molecular e Evolução*. 55, 786-804.
- Oliveira, D. S., Siqueira, A. C., Dell'Aglio, D. D., & Lopes, R. C. S. (2009). Impacto das configurações familiares no desenvolvimento de crianças e adolescentes: Uma revisão da produção científica. *Jornal Interação em Psicologia*. 12(1), 87-98.
- Paris, A., Paludo, L. G., Lutinski, J. A., Silva, S. P., Quadros, S. O., Bedin, C. F., Giachini, K., Schabat, F. M., Busato, M. A., & Corralo, V. S. (2017). Araneísmo no município de Chapecó (SC) e fatores associados. *Epidemiologia e Controle de Infecção*. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*. 7(3), 140-145.
- Santana, V. T. P., & Suchara, E. A. (2015). Epidemiologia dos acidentes com animais peçonhentos registrados em Nova Xavantina – MT. *Journal of Epidemiology and Infection Control*. 5(3), 141-146.
- Santos, J. L. G., Garlet, E. R., & Lima, M. A. D. S. (2009). Revisão sistemática sobre a dimensão gerencial no trabalho do enfermeiro no âmbito hospitalar. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 30(3), 525-532.
- Schwingel, I., Lutinski, J. A., Quadros, S. O., Busato, M. A., & Teo, C. R. P. A. (2016). Formigas (Hymenoptera: Formicidae) em Centros de Saúde da Família de Chapecó, SC, *Hygeia*. 12(23), 111 – 121.
- Sebrae. (2019). *Cadernos de desenvolvimento de Santa Catarina*. Chapecó.
- Simas, V. F. C., & Souza, A. S. (2019). Crianças hospitalizadas vítimas de acidentes na primeira infância. *Revista Pró-UniverSUS*. 10(1), 25-28.
- Souza, C. M. V. (2018). *Escorpionismo no Brasil com ênfase no rio de janeiro: subsidiando políticas públicas para populações expostas*. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde. Rio de Janeiro.
- Yin, R.K. (2015). O estudo de caso. Bookman.
- Zambolim, C. M. Oliveira, T. P., Hoffmann, A. N., Vilela, C. E. B., Neves, D., Anjos, F. R., Soares, L. M., Tiburzio, L. S., Cardoso, L. A. F., Murad, M. B., Magalhães, M. G., Oppermann, P. E. R., & Guimarães, S. J. (2008). Perfil das intoxicações exógenas em um hospital universitário. *Revista Médica de Minas Gerais*. 18(1), 5-10.
- Zhang, S., Gao, B., & Zhu, S. (2015). Target-driven evolution of scorpion toxins. *Scientific Reports*. 5(14973), 1-13.