

ARTIGO ORIGINAL

Araneísmo no município de Chapecó (SC) e fatores associados *Arachnidism in the municipality of Chapeco (SC) and associated factors* *Araneismo en la municipalidad de Chapecó (SC) y factores asociados*

Ariane Paris,¹ Larissa Grando Paludo,² Junir Antonio Lutinski,^{1,2} Paula Senna da Silva,³ Suiane Oliveira de Quadros,^{1,2} Cléia Fátima Bedin,² Karina Giachini,¹ Francis Maira Schabat,^{1,3} Maria Assunta Busato,¹ Vanessa da Silva Corralo¹

¹Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, SC, Brasil.

²Vigilância em Saúde Ambiental, Secretaria Municipal de Saúde, Chapecó, SC, Brasil.

³Vigilância em Saúde Epidemiológica, Secretaria Municipal de Saúde, Chapecó, SC, Brasil.

Recebido em: 29/09/2016 / Aceito em: 01/05/2017 / Disponível online: 04/07/2017

junir@unochapeco.edu.br

RESUMO

Justificativa e Objetivos: com a expansão dos centros urbanos os acidentes causados por animais peçonhentos vêm se tornando mais frequentes, podendo causar agravos à saúde da população. Os principais acidentes envolvendo aracnídeos estão associados aos gêneros *Loxosceles* e *Phoneutria* devido às ações tóxicas da peçonha no corpo humano. Diante deste contexto, este estudo teve como objetivos a) caracterizar os acidentes por loxoscelismo e de foneutrismo no município de Chapecó, entre os anos de 2010 a 2015 e b) avaliar a relação entre os acidentes registrados e fatores sazonais climáticos. **Métodos:** as notificações foram obtidas junto ao Sistema de Informações de Agravos de Notificações e os registros climáticos junto ao Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (Epagri/Ciram). Foi realizada análise descritiva das frequências segundo o sexo, idade, zona de residência e sazonalidade dos acidentes para a caracterização. Os registros climáticos foram correlacionados com as frequências utilizando-se o teste de correlação de Pearson. **Resultados:** foram notificados 287 acidentes no período avaliado, dentre os quais, 231 de loxoscelismo e 56 de foneutrismo. Observou-se predominância dos acidentes associados ao sexo feminino, zona urbana e à faixa etária economicamente ativa (20 a 59 anos), bem como uma relação positiva ($p < 0,05$) entre os acidentes e a temperatura máxima mensal. **Conclusão:** este estudo reúne informações relevantes sobre os perfis dos acidentes envolvendo aranhas no município de Chapecó e as informações poderão subsidiar o planejamento e a implementação de estratégias de educação em saúde, prevenção dos acidentes e o cuidado com pacientes.

Descritores: Animais peçonhentos. Aranhas. Saúde pública.

ABSTRACT

Background and Objectives: the expansion of urban centers has resulted in an increase in the number of accidents caused by venomous animals, which can cause damage to the population's health. The main accidents involving arachnids are associated with the genera *Loxosceles* and *Phoneutria*, due to the venom toxic effects in the human body. In this context, this study aimed to a) characterize the accidents caused by *Loxosceles* and *Phoneutria* spiders in the municipality of Chapecó, between 2010 and 2015 and b) to evaluate the association between recorded accidents and climatic seasonal factors. **Methods:** the notifications were obtained from the National Notification Aggravation Information System (SINAN) and the climatic records from the Environmental Resources and Hydrometeorology Information Center of Santa Catarina (Epagri / Ciram). Descriptive analysis of the frequencies was performed according to gender, age, area of residence and seasonality of the accidents for the characterization. Climatic records were correlated with frequencies using Pearson's correlation test. **Results:** 287 accidents were reported in the assessed period, including 231 caused by *Loxosceles* and 56 by *Phoneutria* spiders. There was a predominance of accidents associated with the female gender, urban area and the economically active age group (20

R Epidemiol Control Infec, Santa Cruz do Sul, 7(3):140-145, 2017. [ISSN 2238-3360]

Please cite this article in press as: PARIS, Ariane et al. Araneísmo no município de Chapecó (SC) e fatores associados. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 3, jul. 2017. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/8354>>. Acesso em: 27 out. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reciv7i3.8354>.



Exceto onde especificado diferentemente, a matéria publicada neste periódico é licenciada sob forma de uma licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

to 59 years), as well as a positive association ($p < 0.05$) between accidents and the maximum monthly temperatures. **Conclusion:** this study presents relevant information on the profiles of accidents involving spiders in the municipality of Chapeco and this information may be used to subsidize the planning and implementation of health education, accident prevention and patient care strategies.

Keywords: Animals, Poisonous. Spiders. Public health.

RESUMEN

Justificación y Objetivo: con la expansión de las ciudades los accidentes causados por animales venenosos se vuelven más frecuentes, siendo la causa de agravios a la salud de la población. Los principales accidentes que involucran a los arácnidos se asocian a los géneros *Loxosceles* y *Phoneutria* debido a las acciones tóxicas en el cuerpo humano. En este contexto, este estudio tuvo como objetivos: a) caracterizar los accidentes por loxoscelismo y de foneutrismo en la municipalidad de Chapecó, entre los años 2010 a 2015 y b) evaluar la relación entre los accidentes registrados con los factores estacionales y climáticos. **Métodos:** las notificaciones fueron obtenidas en el Sistema de Información de Agravos de Notificaciones y los registros climáticos en el Centro de Información de Recursos Ambientales y de Hidrometeorología de Santa Catarina (Epagri / Ciram). Se realizó un análisis descriptivo de las frecuencias según el sexo, edad, zona de residencia y estacionalidad de los accidentes. Los registros climáticos se correlacionaron con las frecuencias utilizando la prueba de correlación de Pearson. **Resultados:** se notificaron 287 accidentes en el período evaluado, entre los cuales, 231 de loxoscelismo y 56 de foneutrismo. Se observó predominio de los accidentes asociados al sexo femenino, zona urbana y la edad económicamente activa (20 a 59 años), así como una relación positiva ($p < 0,05$) entre los accidentes y la temperatura máxima mensual. **Conclusión:** este estudio reúne informaciones relevantes sobre los perfiles de los accidentes involucrando arañas en el municipio de Chapecó y las informaciones podrán subsidiar la planificación y la implementación de estrategias de educación en salud, prevención de los accidentes y el cuidado con pacientes.

Palabras Clave: Animales Venenosos. Arañas. Salud Pública.

INTRODUÇÃO

Recentemente, o Ministério da Saúde expediu a Portaria de nº 204/2016, que trata dos agravos de notificação compulsória, neste contexto os acidentes provocados por animais peçonhentos constam na lista das ocorrências que obrigatoriamente devem ser comunicadas para os órgãos superiores competentes.¹ Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as causas externas ocupam lugar de destaque entre os fatores causais de morbimortalidade no Brasil, e são conceituadas como o conjunto das lesões acidentais e de violência e, nesta categoria, estão incluídos os acidentes com animais.² No Brasil, a importância dos acidentes por animais peçonhentos pode ser expressa pelos mais de 100 mil casos e cerca de 200 óbitos registrados por ano.³ Os serviços públicos de saúde têm aumentado as notificações de acidentes nos estados da região sul do Brasil, principalmente os ocorridos na zona rural, sendo este acréscimo decorrente das modificações do ambiente natural pelo desmatamento e pelos diferentes usos do solo pelo homem. Isso causa mudanças no equilíbrio ecológico e esta escassez de recursos leva os animais a procurar alimento e abrigo em ambientes ocupados pelo homem. Outro fator relevante para o aumento das notificações de acidentes envolvendo animais peçonhentos foi a expansão de rede de Atenção Básica em saúde que proporcionou acesso às populações, como a rural.³⁻⁵

Dentre os organismos capazes de sobreviver em ambientes urbanos estão algumas espécies de aranhas de importância para a área da saúde, pois estas podem ser encontradas em ambientes domiciliares, ampliando a probabilidade de acidentes com seres humanos.⁵ A grande maioria das aranhas são produtoras de veneno, primeiramente, para paralisar ou matar

suas presas e algumas vezes para se defender, o que pode causar acidentes com humanos.⁶ As aranhas são animais portadores de quatro pares de pernas e de um esqueleto externo composto de quitina, são invertebrados pertencentes à ordem *Araneae*, sendo esta uma das maiores ordens de aracnídeos e um dos grupos mais abundantes e diversos no mundo.^{6,7} A distribuição geográfica destes organismos está intimamente associada com fatores bióticos e abióticos, como temperatura, umidade, luminosidade, vegetação e disponibilidade de alimento.⁸

A OMS estabelece que apenas três gêneros de aranhas são capazes de causar acidentes de interesse médico: *Loxosceles*, *Phoneutria* e *Latrodectus*. No Brasil, *Loxosceles*, *Phoneutria* e *Latrodectus* são os gêneros com maior relevância em saúde pública, sendo responsáveis pela maioria dos acidentes.⁶ O gênero *Loxosceles* é cosmopolita e apresenta mais de 100 espécies com diferentes graus de potencial sinantrópico e importância médica.⁵ Dentre estas espécies de destaque, a aranha marrom, *Loxosceles intermedia* Mello-Leitão (1934) (*Araneae*, *Sicariidae*) é uma espécie que ocorre na região sul do Brasil, predominantemente no estado do Paraná. Sua picada causa um problema de saúde pública conhecido como loxoscelismo.⁹ Esta característica de se adaptarem aos ambientes domiciliares facilita o contato com seres humanos, respondendo pela maior parte dos casos acidentais registrados no Brasil.⁶

As aranhas do gênero *Loxosceles*, apresentam hábitos tipicamente sedentários e noturnos, não sendo agressivas. Durante o dia ficam escondidas, preferencialmente em locais escuros, secos e quentes.^{5,6,10} São reconhecidas principalmente por sua coloração marrom-avermelhada uniforme, apresentando pernas

longas, pelos no corpo, seis ocelos homogêneos divididos em três díades e fenda genital simples.⁵ O dimorfismo sexual também é presente nesta espécie, sendo que os machos geralmente têm o corpo menor e pernas mais longas do que as fêmeas. Reproduzem-se preferencialmente nos meses mais quentes do ano, período no qual se observa um maior número de casos de loxoscelismo.^{5,10}

As características da peçonha de cada espécie determinam seus efeitos em humanos, o veneno do gênero *Loxocles* é uma mistura de toxinas, composto basicamente de proteínas de baixo peso molecular, com ação enzimática ou tóxica.^{6,11} As principais proteínas encontradas são as hialuronidases, metaloproteinases e fosfolipases que geram efeito local e lesões profundas.⁶ Quando o veneno é inoculado provoca um conjunto de sinais e sintomas que podem evoluir para dois quadros clínicos distintos: o quadro cutâneo ou dermonecrotico que se caracteriza pela lesão tecidual no local de inoculação da peçonha; e o quadro cutâneo-visceral ou sistêmico, menos frequente e observado nos casos mais graves.^{6,10,11} Os sintomas relatados pelos pacientes nos casos graves incluem, febre, cefaléia, insônia, convulsões e coma.¹¹

O gênero *Phoneutria*, também possui relevância e são as aranhas conhecidas popularmente como armadeiras, por apresentar posição de ataque diante de situações de perigo. Apresentam comportamento agressivo e seu corpo pode superar os 3 cm, e considerando as pernas, os 15 cm.^{6,12} *Phoneutria* inclui oito espécies de aranhas errantes que se distribuem da América Central até o Norte da Argentina.¹³ Habitualmente, não vivem em teias e durante o dia permanecem escondidas em cortes de árvores, troncos, bananeiras, palmeiras ou bromélias, também são caçadoras noturnas e podem ser encontradas no ambiente peridomiciliar.^{6,12}

Os acidentes com humanos podem evoluir para a morte, pois os extratos das glândulas de veneno da aranha armadeira sul-americana *Phoneutria nigriventer* (Keyserling, 1891), contém polipeptídeos de baixo peso molecular com atividade neurotóxica.^{6,14} No organismo humano causa dor local e intensa, em seguida irradia para o membro afetado e, em alguns casos, pode progredir para complicações.⁶ Os sintomas relatados incluem sialorreia (salivação), sudorese (transpiração), priapismo (ereção), taquicardia, arritmias e distúrbios visuais subjetivos.⁶ Os peptídeos presentes contraem a musculatura lisa e incrementam a permeabilidade vascular, modificam a ativação e desativação de canais de íons, despolarizando tecidos excitáveis, como fibras musculares e terminações nervosas do sistema nervoso autônomo. O conhecimento acerca da epidemiologia e sazonalidade dos acidentes com aracnídeos é determinante para o estabelecimento de ações de prevenção. Assim, este estudo partiu das seguintes perguntas: Quem são as pessoas mais vulneráveis aos acidentes envolvendo aranhas no município de Chapecó e qual é a influência climática e sazonal na ocorrência dos acidentes?

Diante deste contexto, este estudo teve como objetivos a) caracterizar os acidentes por loxoscelismo e

de foneutrismo no município de Chapecó, entre os anos de 2010 a 2015 e b) avaliar a relação entre os acidentes registrados e fatores sazonais climáticos.

MÉTODOS

Descrição da pesquisa e caracterização da região de estudo

A pesquisa se caracteriza como descritiva de abordagem quantitativa e caracteriza os acidentes com aracnídeos ocorridos entre os anos de 2010 a 2015 no município de maior população da região Oeste do estado de Santa Catarina. O município de Chapecó está situado geograficamente, na Latitude 27° 05' 47" S; Longitude 52° 37' 06" W e Altitude 674 m. Possui uma área total de 625.758 km² e localiza-se aproximadamente a 600 quilômetros da capital Florianópolis. Destaca-se das demais cidades da região por ser considerado um polo econômico regional e por se encontrar na rota do comércio e do turismo da região Sul do Brasil. Conta com uma população de 209.553 habitantes, segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Ibge) para o ano de 2016.¹⁵

Coleta de dados

Os dados de acidentes de loxoscelismo e de foneutrismo foram obtidos a partir das notificações registradas no Sistema de Informações de Agravos de Notificações (SINAN). Trata-se de um banco de dados *on line* de natureza pública, mesmo assim, foi solicitada uma autorização de uso dos dados junto ao setor de Vigilância em Saúde Epidemiológica do município de Chapecó. Os registros foram analisados segundo as variáveis de data do acidente, sexo, idade do paciente e zona de ocorrência. A estratificação de faixas etárias seguiu o detalhamento oferecido pelo próprio sistema SINAN em 11 faixas. A coleta destes dados ocorreu durante o mês de julho de 2016, junto ao setor de Vigilância em Saúde Epidemiológica do município de Chapecó. Para tal, foram solicitadas tabelas geradas pelo próprio sistema SINAN.

Os registros climáticos mensais de temperatura (°C) mínima, temperatura média, temperatura máxima, umidade relativa média (%) e pluviosidade total (mm), relativos ao período de estudo, foram obtidos junto ao Centro de informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (Epagri/CIRAM). Os dados foram obtidos através de comunicação eletrônica e apresentação de solicitação formal ao CIRAM (OF. VIG.S/ VIGI.AMB./ nº 59/2016). A Informação se deu da mesma forma via correio eletrônico com os dados em uma planilha em 9 de agosto de 2016. Por não envolver seres humanos e visar somente dados de natureza pública e secundários, o projeto não foi submetido a um Comitê de ética em Pesquisa.

Análise de dados

Foi realizada uma análise descritiva, baseada nas

frequências absolutas e percentuais, para caracterizar o perfil dos casos de loxoscelismo e de foneutrismo, segundo o sexo, idade dos pacientes e a zona de residência. A frequência mensal dos casos para o período foi agrupada e comparada mês a mês, segundo a média do número de notificações. Os dados foram tabulados em um banco de dados construído no software Excel for Windows (Office, 2010).

Os dados climáticos mensais de temperatura mínima, temperatura média, temperatura máxima, umidade relativa média e pluviosidade total, foram correlacionados com a frequência mensal dos casos de loxoscelismo e de foneutrismo. Foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson e utilizado o Software estatístico PAST para a realização da análise. Foram mantidas e citadas apenas as correlações com significância estatística ($p < 0,05$).¹⁶

RESULTADOS

O município de Chapecó registrou 234 casos de loxoscelismo e 63 casos de foneutrismo durante o período de 2010 a 2015. Nota-se uma estabilidade no número de casos anuais de loxoscelismo (média = 39; Erro padrão = 6,4) e de foneutrismo (média = 10,5; Erro padrão=2,4), para o período de seis anos. Os casos de loxoscelismo acometeram predominantemente pessoas do sexo feminino (59,7%), da faixa etária economicamente produtiva (20 a 59 anos), residentes na zona urbana (81,8%). Quanto ao foneutrismo, não

Tabela 1. Perfil demográfico dos casos de loxoscelismo e de foneutrismo registrados no município de Chapecó, SC, no período de 2010 a 2015. n: frequência absoluta de casos.

Variáveis	Loxoscelismo		Foneutrismo	
	n	(%)	n	(%)
Sexo				
Masculino	93	40,3	28	50,0
Feminino	138	59,7	28	50,0
Idade				
1 a 4 anos	20	8,7	5	8,9
5 a 9 anos	13	5,6	5	8,9
10 a 14 anos	10	4,3	2	3,6
15 a 19 anos	14	6,1	1	1,8
20 a 29 anos	48	20,8	13	23,2
30 a 39 anos	43	18,6	7	12,5
40 a 49 anos	33	14,3	9	16,1
50 a 59 anos	29	12,6	1	1,8
60 a 69 anos	12	5,2	8	14,3
70 a 79 anos	6	2,6	4	7,1
> 80 anos	3	1,3	1	1,8
Zona de residência				
Ign/Branco	1	0,4	1	1,8
Urbana	189	81,8	35	62,5
Periurbana	6	2,6	2	3,6
Rural	35	15,2	18	32,1

foi observada diferença de acometimento entre os sexos, com predominância também para casos na área urbana (62,5%), bem como em indivíduos da faixa etária economicamente produtiva (Tabela 1).

Os casos de loxoscelismo aconteceram predominantemente nos meses de outubro a março, sendo que nos meses de janeiro e fevereiro foram observadas as maiores frequências. Apesar de que em todos os meses do ano foram registrados casos, as médias para o período de abril a setembro foram menores (Figura 1).

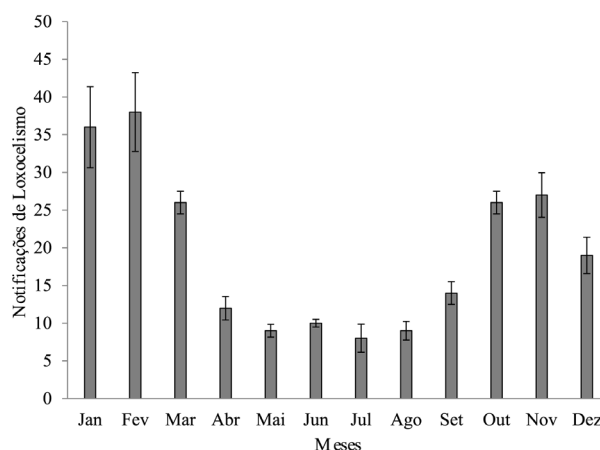


Figura 1. Média mensal do número de casos de loxoscelismo registrados no município de Chapecó, SC, no período de 2010 a 2015. As barras verticais indicam o erro padrão da média.

Observou-se uma flutuação mensal das médias de casos de foneutrismo sendo que as maiores frequências foram observadas nos meses de janeiro, março e dezembro, seguidos pelos meses de fevereiro, abril, setembro e outubro. Nenhum caso foi registrado no mês de maio (Figura 2).

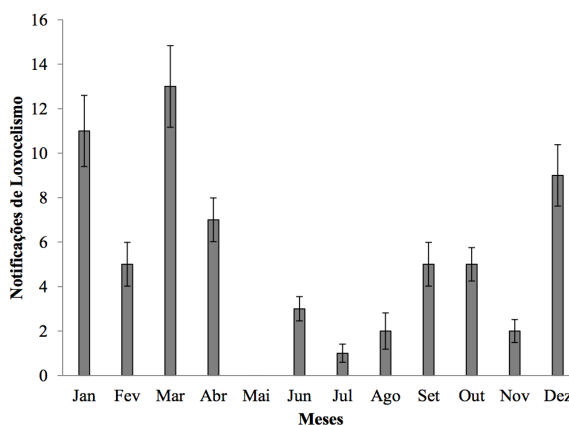


Figura 2. Média mensal do número de casos de foneutrismo registrados no município de Chapecó, SC, 2010 a 2015. As barras verticais indicam o erro padrão da média.

Foram encontradas correlações positivas e significantes ($p < 0,05$) entre os casos de loxoscelismo (Figura 3) e de foneutrismo (Figura 4) com as temperaturas máximas mensais. Temperaturas mínimas, temperaturas médias, umidade relativa média e pluviosidade total não apresentaram correlações com os casos registrados.

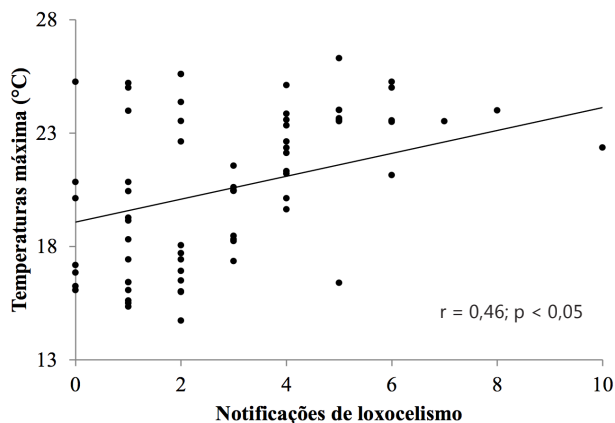


Figura 3. Correlação entre os casos loxoscelismo e as temperaturas máximas mensais para o município de Chapecó, SC, no período de 2010 a 2015.

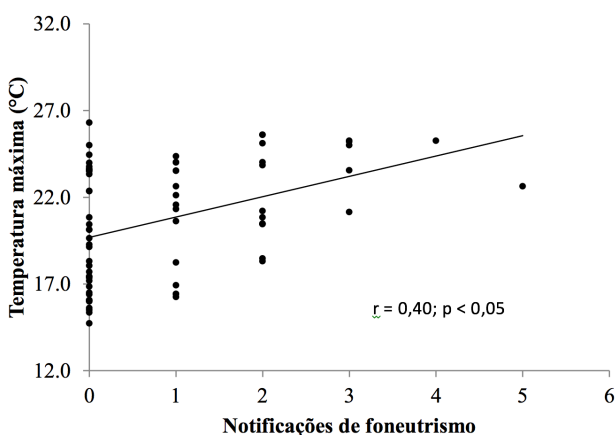


Figura 4. Correlação entre os casos foneutrismo e as temperaturas máximas mensais para o município de Chapecó, SC, no período de 2010 a 2015.

DISCUSSÃO

O número de notificações de loxoscelismo e de foneutrismo no município de Chapecó pode estar associado ao crescimento populacional e à expansão dos serviços de saúde no município que mantém vigilância constante em relação aos casos ocorridos. Desta forma, a ocupação irregular de áreas, indiretamente, contribui para as precárias condições de moradia, podendo ocasionar a maior proliferação dos aracnídeos e, por consequência, a elevação dos riscos de acidentes.^{3,17} Estas observações

coincidem com os processos de migração apresentados recentemente pelo município. O município contava com um total de 183.530 habitantes do último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010, e conta atualmente com uma população de 209.553.¹⁵

Os resultados apontam predominância de casos de loxoscelismo em comparação com os casos de foneutrismo. Esta relação sugere o sucesso no estabelecimento de populações de *Loxosceles* nos ambientes intra e peridomiciliar urbano.⁵ Este resultado é confirmado pelo trabalho de Chippaux que aponta que no Brasil, principalmente na região Sul, a maioria dos acidentes com aranhas são causados por aranhas do gênero *Loxosceles*.¹⁷ No ambiente intradomiciliar, elas estão protegidas da predação e das mudanças climáticas, alimentam-se de pequenos insetos, além de poderem sobreviver longos períodos sem comida ou água.⁵ A maior frequência das vítimas afetadas, para ambos casos (*Loxosceles* sp. e *Phoneutria* sp.), foram do sexo feminino e residentes na área urbana, o que pode estar associado à distribuição populacional, segundo a qual, 91% da população do município reside em área urbana.¹⁵

A zona de ocorrência dos acidentes sugere que os processos de desequilíbrio ecológico e destruição de habitats, fazem com que aranhas se desloquem para a zona urbana à procura de alimento e abrigo.¹⁷ O fato de que mais mulheres são vítimas dos acidentes pode estar associado aos trabalhos domésticos que realizam, ao deslocarem móveis e objetos, favorecendo assim o contato com aracnídeos. Diferindo da literatura, o registro das vítimas de acidentes com animais peçonhentos, envolve, em sua grande maioria indivíduos do sexo masculino e moradores da zona rural, onde os acidentes por contato com animais ocorrem com mais frequência devido às atividades laborais em ambientes como florestas e lavouras.^{2,17}

Ainda sobre o perfil dos acidentados, constatou-se que os indivíduos da faixa etária economicamente ativa (20 a 59 anos), sofreram o maior número de acidentes, 66,3% dos casos de loxoscelismo e 53,6% dos casos de foneutrismo. Esta constatação pode estar associada às atividades laborais dos sujeitos acometidos pelos acidentes. O conhecimento dos hábitos destas aranhas pode beneficiar a prevenção de acidentes. No estado de Santa Catarina, a pesquisa envolvendo aranhas de importância médica ainda é muito escassa e os poucos estudos disponíveis sobre a composição e distribuição da fauna de aranhas se restringem a região Sul e ao litoral do estado e tratam de estudos preliminares.⁷ Especificamente sobre os casos de loxoscelismo, os serviços públicos de saúde vêm empreendendo esforços para diminuir a incidência, contudo, ainda se observa um desconhecimento por parte da população e dos profissionais atuantes nos serviços de saúde sobre a ocorrência de acidentes com aranhas e sobre as medidas profiláticas cabíveis para a prevenção. Os padrões de distribuição do gênero *Phoneutria* sp., também carecem de estudos adicionais.¹³

Observou-se tanto para os casos de loxoscelismo

quanto para os casos de foneutrismo uma associação com os meses mais quentes do ano (período entre outubro a março), na região, também demonstrada pela correlação positiva dos casos com as temperaturas máximas mensais.^{10,17} As variações de temperatura estão diretamente ligadas com a ocorrência de acidentes, sendo que as aranhas armadeiras são mais ativas durante o período de reprodução, nos meses de março a abril dependendo da temperatura, quando podem entrar em habitações e cruzar estradas. Depois da cópula as fêmeas mantêm-se sedentárias de forma que diminuem a quantidade de aranhas circulantes e os acidentes.¹²

Os resultados atribuem à temperatura um papel determinante para a ocorrência dos acidentes, pois aranhas e outros invertebrados dependem de condições ideais de umidade e temperatura para o forrageio.^{10,13} Em períodos sob temperaturas mais elevadas, apresentam maior atividade, saindo de seus abrigos para caçar.^{10,13} Este fato pode explicar a maior incidência de acidentes nestes períodos, já que aumentam as chances de contato com seres humanos.

Este estudo aponta que no município de Chapecó (SC), o perfil das potenciais vítimas de acidentes com *Loxosceles* sp. e *Phoneutria* sp., é composto por indivíduos adultos do sexo feminino, residentes nas áreas urbanas e pertencentes à população economicamente ativa, entre os 20 a 59 anos. A maior parcela dos acidentes registrados foi causada por aranhas do gênero *Loxosceles* e as a temperatura elevada representa um fator determinantes para o acontecimento de casos. Deve-se considerar que os acidentes com animais peçonhentos são negligenciados e desconhecidos por grande parte da população e, por isso, muitas vezes as vítimas não procuram atendimento médico, gerando possível subnotificação. As campanhas educativas são fundamentais para a orientação da população sobre a prevenção, bem como para contribuir para o estabelecimento de ações de prevenção.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó-SC pelo fornecimento dos dados de notificações e ao Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (Epagri/CIRAM) por gentilmente ceder os levantamentos climáticos para o município durante o período de estudo.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde. Portaria n. 204, 17 de fevereiro de 2016. [Internet] Brasília. [citado 2016 set 04] Disponível em: < <http://www.portalsaude.saude.gov.br>>. Acesso em: 04 de setembro de 2016.
2. Carmo EA, Nery AA, Jesus CS, et al. Internações hospitalares por causas externas envolvendo contato com animais em um hospital geral do interior da Bahia, 2009-2011. *Epidemiol Serv Saúde* 2016;25(1):105-114. Doi: 10.5123/S1679-49742016000100011
3. Barbola ID, Kotvski BM. Aspectos espaciais do escorpionismo em Ponta Grossa, Paraná, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2013;29(9):1843-1858. Doi: 10.1590/0102-311X00043712
4. Harz-Fresno I, Manterola P, Ruiz M, et al. Loxoscelismo cutâneo visceral: actualización en el manejo a propósito de un caso. *Rev chil infectol* 2015;32(2):230-233. Doi: 10.4067/S0716-10182015000300014
5. Miranda RR. Análise Morfológica da espermateca de fêmeas adultas de *Loxosceles intermedia* Mello-Leitão (1934) (Araneae: Sicariidae), após 24 horas da transferência de espermatozoides. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.
6. Cordeiro FA, Amorim FG, Anjolette FAP, et al. Arachnids of medical importance in Brazil: main active compounds present in scorpion and spider venoms and tick saliva. *J Venom Anim Toxins incl Trop Dis* 2015;21(24):1-14. Doi: 10.1186/s40409-015-0028-5
7. Mena-Munoz LM, Maguina-Vargas C, Lachira-Alban A. Phoneutrismo en Piura: reporte de un caso clínico. *Acta méd peruana* 2016;33(1):70-74.
8. Rocha-Filho LC, Rinaldi IMP. Crab Spiders (Araneae: Thomisidae) in flowering plants in a Brazilian "Cerrado" ecosystem. *Braz J Biol* 2011;71(2):359-364. Doi: 10.1590/S1519-69842011000300004
9. Margraf AA, Costa-Ayub CLS, Okada MA, et al. Development of *Loxosceles intermedia* Mello-Leitão (1934) (Araneae, Sicariidae) genital tract. *Braz J Biol* 2011;71(3):747-754. Doi: 10.1590/S1519-69842011000400021
10. Canals M, Solís R. Desarrollo de cohortes y parámetros poblacionales de la araña del rincón *Loxosceles laeta*. *Rev Chilena Infectol* 2014;31(5):555-562. Doi: 10.4067/S0716-10182014000500007
11. Barra P, Vial V, Labraña Y, et al. Loxoscelismo cutâneo predominantemente edematoso: a propósito de un caso. *Rev chilena de infectologia* 2015;32(4):467-471. Doi: 10.4067/S0716-10182015000500017
12. Roodt AR, Gutiérrez LR, Caro, RR, et al. Obtención de un antiveneno contra el veneno de *Phoneutria nigriventer* (arachnida; ctenidae). *Arch Argent Pediatr* 2011;109(1):56-65.
13. Dias MA, Simó M, Castellano, I, et al. Modeling distribution of *Phoneutria bahiensis* (Araneae: Ctenidae): an endemic and threatened spider from Brazil. *Zoologia* 2011;28(4):432-439. Doi: 10.1590/S1984-46702011000400004
14. Figueiredo JEF, Kalapothakis E, Gomez MV, et al. Heterologous expression of an insecticidal gene from the armed spider (*Phoneutria nigriventer*). *J. Venom. Anim. Toxins incl Trop Dis* 2008;14(2):274-293. Doi: 10.1590/S1678-91992008000200006
15. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico [Internet] 2010. [citado em: 2016 ago 31]. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br>.
16. Hammer O, Harper DAT, Rian PD. Past: Palaeontological statistics software package for education and data analysis, 2001. [Internet] Version. 1.37. [citado 2012 ago 31]. Disponível em: http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm
17. Chippaux JP. Epidemiology of envenomations by terrestrial venomous animals in Brazil based on case reporting: from obvious facts to contingencies. *J Venom Anim Toxins incl Trop Dis* 2015;21(13):1-17. Doi: 10.1186/s40409-015-0011-1