

Incidência de aranhas de importância em saúde pública em Curitibanos, Santa Catarina

Incidence of spiders of public health importance in Curitibanos, Santa Catarina

Daiane Cristina Chenet¹, Sheila Cristina Wolfart¹, Patrícia Ferruzzi², Rosiléia Marinho de Quadros², Sandra Márcia Tietz Marques³

RESUMO

Objetivo: identificar as principais espécies de araneídeos de interesse em saúde pública, capturadas em Curitibanos, estado de Santa Catarina, Brasil.

Materiais e Métodos: A captura de araneídeos ocorreu entre março e novembro de 2008, em residências e em uma escola rural, no município de Curitibanos, Santa Catarina. As aranhas foram capturadas vivas, acondicionadas em recipientes plásticos e encaminhadas ao laboratório de Biologia da UNIPLAC (Lages/SC). As aranhas foram mantidas em cativeiro, identificadas e observadas diariamente. A identificação das espécies foi realizada através da visualização com microscópio estereoscópio e observados o desenho do abdômen, coloração, quantidade de olhos e formato dos pedipalpos, e classificadas de acordo com a espécie, o sexo e estágio evolutivo.

Resultados: Foram capturadas 62 aranhas de interesse em saúde pública. Foram identificadas: *Loxosceles intermedia* (63%), *L. laeta* (16%), subordem *Mygalomorphae* (9,7%), *Phoneutria nigriventer* (6,5%) e *Lycosa* sp. (4,8%). As aranhas do gênero *Loxosceles* foram capturadas nas residências. Na escola rural foram capturadas aranhas da subordem *Mygalomorphae*, *Phoneutria nigriventer* e *Lycosa* sp.

Conclusão: Os resultados indicam que o gênero *Loxosceles* foi o mais prevalente na região de estudo. Este estudo atualiza dados da ocorrência de aranhas de interesse em saúde pública no município de Curitibanos.

Palavras-chave: aracnismo; aranhas; saúde pública.

ABSTRACT

Objective: To provide information on the main spider species of public health importance captured in Curitibanos, state of Santa Catarina, Brazil.

Materials and Methods: Spiders were captured from households and from a school in the rural area of Curitibanos, southern Brazil, between April and October 2008. Live spiders were collected, placed in plastic containers and sent off to the Laboratory of Biology of UNIPLAC (Lages/SC). The spiders were kept in captivity, identified and observed on a daily basis. The species were identified using a stereo microscope under which the following characteristics were analyzed: appearance of the abdomen, color, number of eyes and shape of pedipalps. After that, the spiders were classified according to species, sex, and developmental stage.

Results: A total of 62 spiders of public health importance were captured. The following species were identified: *Loxosceles intermedia* (63%), *L. laeta* (16%), suborder *Mygalomorphae* (9.7%), *Phoneutria nigriventer* (6.5%) and *Lycosa* sp. (4.8%). Spiders of the genus *Loxosceles* were captured from households, whereas spiders of the suborder *Mygalomorphae*, *Phoneutria nigriventer* and *Lycosa* sp. were captured from the school in the rural area of Curitibanos.

Conclusion: The results indicate that *Loxosceles* was the most prevalent gender in the studied region. The study provides updated information about spiders of public health importance captured in Curitibanos.

Keywords: arachnidism; spiders; public health.

¹Bióloga. Graduada pela Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC).

²Médica Veterinária. Professora do Curso de Biologia da UNIPLAC, Lages, SC.

³Médica Veterinária. Doutora em Ciências Veterinárias (UFRGS). Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

INTRODUÇÃO

No Brasil, cerca de 20 espécies de aranhas podem causar sérios agravos à saúde humana, dentre os gêneros *Latrodectus* (viúva negra), *Loxosceles* (aranha marrom), *Phoneutria* (aranha armadeira), enquanto as picadas causadas por *Lycosa* (aranha-de-grama), embora frequentes e pelas caranguejeiras (subordem *Mygalomorphae*), ocasionam acidentes de menor gravidade^{1,2,3}.

Dentre os araneídeos de maior periculosidade, destacam-se as aranhas do gênero *Loxosceles*, que apresentam ampla distribuição geográfica incluindo as regiões temperadas e tropicais. Cerca de 30 espécies são endêmicas na América do Sul. As espécies relatadas no Brasil são: *L. adelaide*, *L. amazonica*, *L. gaucho*, *L. hisurta*, *L. intermedia*, *L. laeta* e *L. similis*^{4,5}. Não são aranhas agressivas, mas causam a forma mais grave de araneísmo no Brasil⁶. As picadas ocorrem como forma de defesa, quando comprimidas contra o corpo humano, durante o sono, no momento do uso das vestimentas ou no manuseio de objetos de trabalho.

As aranhas do gênero *Lycosa* são relatadas com frequência, porém não constituem problema de saúde pública, pois seu veneno é pouco ativo para o ser humano, não necessitando de cuidados médicos^{7,8,9}. As aranhas caranguejeiras são temidas devido à aparência. No Brasil não são conhecidas espécies responsáveis por envenenamento humano, porém, pessoas expostas a essas aranhas podem desencadear um mecanismo alérgico³. A grande maioria das espécies é tropical ou subtropical, apresentando geralmente hábitos noturnos e habitat variado, como sob troncos de árvores, junto às raízes, em buracos naturais ou até mesmo em árvores de grande porte^{2,9}.

Para o gênero *Phoneutria*, a espécie mais frequente, *Phoneutria nigriventer* é encontrada nas regiões sudeste e central do Brasil. São bastante ativas durante a época do acasalamento causando maior ocorrência de acidentes nos meses de março e março⁷.

O veneno das aranhas, depois de injetado no corpo humano, pode provocar reações orgânicas, que se classificam em três grupos: neurotóxicas, hemolíticas e proteolíticas. A reação neurotóxica é caracterizada fundamentalmente na clínica pelos fenômenos dolorosos intensos no local da picada, muito embora

fenômenos sistêmicos tenham sido descritos. O veneno atua sobre o sistema nervoso central, provocando mudanças consideráveis no equilíbrio, consciência, provocando distúrbios da visão e demais sentidos, dormência no ponto da picada ou ainda a mordedura, podendo levar o indivíduo ao estado de choque, a insuficiência renal aguda e conseqüentemente ao óbito^{2,9}.

A reação hemolítica é caracterizada pela icterícia, hemoglobinúria e anemia. Este tipo de veneno, ao atingir a corrente sanguínea, age destruindo as hemácias. A sua destruição provoca uma anemia hemolítica aguda, e levará o indivíduo ao óbito por asfixia celular^{2,9}.

O veneno, depois de injetado, dá início ao desencadeamento de um processo de decomposição das proteínas, gerando a necrose do tecido; caso não seja tratado em tempo hábil, poderá levar à perda do membro atingido e até ao óbito. Sendo assim, a necrose é a manifestação local mais importante dos venenos proteolíticos^{2,9}.

O estado do Paraná concentra a maior parte dos acidentes com *Loxosceles* sp. do Brasil (57%)¹⁰; e mantêm registros atualizados de acidentes loxoscélicos com média de 2577 casos/ano, distribuídos em: *L. intermedia* (67%), *L. gaucho* (19,5%), *L. laeta* (10,8%) e *L. hirsuta* (2,4%), provenientes de 20 regionais de saúde e 69 municípios⁵. Em um levantamento das espécies de *Loxosceles* em áreas urbanas e rurais, no município de União da Vitória, Paraná, *L. intermedia* ocorreu em 57% das residências¹¹.

Os números de notificações têm aumentado nos últimos anos, e a maioria se concentra nos estados do Paraná e Santa Catarina, devido a maior divulgação, aumentando o conhecimento sobre os acidentes araneídeos, além da iniciativa do Ministério da Saúde de tornar obrigatória a notificação de casos. Santa Catarina participa com o segundo lugar em número de registros (18%), seguido por São Paulo, com 10% do total de acidentes¹².

Este estudo foi conduzido no município de Curitiba, Santa Catarina, com o objetivo de identificar as espécies de aranhas de interesse em saúde pública.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de Estudo

O estudo foi conduzido no município de Curitibanos (latitude 27°16'44"S e longitude 50°34'57"W), situada no centro geográfico do estado de Santa Catarina e na mesorregião do planalto serrano, com área de 952km² e uma população de 38.799 habitantes, distribuídos em 13 bairros¹³. O clima é mesotérmico, com temperatura média entre 15°C e 25°C, altitude de 987m acima do nível do mar.

Coleta e Identificação das Espécies

Foram efetuadas coletas de aranhas, entre os meses de março a novembro de 2008, em residências de sete bairros (Marombas, Cartão Sbravatti, Reassentamentos Novo Amanhecer e Santo Expedito, Tabuleiro, Fazenda Butiá, Barragem Still e Rio Corrientes) e em uma escola de campo da cidade de Curitibanos, Santa Catarina. As aranhas foram capturadas vivas, acondicionadas em recipientes plásticos e encaminhadas ao laboratório de Biologia da UNIPLAC, em Lages, Santa Catarina.

A maioria das aranhas foi coletada entre os meses de novembro e março, pois nesse período o clima é mais quente e os animais saem para se reproduzir. As aranhas do gênero *Loxosceles* foram coletadas em todos os meses dentro de residências; o gênero *Phoneutria* nos meses de abril, maio, outubro e novembro; o gênero *Lycosa* nos meses de maio e junho e as caranguejeiras nos meses de março e outubro.

As aranhas foram mantidas em cativeiro pelo período de três a cinco meses. O cativeiro ou terrário imitava as condições naturais ambientais, para isso eram constituídos com entulhos, fragmentos de madeira e tijolos para reproduzir seus esconderijos.

Os animais foram observados diariamente e alimentados, em média, com dois insetos semanais por animal no período de verão e um no período de inverno, e recebiam água semanalmente. Cada animal que chegava ao laboratório era submetido a identificação morfológica para determinação da espécie, realizada através da visualização em microscópio estereoscópio (ocular 10X), e observados o desenho do abdômen, coloração, quantidade de olhos e formato dos pedipalpos, conforme Cardoso et al. (2003)⁷. As aranhas foram classificadas de acordo com a espécie, o

sexo e estágio evolutivo.

O presente estudo foi realizado de acordo com a legislação brasileira, sendo autorizada a captura, transporte e manutenção das aranhas em cativeiro pelo IBAMA/SC. Foi utilizada estatística descritiva e os resultados são apresentados sob a forma de percentuais.

RESULTADOS

As coletas resultaram na captura de 62 aranhas relatadas como causadoras de acidentes araneídeos de interesse em saúde pública: 39 (63%) *Loxosceles intermedia*, 10 (16%) *L. laeta*, 6 (9,7%) da subordem *Mygalomorphae*, 4 (6,5%) *Phoneutria nigriventer* e 3 (4,8%) *Lycosa* sp.

Os aracnídeos, classificados por sexo e estágio evolutivo, foram distribuídos em: *L. intermedia* com 11 machos, 19 fêmeas e 9 jovens; *L. laeta* com 2 machos, 3 fêmeas e 5 jovens; *Phoneutria nigriventer* com 4 fêmeas; *Lycosa* sp. com 1 macho e 2 fêmeas e na subordem *Mygalomorphae* foram identificados 5 machos e 1 fêmea. No total, foram identificadas 14 aranhas jovens e 48 aranhas adultas, com exemplares mostrados na Figura 1.

Do total de aranhas capturadas e mantidas em cativeiro, 15 morreram, sendo as demais soltas em seu ambiente natural. Os exemplares mortos foram conservados em álcool 70% e pertencem a coleção da UNIPLAC.

DISCUSSÃO

As aranhas do gênero *Loxosceles* foram capturadas em residências da cidade de Curitibanos. Na escola rural de Curitibanos foram capturadas aranhas da Subordem *Mygalomorphae*, *Phoneutria nigriventer* e *Lycosa* sp. *Phoneutria nigriventer*, identificada na captura na escola rural é bastante ativa e agressiva durante a época do acasalamento, podendo ocasionar acidente araneídeo nos frequentadores da escola rural e confirma estudos de sua ocorrência em diversos municípios de Santa Catarina^{2,7}. As aranhas *Loxosceles* se adaptam bem a todo tipo de clima e ambiente, porém como normalmente elas estão dentro das residências é mais fácil de encontrar, sobretudo quando a temperatura ambiental aumenta, uma vez que saem para a



FIGURA 1 – (A) *Loxosceles laeta* (vista dorsal); (B) Aranha caranguejeira (vista dorsal); (C) Fêmea de *Phoneutria* sp. com ooteca. Foto: Chenet, D.C.; Wolfart, S.C.

reprodução. No período de inverno mesmo estando nas habitações, diminuem seu metabolismo, não acasalam e por consequência não precisam tanto de alimento. As caranguejeiras têm o período de reprodução no mês de março.

Nas análises subsequentes à identificação, foi observada a reprodução das aranhas e sua sobrevivência no período do estudo, para complementar dados de manejo. Ocorreram mortes relacionadas à baixa temperatura ambiental, embora aranhas do gênero *Loxosceles* e *Phoneutria* são resistentes em temperaturas baixas. A temperatura média no outono e no inverno em Curitiba é típica da região sul do Brasil, apresentando temperaturas que alcançam até 0°C. Foi observado que, com o aumento da temperatura, que ocorre a partir da primavera, houve a postura de ovos e as aranhas voltaram a se alimentar e a fazer teias. Esses fatores tornaram os animais mais ativos e agressivos, justificando o aumento dos acidentes nos períodos de primavera e verão constatados com aranhas do gênero *Phoneutria*, sendo que os registros de acidentes araneídeos ocasionados por este gênero ocorrem em maior número nos meses de março e abril⁷.

Conforme dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde (2007)¹², foram registrados 19,77% de acidentes peçonhentos com aranhas, com 64,3% causados por *Loxosceles* sp. e 22,9% por *Phoneutria* sp. no ano de 2006, confirmado neste estudo com a maior ocorrência de aranhas do gênero *Loxosceles*.

A identificação dos araneídeos possibilitou a verificação *in loco* das espécies ocorrentes na cidade. Neste trabalho também verificou - se a ausência da aranha do gênero *Ladroectus*.

As espécies *Loxosceles intermedia* e *Loxosceles laeta* capturadas em Curitiba, constam em registros de setores da Vigilância Epidemiológica em vários municípios catarinenses². Os registros apresentados neste trabalho atualizam dados de ocorrência no município de Curitiba e fornecem informações da distribuição destes gêneros. O monitoramento de espécies e de suas populações é importante como instrumento na aplicação de medidas profiláticas^{5,11}.

Esta pesquisa com a identificação de espécies de aranhas e características eco-biológicas é um projeto de cinco anos, e durante este período de estudo, não foi identificada aranha do gênero *Ladroectus*, entretanto nas fichas do SINAN foram registrados acidentes com este gênero¹².

A distribuição das espécies encontradas evidencia a ocorrência em ambiente intra e peridomiciliar, semelhante aos registros em outras regiões, em conformidade com os hábitos de vida e características climáticas determinantes para a manutenção destas espécies¹². Em registro ainda não divulgado pelos autores, durante este período de cinco anos foram coletadas as mesmas espécies de aranhas em Lages, município próximo a Curitiba, mostrando que a diversidade de espécies detectadas nesta investigação é representativa para a região.

O desconhecimento das pessoas a cerca do manejo e da biologia das aranhas, permite o seu aparecimento e manutenção em locais que poderiam ser evitados, principalmente naqueles onde as pessoas permanecem por longos períodos de tempo, como na residência, escola e locais de trabalho. As aranhas têm se reproduzido livremente, e no caso das aranhas *Loxosceles* sp., porque seu predador natural, as lagartixas (*Hemidactylus mabouia*) vêm sendo

combatidas e dizimadas¹⁴. Não que a extinção seja o caminho, mas permitir que a natureza se encarregue de seu equilíbrio.

Conclui-se neste trabalho que o gênero *Loxosceles* foi o mais prevalente na região de estudo, no município de Curitiba. Este estudo atualiza os dados da ocorrência de aranhas de interesse em saúde pública no estado de Santa Catarina.

REFERÊNCIAS

1. Schvartsman S. Plantas venenosas e animais peçonhentos. São Paulo: Sarvier, 1992. 288 p.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. 2.ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2001.
3. Canter HM. Apostila série didática Instituto Butantan. São Paulo: Divisão de Desenvolvimento Cultural, 2006.
4. Cardoso JLC. Introdução ao estudo dos acidentes por animais peçonhentos. In: Schvartsman S. Plantas venenosas e animais peçonhentos. São Paulo: Sarvier, 1992. p. 139-42.
5. Marques-da-Silva E, Fischer ML. Distribuição das espécies do gênero *Loxosceles* Heineken & Lowe, 1835 (Araneae; Sicariidae) no Estado do Paraná. Rev Soc Bras Med Trop 2005;38:331-5.
6. Andrade RMG, Galati EAB, Tambourgi DV. Presença de *Loxosceles similis* Moenkhaus, 1898 (Araneae, Sicariidae) na Serra da Bodoquena, estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. Rev Soc Bras Med Trop 2001;34:275-7.
7. Cardoso JLC, França FOS, Wen FH, Málaque CMS, Haddad Jr V. Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. São Paulo: Sarvier, 2003. 468 p.
8. Ruppert EE, Barnes RD. Zoologia dos invertebrados. 6. ed. São Paulo: Roca, 1996. 1029 p.
9. Soerensen B. Acidentes por animais peçonhentos: reconhecimento, clínica e tratamento. São Paulo: Atheneu, 2000. 138 p.
10. Benseñor I, Lotufo P. Acidentes por animais peçonhentos – aranhas. 2008. [capturado 2009 Jun 21]. Disponível em: <http://viagem.hsw.uol.com.br/acidentes-por-animais-peconhentos-aranhas2.htm/>.
11. Fischer ML, Bazilio S, Santos TVB, Grosskopf CB. Diagnóstico da ocorrência de aranhas do gênero *Loxosceles* Heineken e Lowe, 1832 (Araneae, Sicariidae) no município de União da Vitória, Paraná. Biotemas. 2009;22:155-9.
12. Brasil. Secretaria de Vigilância à Saúde. Sistema de Notificação de agravos de Notificação – SINAN. 2007. [Capturado 2009 Jul 02]. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/ondex.php>.
13. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. 2009. [Capturado 2009 Mai 25]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
14. Ribeiro JMM, Ferrari VH. Educação Ambiental na Prevenção de Acidentes com Animais Peçonhentos. Santa Maria, 2005. Relato de Experimentação. Universidade Federal de Santa Maria.

Endereço para correspondência:

Sandra Márcia Tietz Marques
Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).
Rua Aneron Correa de Oliveira, 74/201.
Porto Alegre/RS – CEP: 91410-070
Telefone: +55 51 3308-6136
E-mail: sandra.marques@ufrgs.br