

RELATO DE EXPERIÊNCIA

REGISTROS DE ACIDENTES CAUSADOS POR ARANHA-MARROM LOXOSCELES (ARANEAE, SICARIIDAE) EM JUIZ DE FORA E RIO NOVO, MINAS GERAIS

Records of accidents due to brown spiders (*Loxosceles*, Araneae, Sicariidae) in Juiz de Fora and Rio Novo, Minas Gerais, Brazil

Sônia Sin Singer Brugiolo¹, Vinícius José Pilate², André Rodrigues de Souza³, Alessa Sin Singer Brugiolo⁴

RESUMO

As aranhas *Loxosceles*, popularmente conhecidas por aranhas-marrons, possuem uma extensa distribuição geográfica nas regiões temperadas e tropicais do mundo, estando representadas no Brasil por oito espécies, todas de hábitos sinantrópicos, podendo desencadear acidentes os quais são denominados de *Loxoscelismo*. Existe citação de ocorrência dessas aranhas em vários municípios mineiros e associar a existência delas a acidentes foi objeto deste estudo. Foram analisados prontuários do Hospital de Pronto Socorro de Juiz de Fora, MG, onde foram registrados três acidentes, dois no município de Juiz de Fora (2002) e um em Rio Novo, MG (2007). Todos foram tratados com soroterapia e evoluíram para a cura. A aranha só foi capturada em Juiz de Fora, em julho de 2007.

PALAVRAS-CHAVE: Aranhas/classificação. Aracnismo. Venenos de Aranha. Distribuição Espacial da População.

INTRODUÇÃO

Aranhas de interesse médico são aquelas que possuem peçonha quimicamente ativa em humanos, estando as aranhas marrons entre elas.

Loxosceles Heineken & Lowe, 1832, conhecida popularmente por aranha-marrom, possui uma extensa distribuição

ABSTRACT

Loxosceles spiders, popularly known as brown spiders, have an extensive distribution range in the world's temperate and tropical regions, being represented in Brazil by 8 species, all with synanthropic behavior, and which can cause accidents known as *loxoscelism*. Such spiders have been found in several municipalities of Minas Gerais, and this study aimed to associate their presence with the occurrence of accidents. Medical files from the Hospital de Pronto Socorro, Juiz de Fora, MG, Brazil, were analyzed. 3 accidents had been recorded: 2 in the municipality of Juiz de Fora (2002) and 1 in the municipality of Rio Novo (2007). The 3 cases received anti-venom serum therapy and were cured. Only 1 spider was captured, in Juiz de Fora, in July 2007.

KEY WORDS: Spiders/classification. Arachnidism. Spider Venoms. Residence Characteristics.

geográfica nas regiões temperadas e tropicais do mundo.¹ Mais de cem espécies são conhecidas², tendo como centro de origem a África e as Américas.³

No Brasil, já foram registradas as seguintes espécies: *Loxosceles similis* Moenkhaus, 1898 (PA, SP, MG e MS), *L. gaucho* Gertsch, 1967 (RS e SP), *L. amazonica* Gertsch, 1967 (AM e MA), *L. puortoi* Martins, Knysak & Bertani, 2002

¹ Sônia Sin Singer Brugiolo, Professora do Departamento de Zoologia/Universidade Federal de Juiz de Fora

² Vinícius José Pilate, Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas - Comportamento e Biologia Animal/Universidade Federal de Juiz de Fora. E-mail: viniciuspilate@gmail.com

³ André Rodrigues de Souza, Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas - Comportamento e Biologia Animal/Universidade Federal de Juiz de Fora

⁴ Alessa Sin Singer Brugiolo, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas - Imunologia, Genética e Biotecnologia/Universidade Federal de Juiz de Fora

(TO), *L. laeta* Nicolet, 1849 (RS, SP, RJ, MG e PR), *L. intermedia* Mello-Leitão, 1934 (DF, RJ, SP e RS), *L. hirsuta* Mello-Leitão, 1931 (RS e PR), *L. adelaida* Gertsch, 1967 (RJ)³ e *L. anomala* (Mello-Leitão, 1917)⁶, predominando nas regiões sul e sudeste do país.⁴

Segundo consta em artigo publicado por Andrade *et al.*⁵, as aranhas marrons aparecem em vários municípios de Minas Gerais como Belo Horizonte, Ubá, Viçosa, Ouro Preto, Minas da Serrinha, Diamantina, Matozinhos e Pedro Leopoldo. Em Santana do Riacho, MG, foi registrada por Álvares *et al.*⁶ e em Juiz de Fora, MG, por Brugiolo *et al.*⁷ e Silveira *et al.*⁸. Segundo Machado *et al.*⁹, no estado de Minas Gerais, foram registradas três das espécies de *Loxosceles*: *L. similis*, *L. laeta* e *L. anomala*.

As espécies de *Loxosceles* são de tamanho pequeno, atingindo cerca de 1,5 centímetros de comprimento de corpo, com colorido uniforme, que varia do marrom claro até o escuro, possuindo pernas longas e finas, pelos curtos e escassos e fórmula ocular com seis olhos perolados organizados em três fileiras, dois a dois. São de hábitos noturnos, vivendo em teias irregulares em lugares escuros, quentes e secos. São também de hábitos sinantrópicos, tanto em áreas rurais quanto urbanas, ocorrendo nas imediações e dentro de habitações humanas, abrigando-se atrás de móveis e quadros, cantos e frestas de paredes e muros, forros, garagens, sótãos, pilhas de papel, tijolos, telhas e madeira, entulhos, cascas de árvores, depressões em barrancos e cupinzeiros; alimentam-se de pequenos invertebrados capturados pela inoculação da peçonha, sendo pouco agressivas, dificilmente atacando pessoas.¹⁰

Loxoscelismo ou araquidismo necrótico são termos utilizados para designar o acidente decorrente da picada das *Loxosceles* e esta ocorre como forma de defesa, quando as aranhas são comprimidas contra o corpo como, por exemplo, durante o sono, no momento do uso das vestimentas ou no manuseio de objetos de trabalho, como enxadas e pás.¹¹

São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Bahia e Minas Gerais registram acidentes todos os anos, sendo a maior frequência no Paraná, representando, neste estado, o segundo agravo de notificação. Durante 2007, ocorreram mais de seis mil acidentes com aranha-marrom, destes, 73,9% foram na região metropolitana de Curitiba.¹²

Nos últimos anos, surgiram vários estudos sobre a biologia dessas aranhas, bem como sobre a composição de sua peçonha. Sabe-se que esta apresenta numerosas toxinas, sendo algumas proteínas que a compõem caracterizadas bioquímica e biologicamente quanto à estrutura e mecanismos de ação que acarretam as alterações sanguíneas e

dermonecroses.¹³ Caracterizações bioquímicas e funcionais de seus componentes ativos estão sendo realizadas, a fim de auxiliar o desenvolvimento de tratamentos mais efetivos contra estes acidentes.¹⁴

Estudos recentes realizados por Barbadro *et al.*¹⁴ demonstraram que as peçonhas de *L. deserta*, *L. gaúcho*, *L. intermedia*, *L. laeta* e *L. reclusa* Gertsch & Mulaik, 1940 apresentam grande variedade de proteases, principalmente metaloproteases, sendo detectadas as atividades da hialuronidase e da esfingomielinase, neutralizadas pelos soros nacionais. Isso sugere que as peçonhas dessas espécies têm características tóxicas e enzimáticas similares.

Os fatores que contribuem para o agravamento do acidente não são totalmente compreendidos, embora possam depender, pelo menos parcialmente, da espécie e do sexo da aranha, já que há diferenças na expressão de proteínas e glicoproteínas e na atividade da esfingomielinase.¹⁵

DESENVOLVIMENTO

Em julho de 2008, foram encontrados exemplares de *Loxosceles* na mata do Morro do Imperador, em Juiz de Fora.^{7,8} A identificação da espécie não foi possível, uma vez que eram jovens e as características diagnósticas são vistas na genitália do adulto.

Estimulados pelo encontro dessas aranhas, pretendeu-se conhecer os acidentes ocorridos no município de Juiz de Fora e, para isso, foram analisados os prontuários do banco de dados da Diretoria de Ações Descentralizadas de Saúde de Juiz de Fora (DADS/JF) de acidentados atendidos no Hospital de Pronto Socorro de Juiz de Fora e na Secretaria Municipal de Saúde de Juiz de Fora, MG, de 2002 até 2007, compreendendo, portanto, um período de seis anos.

A análise dos prontuários evidenciou o registro de dois acidentes em Juiz de Fora e um em Rio Novo, ambos municípios de Minas Gerais.

O diagnóstico presuntivo foi estabelecido com base nos dados clínicos. O primeiro acidente ocorreu no bairro Rosário de Minas, área rural, e o segundo no bairro Eldorado. O primeiro paciente foi picado no dedo da mão, em janeiro de 2002 e apresentou dor, edema, eritema, necrose, placa marmórea e mal estar, sendo o acidente classificado como moderado e realizada a soroterapia, evoluindo para a cura.

O segundo paciente foi picado na perna, em fevereiro de 2002 e apresentou dor, edema, eritema, necrose, mal estar generalizado, sendo o acidente classificado como moderado e realizada a soroterapia, evoluindo para a cura.

Em outubro de 2007, em Rio Novo, MG, cidade a 50 km de distância de Juiz de Fora, foi registrado acidente em

paciente picado na cintura. Este paciente foi atendido no Hospital de Pronto Socorro de Juiz de Fora e apresentou dor em queimação, vermelhidão, inchaço, bolhas, endurecimento, eritema e necrose, sendo o acidente classificado como moderado, realizada a soroterapia, evoluindo para a cura.¹⁶

CONCLUSÃO

O registro desses três casos perfeitamente caracterizados em sua forma cutânea descrita na ficha de investigação existente no banco de dados da Diretoria de Ações Descentralizadas de Saúde de Juiz de Fora (DADS/JF) demonstrou a presença dessa aranha em Juiz de Fora e Rio Novo, muito embora os acidentes tenham precedido a sua captura.

As *Loxosceles* podem estar se espalhando, sendo que as alterações climáticas teriam um importante papel nesta hipótese, já que o aumento da temperatura favorece a atividade dessas aranhas. A destruição de seu hábitat para dar lugar às novas construções também pode contribuir para o aumento da presença dessas aranhas nos ambientes peri e intradomiciliares.

A ocorrência de loxoscelismo, nos dois municípios, deve servir de alerta aos profissionais da área de saúde para o risco de novos acidentes. Além disso, é fundamental que o Setor de Zoonoses da Secretaria de Saúde da cidade providencie a divulgação de medidas profiláticas, dentre elas, a limpeza das casas; a inspeção de quadros de paredes, móveis e roupas guardadas; a remoção de entulhos; a aspiração de cantos de paredes, armários, carpetes e cortinas, o fechamento de buracos e a vedação de portas para impedir a instalação intradomiciliar. Esclarecer que a lagartixa é um predador natural desta aranha, também é de grande importância, devendo-se evitar matá-las. A divulgação dessas informações pode contribuir para a redução no número de acidentes.

REFERÊNCIAS

1. Gertsch WJ. The spider genus *Loxosceles* in South America (Araneae, Scytodidae). Bull Am Museum Nat Hist. 1967; 136(3):11-174.
2. Platnick NI. The world spider Catalog, version 5.0. The American Museum of Natural History. [Cited 2004 dez 8]. Available from: <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/INTRO1.html>.
3. 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 (4):331-5.
4. Soerensen B. Acidentes por animais peçonhentos. São Paulo: Atheneu; 1990. 138 p.
5. 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(3):399-405.
6. Alvares ESS, Rodrigues T, de Maria M. On *Loxosceles anomala* Mello-Leitão, 1917 (Araneae, Sicariidae). Rev Ibérica de Aracnologia. 2004; 10:293-5.
7. Brugiolo SSS, Magalhães ILF, Faleiro BT, et al. Registro de ocorrência da aranha-marrom *Loxosceles* em Juiz de Fora, MG. In: XXXI Semana de Biologia da Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora: UFJF; 2008.
8. Silveira GF, Alves MS, Melo D, et al. Novas ocorrências de *Loxosceles* (Araneae, Loxocelidae) no município de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. In: XXXI Semana de Biologia da Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora: UFJF; 2008.
9. Machado EO, Alvares ESS, de Maria M, et al. Sobre a presença de três espécies de *Loxosceles* Heineken & Lowe (Araneae: Sicariidae) no município de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Lundiana. 2005; 6 (2):113-5.
10. Cardoso JL, França FO, Wen FH, et al. Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. São Paulo: Sarvier; 2003.
11. Fundacentro. Prevenção de acidentes com animais peçonhentos. São Paulo: Fundacentro; 2001.
12. Paraná. Secretaria de Saúde do Estado. [Ciatdo em 2008 dez. 9]. Disponível em <http://www.saude.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=496>
13. Málaque CMS, Castro-Valencia JE, Cardoso JLC. Clinical and epidemiological features of definitive and presumed loxoscelism in São Paulo, Brazil. Rev Inst Med Trop S Paulo. 2002; 44 (3):139-43.
14. Barbaro KC, Knysak I, Martins R, et al. Enzymatic characterization, antigenic cross-reactivity and neutraliza-

tion of dermonecrotic activity of five *Loxosceles* spider venoms of medical importance in the Americas. *Toxicon*. 2005; 45:489-99.

15. Oliveira KC, Andrade RMG, Piazza RMF. Variations in *Loxosceles* spider venom composition and toxicity contribute to the severity of envenomation. *Toxicon*. 2005; 45:421-9.

16. Duprat PJ, Souza AR, Brugiolo SSS. Loxoscelismo em Rio Novo, MG: registro de um caso. In: XXXI Semana de Biologia da Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora: UFJF; 2008.

Aprovação: março de 2010

Submissão: junho de 2010
