
ANÁLISE DO PERFIL DOS ACIDENTES CAUSADOS POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA (MG), DE 2014 A 2018

Estudante(s): Cláudio F. Nogueira, Lothar M. A. Bueno, Louryel H. N. Alves

Orientador(es): Débora Cristina de Oliveira Silva Nunes; Máisa G. Silva

Escola: Escola Estadual Messias Pedreiro

Resumo

O presente projeto tem como objetivo descrever o perfil dos acidentes causados por animais peçonhentos em Uberlândia (MG), entre janeiro de 2014 e dezembro de 2018. Para isso, utilizaremos dados disponibilizados pela Secretaria de Saúde da Prefeitura de Uberlândia. De posse destas informações sobre as notificações ocorridas, pretendemos avaliar dados relacionados aos pacientes, ao agravo e aos aspectos clínico-laboratoriais, com a finalidade de comparar cada caso, simplificando os dados e fazendo análise com base nos dados presentes na literatura científica. Até o momento, já fizemos contato com o setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Uberlândia por documento, e obtivemos acesso aos dados secundários para a pesquisa. A análise dos dados efetivamente ainda não começou, mas já sabemos que houve 1677 casos do agravo, no período solicitado. Atualmente, estamos finalizando a etapa de revisão da literatura e estudo sobre o tema e iniciando a etapa de análise dos dados. Como resultado de pesquisa espera-se contribuir com informações que poderão ser úteis para a formação acadêmica dos estudantes pesquisadores envolvidos. Pretendemos também obter dados que possibilitem conscientizar a população para que ela conheça aspectos simples sobre o assunto, mas de extrema importância, levando em consideração que nem sempre a população tem acesso a informações.

Palavras-chave: Abelha, Aranha, Escorpião, Serpente, Uberlândia.

Introdução

Ao longo do tempo, a sociedade tem sofrido com ataques de animais peçonhentos, os quais têm se tornado cada vez mais comuns, não só nas áreas rurais, mas também nas áreas urbanas. E o que leva a esses ataques é o desenvolvimento de forma muitas vezes não sustentável que leva à invasão do habitat desses animais pelo homem, como é o caso dos desmatamentos com a finalidade de construções, agropecuária, obtenção de recursos naturais, entre outros.

Esses animais têm um ambiente próprio para sua sobrevivência, então qualquer modificação que venha a ocorrer pode levar o animal a locomover-se, para locais próximos ou distantes, da zona rural para a zona periurbana/urbana. Além disso, esse encontro do homem com o animal faz com que o animal se sinta ameaçado, o qual se defende, muitas vezes na forma de um ataque ao homem. (SILVA et al., 2017). O tipo de atividade desenvolvida pela vítima e a coincidência do uso do espaço entre o homem e o animal são os principais fatores pela ocorrência dos casos. O acúmulo de lixo também é um grande problema para que esses acidentes ocorram.

Grandes empresas ou até mesmo as pessoas jogam seu lixo na rua ou em algum lugar que muitas vezes pode acumular e atrair animais.

“Estes resíduos passam a se configurar como abrigo para ratos, moscas e baratas, tornando-se foco de atração de outros animais, geralmente peçonhentos como serpentes, aranhas e escorpiões que buscam nestes locais outros animais que se caracterizam como sua fonte de alimentação”. (SILVA; LIPORONE, 2011).

Os animais peçonhentos são aqueles que produzem sua peçonha através de uma glândula especializada. Essa peçonha será injetada na vítima por um aparelho inoculador, que se difere em cada animal: nas aranhas são as quelíceras, escorpiões usam o agulhão, as serpentes suas presas e as abelhas os ferrões.

São confundidos muitas das vezes por animais venenosos, que são definidos como “aqueles que produzem as substâncias tóxicas (veneno), mas não possuem um aparelho inoculador (dentes, ferrões, agulhões, esporões)” (GEAS BRASIL OFICIAL, 2019). Nesse caso, o envenenamento pode ser passivo, por um simples contato, como a lagarta taturana, por compressão, sendo necessário apertar certas glândulas, como é o caso do sapo, por ingestão, como o peixe baiacu (possui toxinas em vários tecidos do corpo como fígado, brânquias, intestino). (GEAS BRASIL OFICIAL, 2019).

Tal agravo é considerado um importante problema de saúde pública, por causa da seriedade dos casos e dos óbitos que pode causar, ou seja, os animais peçonhentos são de importância médica. De acordo com Ministério da Saúde, 265.294 casos de acidentes por animais peçonhentos foram registrados no Brasil em 2018, dentro dos quais a região sudeste foi a que mais teve registros (106.451), com destaque para o estado de Minas Gerais (51.380 casos).

Mediante o grande número de casos ocorridos anualmente no estado de Minas Gerais e a ausência de informação sobre os acidentes causados pelos animais peçonhentos na cidade de Uberlândia, surgiu a ideia de investigar a situação desse agravo no município.

Assim, chegamos ao objetivo da nossa pesquisa: descrever o perfil epidemiológico dos acidentes causados por animais peçonhentos no município de Uberlândia, entre janeiro de 2014 e dezembro de 2018, para posteriormente poder conscientizar adequadamente a população sobre esse problema.

Metodologia

O que fizemos?

Até o momento, já fizemos contato com o setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Uberlândia por documento, para obter acesso aos dados secundários (dados extraídos das fichas de notificação compulsória do Sistema de Informação de Agravos de Notificação e que não contêm informações pessoais das vítimas) de acidentes com animais peçonhentos ocorridos em Uberlândia de 2014 a 2018 para a pesquisa.

O que estamos fazendo?

Atualmente, estamos na etapa de revisão da literatura e estudo sobre o tema. Para atingir esse objetivo, até o momento fizemos uma revisão bibliográfica sobre o assunto, pesquisando em fontes confiáveis; produzimos textos relacionados ao objeto de estudo; discutimos e compartilhamos informações sobre o tema, respondendo diversas perguntas, como: Onde vivem os animais peçonhentos? Quais suas características? Quais são os animais peçonhentos de interesse médico no Brasil? Quais são as características da peçonha desses animais? Entre diversos outros temas. Além disso, registramos semanalmente as atividades realizadas nos nossos encontros por meio do diário de bordo.

O que ainda faremos?

A partir dos dados da Secretaria de Saúde, avaliaremos os dados relacionados aos pacientes (sexo, idade, cidade, bairro, escolaridade, atividade ocupacional), ao agravo (manifestações locais e sistêmicas, tipo de acidente, classificação do caso, tempo entre a picada e o atendimento médico) e aos aspectos clínico-laboratoriais (diagnóstico, tratamento, efeitos colaterais, complicações, evolução do caso). Esses dados serão analisados por meio de um método de pesquisa observacional, quantitativo-descritivo, longitudinal-retrospectiva (FONTELLES et al., 2009), que resumidamente faz relação a analisar os dados provenientes do governo, de anos anteriores. Resultados parciais sobre o agravo serão apresentados no evento.

Considerações parciais

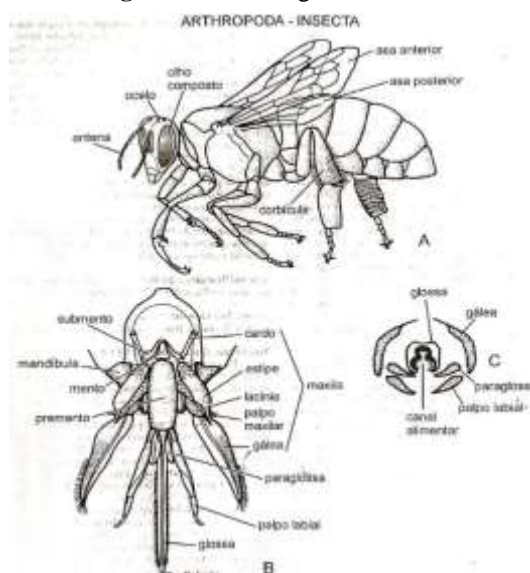
Durante nossa revisão bibliográfica estudamos os seguintes animais peçonhentos: abelhas, aranhas, escorpiões e serpentes. As informações de cada um estão apresentadas abaixo.

Abelhas

Segundo dados do Ministério da Saúde, entre 2000 e 2018 houve muitos casos registrados de acidentes causados por abelhas. No Brasil, foram registrados 138.674 casos (410 óbitos), dos quais a região Sudeste abrange a maior parte com 58.536 casos (145 óbitos) e, na região Sudeste, Minas Gerais ocupa o segundo lugar com 20.489 casos registrados e 76 óbitos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

Morfologicamente as abelhas caracterizam-se por ser dividida em três partes: cabeça, tórax e abdome (Figura 1).

Figura 1: Morfologia abelha



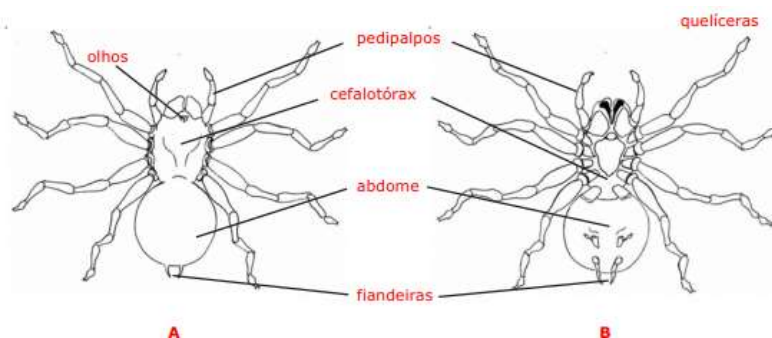
Fonte: RIBEIRO-COSTA, 2002.

Aranhas

As aranhas são animais peçonhentos e perigosos. No Brasil os casos de araneísmo vêm aumentando com o tempo. Em 17 anos de registro, ocorreram 392.638 casos no Brasil (com 200 óbitos), dos quais 97.883 são da região sudeste (48 óbitos) e 35.711 em Minas Gerais (34 óbitos). (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). As principais aranhas de importância médica são do gênero: *Loxosceles*, conhecidas como aranhas-marrom; *Phoneutria*, são conhecidas como aranhas armadeiras; *Latrodectus*, conhecidas como víúvas-negras.

Os aracnídeos são animais que pertencem ao filo dos artrópodes, caracterizados por serem desprovidos de antenas, possuírem quatro pares de pernas, e corpo separado em celatórax e abdome (TORQUATO DA SILVA et al., 2005), conforme figura 2.

Figura 2: Morfologia externa da aranha: (A) Face dorsal e (B) face ventral



Fonte: TORQUATO DA SILVA et al., 2005.

Por serem de natureza hostil, as aranhas podem ser encontradas em matas, pântanos, desertos e casas, sendo que muitas espécies de aranhas vivem em buracos no solo, enquanto outras vivem em teias construídas por elas mesmas. São carnívoras e alimentam-se principalmente de baratas, grilos e outros insetos. Com isso, controlam a população desses seres, impedindo que a sua proliferação prejudique o meio ambiente. (TORQUATO DA SILVA et al., 2005).

Escorpiões

Os escorpiões são animais que se destacam por apresentarem importância médica, isto é, por serem perigosos para a população apresentando alta incidência de casos de acidentes registrados no Brasil. Tais acidentes comumente ocorrem devido à diversidade de gêneros de escorpiões, isto é, diferentes tipos de escorpiões, que por possuírem habitats distintos, ocorrem em diferentes regiões do Brasil. Segundo dados do Ministério da Saúde, os casos vêm aumentando com o passar dos anos. No período de 2000 a 2018, foram registrados aproximadamente 1.109.898 casos no Brasil (1.272 óbitos), 469.716 casos na região sudeste (527 óbitos) e 259.119 em Minas Gerais (402 óbitos). (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

Assim como as aranhas, o escorpião possui corpo dividido em prossoma e opistossoma (Figura 3). O **prossoma (ou carapaça)** é o local do corpo do escorpião onde está inserido o par de quelíceras utilizadas para alimentação, um par de pedipalpos, e por fim os quatro pares de patas. O **opistossoma (abdômen)** é formado pelo mesosoma (tronco) e metassoma (cauda). Nesta última está localizado o télson que termina em um ferrão, onde a peçonha é inoculada. (SECRETÁRIA DE ATENÇÃO A SAÚDE, 2009)

Figura 3: Morfologia escorpião

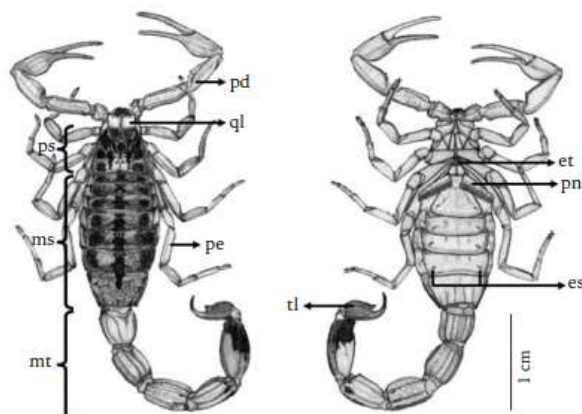


Figura 2 - Morfologia externa dorsal e ventral de um escorpião (*Tityus aba*):
es) par de estigmas respiratórios do sexto segmento mesossomal; et) esterno; ms) mesossoma; mt) metassoma;
pe) perna; pd) pedipalpo; pn) pentes; ps) prossoma; ql) quelicera; tl) télson.

Fonte: Candido e colaboradores, 2005

Os escorpiões que causam acidentes graves no Brasil pertencem unicamente ao gênero *Tityus* (Família Buthidae). Embora existam 54 espécies de *Tityus* no Brasil, as espécies de importância médica que causam envenenamentos graves ou fatais são *Tityus bahiensis*, *Tityus obscurus*, *Tityus serrulatus* e *Tityus stigmurus*, sendo *Tityus obscurus* sinônimo sênior de *Tityus cambridgei* e *Tityus paraensis*. (LOURENÇO; LEGUIN, 2008).

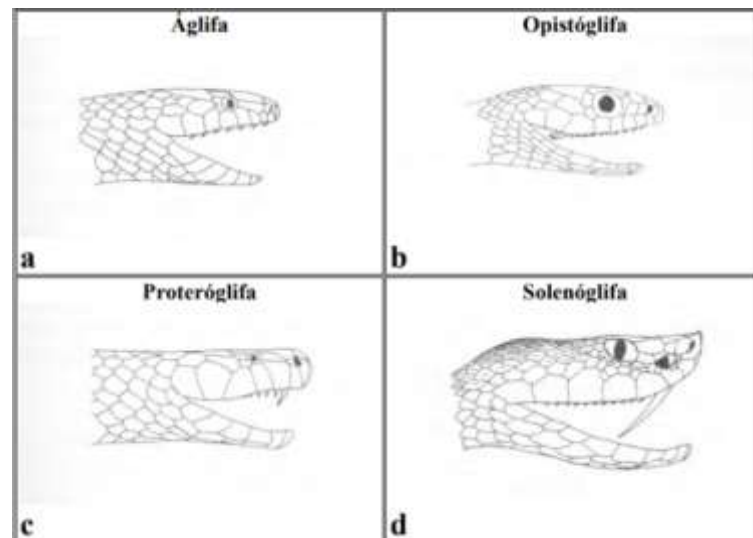
Serpentes

No Brasil existem cerca de 280 espécies de serpentes, distribuídas em 8 famílias (SANTOS et al., 1995), e dentre tais serpentes, apenas 50 são dadas como peçonhentas. Considera-se como serpentes peçonhentas somente as espécies incluídas nas famílias Elapidae e Viperidae. Corais são serpentes peçonhentas presentes na família Elapidae e, surucucu, jararaca e cascavel estão na família Viperidae. (SANTOS et al., 1995). Os gêneros pertencentes às famílias das serpentes peçonhentas são: *Micrurus* (corais), *Lachesis* (surucucu), *Bothrops* (jararacas) e *Crotalus* (cascavéis).

A alimentação dessas serpentes consiste de animais de pequeno, médio ou grande porte dependendo do tamanho da serpente, nenhuma serpente é herbívora e todas se alimentam de animais, desde lesmas e caramujos até aves e mamíferos. (SANTOS et al., 1995). Para capturar e imobilizar suas presas, as serpentes utilizam a peçonha, não permitindo que sua caça se mova. As

dentições dessas serpentes também se diferem por espécie, sendo também uma forma de identificar se uma serpente é ou não peçonhenta. (SANTOS et al., 1995).

Figura 4: Dentição serpentes peçonhentas e não-peçonhentas



Fonte: SANTOS et al., 1995.

A dentição das serpentes pode ser classificada como:

- **Áglifa:** todos os dentes de tamanho semelhante; presente nas serpentes não peçonhentas.
- **Opistóglifa:** um ou dois pares de dentes maiores, situados no fundo da boca; presente em diversos colubrídeos (não-peçonhentas).
- **Proteróglifa:** um par de dentes fixos e um pouco maiores que os demais, situados na frente da boca; presente nas corais verdadeiras (família Elapidae).
- **Solenóglifa:** um par de dentes bem grandes e móveis, situados na frente da boca; presente na cascavel, na surucucu e nas jararacas (família Viperidae).

Sobre a pesquisa propriamente dita, a análise dos dados ainda não começou efetivamente, mas já sabemos que houve 1677 casos do agravo, de 2014 a 2018. Após concluir essa etapa, como resultado de pesquisa espera-se obter dados que possibilitem conscientizar a população para que ela conheça aspectos simples sobre o assunto, mas de extrema importância, levando em consideração que nem sempre a população tem acesso a informações. Pretendemos também contribuir com informações úteis para a definição de medidas de controle pelos órgãos sanitários competentes

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANDIDO, D. M. et al. Uma nova espécie de *Tityus* C. L. Koch, 1836 (Scorpiones, Buthidae) do Estado da Bahia, Brasil. **Biota Neotropica**, v. 5, n. 1, p. 193-200, 2005.

FONTELLAS, M. J.; SIMÕES, M. G.; FARIAS, S. H.; FONTELLAS, R. G. S. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Rev. Para. Med. (Impr.)**, v. 23, n. 3, jul.-set. 2009.

GEAS BRASIL OFICIAL. Disponível em:

<https://geasbrasiloficial.wixsite.com/geasbrasiloficial/single-post/2018/07/28/QUAL-A-DIFEREN%C3%87A-entre-animais-venenosos-e-pe%C3%A7onhentos>. Acesso em: 19 de ago. 2019.

LOURENÇO, W. R.; LEGUIN, E. A. The true identity of *Scorpio (Atreus) obscurus* Gervais, 1843 (Scorpiones, Buthidae). **Euscorpius**, v. 75, p. 1-9, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/acidentes-por-animais-peconhentos>. Acesso em: 19 ago. 2019.

RIBEIRO-COSTA, C. S. *et al.* **Invertebrados: manual de aulas práticas**. Ribeirão Preto: Holos, 226 p., 2002.

SANTOS, M. C. *et al.* **Serpentes de interesse médico na Amazônia, venenos e tratamento de acidentes**. Manaus: UA/SESU, 70 p., 1995. Disponível em: <http://eco.ib.usp.br/labvert/Serpentes-de-Interesse-Medico-da-Amazonia.pdf>. Acesso em 12 set. 2019.

SECRETARIA DE ATENÇÃO A SAÚDE. 2009. Ministério da Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Vigilância em Saúde: zoonoses**. Brasília: Ministério da Saúde. 244p.

SILVA, C.; LIPORONE, F. Deposição irregular de resíduos sólidos domésticos em Uberlândia: algumas considerações. **OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia**, v. 2, n. 6, p. 22-35, 2011.

SILVA, J. H.; GIANANTE, S.; SILVA, R. C. R.; SILVA, G. B.; SILVA, L. B.; PINHEIRO, L. C. B. Perfil epidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos em Tangará da Serra-MT, Brasil (2007-2016). **Journal Health NPEPS**, v. 2, supl. 1, p. 5-15, 2017.

TORQUATO DA SILVA, S. *et al.* **Escorpiões, aranhas e serpentes: aspectos gerais e espécies de interesse médico no Estado de Alagoas**. Maceió: EDUFAL, 54p., 2005. (Série

Conversando sobre ciências em Alagoas). Disponível em:

[http://www.usinaciencia.ufal.br/multimidia/livros-digitais-cadernos-](http://www.usinaciencia.ufal.br/multimidia/livros-digitais-cadernos-tematicos/Escorpioes_Aranhas_e_Serpentes.pdf)

[tematicos/Escorpioes_Aranhas_e_Serpentes.pdf](http://www.usinaciencia.ufal.br/multimidia/livros-digitais-cadernos-tematicos/Escorpioes_Aranhas_e_Serpentes.pdf). Acesso em: 19 de ago. 2019.