

## RESEARCH ARTICLE

# Aspectos epidemiológicos dos acidentes com escorpião no ano de 2015 atendidos em um hospital de referência

<sup>1</sup>Amanda CC Farias, <sup>2</sup>Olívia DC Alves, <sup>3</sup>Taís C de Oliveira, <sup>4</sup>Francisco JC da Silva, <sup>5</sup>Dulce A Terceiro  
<sup>6</sup>Raquel O Bizerril, <sup>7</sup>Éder P Arantes, <sup>8</sup>Felipe P Olímpio, <sup>9</sup>Gabriela O Soeiro, <sup>10</sup>Ana FV Furtado

## RESUMO

**Objetivo:** Elucidar as características e o padrão epidemiológico dos acidentes com escorpião no ano de 2015 atendidos em um hospital de trauma terciário.

**Materiais e métodos:** Estudo epidemiológico, retrospectivo e descritivo, a partir de dados de notificação de acidentes escorpiônicos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) sendo a coleta de dados feita por meio da Unidade de Toxicologia da instituição (CEATOX) e Núcleo Hospitalar de Epidemiologia (NUHEPI), referentes ao ano de 2015.

**Resultados:** No ano de 2015, 2652 vítimas de acidentes com escorpiões receberam auxílio médico no pronto atendimento do hospital de trauma em questão. Deste número, 1721 (64,9%) eram do sexo masculino. A capital, Fortaleza, era o município de residência de 2.465 (92,9%) dos pacientes. As regiões corpóreas mais acometidas foram pé e mão, ambos com 885 (33,4%) dos casos. Não foi necessária a infusão de soro antiescorpiônico em nenhuma ocasião. Ademais, em 2647 (99,8%) o acidente foi categorizado como leve.

**Conclusão:** Essa amostragem demonstra a ainda grande prevalência dessa causa externa de trauma no estado do Ceará, condição essa que pode acarretar risco de lesão grave de membros e complicações graves, incluindo o óbito. O agravamento está, também, estreitamente relacionado com questões ambientais e com a falta de conhecimento da população sobre os aspectos da prevenção, tornando o profissional de saúde um agente transformador na redução dos índices e redução da demanda hospitalar pelos casos.

**Significância clínica:** Embora a maior parte dos acidentes com escorpião seja classificada como leve, alguns indivíduos, principalmente crianças e idosos, podem evoluir com quadros graves que terminem em óbito. Tornam-se assim imperativos tanto a implementação de medidas preventivas como o correto manejo clínico de cada caso.

**Palavras-chave:** Emergência, Envenenamento, Escorpionismo, Vigilância epidemiológica.

**How to cite this article:** Farias ACC, Alves ODC, de Oliveira TC, da Silva FJC, Terceiro DA, Bizerril RO, Arantes EP, Olímpio FP, Soeiro GO, Furtado AFV. Aspectos epidemiológicos dos

acidentes com escorpião no ano de 2015 atendidos em um hospital de referência. *Panam J Trauma Crit Care Emerg Surg* 2017;6(3):201-208.

**Source of support:** Nil

**Conflict of interest:** None

## ABSTRACT

**Objective:** The aim of the study is to analyze the epidemiological aspects of scorpion bites assisted in an emergency hospital in 2015.

**Materials and methods:** Retrospective and descriptive study was based on notification data of scorpion accidents in the Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). The data was gathered from the toxicological unit of the hospital and Núcleo Hospitalar de Epidemiologia (NUHEPI), for the year 2015.

**Results:** In 2015, total 2652 patients victims of scorpion accidents, received medical assistance. Out of this total number, 1721 (64.9%) were males. Fortaleza, the capital, was the city where 2465 (92.9%) patients lived. The most affected body parts were the hand and the foot equally, each part responsible for 885 (33.4%) of the cases. The administration of antiscorpionic serum was not necessary in any of the victims, and in 2647 cases (99.8%), the accidents were classified as mild.

**Conclusion:** This sample shows that this external trauma case is still very prevalent in Ceará, which can bring risks of major limb damage and serious complications, including death. Unfavorable environment condition and poor knowledge about prevention measures make the injury easier to occur. Hence, health professionals have an important task to spread information regarding preventive methods among the people, and consequently there will be reduction in injury rates and hospital demands.

**Clinical significance:** Although the major part of scorpion accidents was mild, children and elderly people can evolve to life-threatening conditions and death. Therefore, prevention methods and appropriate medical conduction of the cases are essential.

**Keywords:** Emergency, Epidemiological surveillance, Poisoning, Scorpionism.

## INTRODUÇÃO

O escorpionismo é provocado pela inoculação de veneno através de um ferrão de escorpiões.<sup>1,2</sup> Dos acidentes com animais peçonhentos, tal injúria tem um número crescente de notificações, passando de 51.576 em 2010 para 88.435 em 2014. A injúria costuma acontecer dentro de casa, estando a maior parte dos casos concentrados na região Nordeste (49,1%).<sup>3</sup> Mundialmente, 25 espécies

<sup>1-10</sup>Acadêmico de Medicina

<sup>1-10</sup>Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará Fortaleza, Ceará, Brazil

**Corresponding Author:** Amanda CC Farias, Acadêmico de Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brazil, Phone: +8532350045, e-mail: amandafariasmedufc@gmail.com

Presented in the student research competition, PTS Congress, Maceio, Brazil, November 2016

de escorpiões têm relevância médica.<sup>4</sup> A nível nacional, o gênero *Tityus* é o que mais ameaça a população. Este gênero é o mais rico em espécies, representando cerca de 60% da fauna escorpiônica neotropical. As principais espécies com relevância médica são: *T. serrulatus*, responsável por acidentes de maior gravidade, *T. bahiensis* e *T. Stigmurus*.<sup>5</sup> A elevação de acidentes por escorpiões ultrapassou os acidentes com serpentes em números absolutos nos últimos anos.<sup>4</sup>

A alta plasticidade ecológica de algumas espécies de escorpiões e as opções de abrigo e alimentação geradas pelos ambientes modificados pelo homem apresentam relação com o aumento no número de acidentes registrados nos últimos anos no sinan.<sup>6</sup>

Os escorpiões são animais carnívoros, predam pequenos artrópodes como baratas, grilos, traças, cupins, aranhas e até outros escorpiões e se adaptaram à vida domiciliar urbana devido à ocupação pelo homem das regiões originalmente ocupadas por esses aracnídeos<sup>7</sup> assim, tiveram que se adaptar às condições oferecidas pelo ser humano, abrigando-se em locais com presença de lixo, pilhas de tijolos e telhas, entulhos e jardins sujos.<sup>4</sup>

Em regiões climáticas quentes como o estado do Ceará, nos meses em que ocorre aumento da temperatura e da pluviosidade, os acidentes tornam-se mais frequentes do que as estatísticas oficiais, assumindo um perfil epidemiológico grave em determinadas áreas.<sup>2,8</sup>

A escassez de profissionais treinados em identificar espécies nos locais de socorro às vítimas nas várias cidades do Ceará, a troca taxonômica de alguns grupos como o complexo *stigmurus* (que inclui *T. stigmurus* e *T. serrulatus*), têm dificultado a obtenção de dados mais precisos sobre a distribuição das espécies e sobre os dados clínicos e epidemiológicos do envenenamento.<sup>9</sup>

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo epidemiológico, retrospectivo e descritivo, desenvolvido no Instituto Doutor José Frota, maior centro médico de urgência e emergência de nível terciário da rede de saúde pública da Prefeitura de Fortaleza — CE, referência nas regiões Norte e Nordeste no atendimento às vítimas de traumas de alta complexidade, como fraturas múltiplas, queimaduras e intoxicações exógenas, incluindo acidentes com animais peçonhentos.

No ano de 2015, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória (SINAN) registrou oficialmente por intermédio do atendimento realizado pelo Centro de Assistência Toxicológica (CEATOX), 2.652 casos de acidentes com animais peçonhentos, os quais constituem a amostra do presente artigo.

Destaca-se que para a coleta de dados foi utilizado um formulário estruturado composto pelas variáveis: Sexo, faixa etária, município de residência, regional de saúde de residência, dia e mês de ocorrência, parte do corpo atingida, utilização de soro antiescorpiônico e classificação final do caso.

Os dados obtidos foram tabulados no programa *Microsoft Excel for Windows 2010* e importados para o sistema *Epi Info versão 7.1.5.2*. Através de tabelas, apresenta-se a descrição dos dados após análises das frequências absolutas e relativas obtidas durante o estudo. Foram respeitados os aspectos éticos conforme a Resolução 466/12.

Para a caracterização dos acidentes como leve, moderado ou grave, foi utilizado como fonte o Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos do Ministério da Saúde, que define que os acidentes com escorpiões podem ser classificados de acordo com as manifestações clínicas (Tabela 1). Os acidentes leves são caracterizados por apresentarem apenas dor no local da picada e às vezes parestesias. Os acidentes moderados são caracterizados por dor intensa no local da picada e manifestações sistêmicas como sudorese, náuseas, vômitos ocasionais, taquicardia, taquipneia e hipertensão leve. Os acidentes graves apresentam, além do que já foi mencionado, sudorese profusa, vômitos incoercíveis, sialorreia, agitação alternada com prostração, bradicardia, insuficiência cardíaca, convulsões, coma, edema pulmonar e choque, sendo as duas últimas complicações as responsáveis pela maior parte dos óbitos.

Ainda segundo o Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos do Ministério da Saúde, baseando-se na definição da gravidade do caso, o tratamento específico para os acidentes com escorpiões pode ser definido e, quando é necessário, consiste na administração do soro antiescorpiônico (SAEEs) ou

**Tabela 1:** Classificação dos acidentes com escorpiões quanto à gravidade, manifestações clínicas e soroterapia

Classificação	Manifestações clínicas	Soroterapia (número de ampolas a serem administradas por via IV)
Leve	Dor e parestesias locais	Não indicada soroterapia
Moderada	Dor local intensa associada a uma ou mais manifestações: náuseas, vômitos, sudorese, sialorreia, agitação, taquipneia e taquicardia.	2 a 3
Grave	Além das citadas na forma moderada, a presença de uma ou mais das seguintes manifestações: vômitos incoercíveis, sialorreia intensa, prostração, convulsões, coma, bradicardia, insuficiência cardíaca, edema agudo de pulmão e choque.	4 a 6

antiaracnídico (SAAr) para as formas moderadas e graves do escorpionismo, mais frequentemente crianças. Deve ser realizada precocemente, por via intravenosa e em dose adequada de acordo com a gravidade estimada. A tabela a seguir mostra a indicação de soroterapia a depender do caso:

## RESULTADOS

Os resultados observados, no ano de 2015, evidenciam que foram atendidas 2652 pacientes vítimas de picadas de escorpiões dos quais, a maioria 1721 (64,9%) era composta por homens. A faixa etária de pacientes mais atingida foi a jovem, com 473 (17,8%) indivíduos com 20 a 29 anos, seguida da de pessoas com idade entre 30 a 39 anos, responsável por 455 casos (17,2%). As Secretarias Executivas Regionais (SERs) se referem a uma divisão em subprefeituras da cidade de Fortaleza de modo a facilitar sua administração através de líderes e secretários locais. A maioria das vítimas moram em Fortaleza, 2465 (92,9%). A cidade é dividida em seis regionais, nomeadas Secretarias Executivas Regionais (SERs), para facilitar sua administração através de secretários locais. A Secretaria Executiva Regional I foi o local onde constou o maior número de casos, 525 (21,3%), dentre os 360 mil habitantes dos 15 bairros que a compõem. As demais Regionais e o respectivo número de vítimas em cada uma são, em ordem decrescente, SERS III – 462 (18,7%); SERS VI – 401 (16,3%); SERS IV – 398 (16,1%); SERS SERS V – 349 (14,2%) e SERS II – 330 (13,4%). Do total, 183 (6,9%) vítimas eram oriundas do interior do estado e 4 (0,2%) residiam fora do Ceará (Tabela 2).

Novembro e dezembro representaram os períodos com maior número de ocorrências, 390 (14,7%) e 358 (13,5%), respectivamente. A diferença entre o número de acidentes nos demais meses do ano e nos dias da semana não foi estatisticamente significativa. As informações mostram que, em relação à parte do corpo acometida, o pé e a mão apareceram de forma concomitantemente com 885 (33,4%) dos casos cada um, seguidos pelo acometimento do tronco em 195 (7,3%) acidentes. Em 100% dos pacientes não houve necessidade de utilização de soro antiescorpiônico e em 2647 (99,8%) o caso foi classificado como leve (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

No presente estudo foram registradas 2652 vítimas de picadas de escorpiões no ano de 2015. A quantidade de casos encontrada no nosso estudo foi inferior ao número total de casos encontrados no Estado nos anos de 2013 e 2014 (3410 e 3314, respectivamente).<sup>10</sup> Com relação ao número de casos notificados em 2015 (2867), os quais constam em Boletim Epidemiológico emitido pela

Secretaria de Saúde do Estado,<sup>10</sup> o estudo aqui conduzido conseguiu abranger boa parte dos casos notificados em todo o Estado, com presença de apenas outros 489 casos que foram registrados em outras instituições. Esses dados corroboram a importância do CEATOX como centro de suporte e atendimento para essas vítimas. Ademais, em concordância com os números significativos mostrados no presente trabalho, Braga et al,<sup>2</sup> em estudo epidemiológico,

**Tabela 2:** Dados sociodemográficos dos pacientes vítimas de acidentes por escorpiões atendidos em um hospital de emergência no ano de 2015. Fortaleza – CE

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	931	35,1
Masculino	1721	64,9
<b>Faixa etária</b>		
0 a 4	109	4,1
5 a 9	149	5,6
10 a 14	165	6,2
15 a 19	183	6,9
20 a 29	473	17,8
30 a 39	455	17,2
40 a 49	382	14,4
50 a 59	304	11,5
60 a 69	252	9,5
70 a 79	116	4,4
80 e mais	64	2,4
<b>Município de residência</b>		
Capital	2465	92,9
Interior	183	6,9
Outro Estado	4	0,2
<b>Regional</b>		
I	525	21,3
II	330	13,4
III	462	18,7
IV	398	16,1
V	349	14,2
VI	401	16,3
<b>Mês de ocorrência do acidente</b>		
Janeiro	150	5,7
Fevereiro	169	6,4
Março	189	7,1
Abril	233	8,8
Mai	238	9,0
Junho	206	7,8
Julho	178	6,7
Agosto	207	7,8
Setembro	179	6,7
Outubro	155	5,8
Novembro	390	14,7
Dezembro	358	13,5
Total	2652	100,0

Fonte: NUHEPI/IJF

**Tabela 3** Dados relacionados ao atendimento dos pacientes vítimas de acidentes por escorpiões atendidos em um hospital de emergência no ano de 2015. Fortaleza – CE

Variáveis	n	%
<i>Dia da admissão</i>		
Domingo	228	8,6
Segunda	460	17,3
Terça	330	12,4
Quarta	448	16,9
Quinta	406	15,3
Sexta	376	14,2
Sábado	404	15,2
<i>Parte do corpo atingida</i>		
Cabeça	37	1,4
Braço	126	4,8
Ante-braço	32	1,2
Mão	885	33,4
Dedo mão	138	5,2
Tronco	195	7,3
Coxa	140	5,3
Perna	160	6,0
Pé	885	33,4
Dedo pé	30	1,1
Ignorado	24	0,9
<i>Utilização de soro</i>		
Sim	0	0,0
Não	2652	100,0
<i>Classificação do caso</i>		
Leve	2647	99,8
Moderado	5	0,2
Total	2652	100,0

Fonte: NUHEPI/IJF

registrou taxas significantes em anos anteriores (6.439 casos no período de 2009 a 2012) de acidentes escorpiônicos no estado do Ceará, com um aumento significativo do número de casos nos anos de 2011 (2270 casos) e 2012 (2353 casos).

Em relação ao gênero, o masculino teve predominância de casos (64,9%). Há diálogo com a literatura nesse aspecto. Nunes et al,<sup>8</sup> em análise realizada na cidade de Belo Horizonte, mostrou que a distribuição dos incidentes envolvendo escorpiões por gênero é maior no sexo masculino (52%), fato passível de aclaração pelos hábitos dos escorpiões de terem como esconderijo materiais de construção, destroços e lixo. Esses seriam materiais mais manipulados por homens, revelando que esse tipo de hábito no ambiente peridomiciliar pode ser um fator de risco.

Além disso, a maioria das vítimas do presente trabalho estudo situava-se na faixa etária economicamente ativa de 15 a 39 anos, o que entra em concordância com a literatura. Nunes et al<sup>8</sup> alega que o acidente escorpiônico acometeu um maior número de indivíduos compreendidos na faixa etária de 25 a 49 anos (138 casos, 39,2%). Em estudo realizado por Braga et al,<sup>2</sup> a faixa etária dos sujeitos

acometidos por tais acidentes situou-se entre 20 e 59 anos, o que corresponde à população economicamente ativa no Estado do Ceará (55%). Outra pesquisa conduzida por Reckziegel et al<sup>6</sup> evidenciou também acometimento de população economicamente ativa em âmbito nacional no período de 2000 a 2010.

Em relação ao local da picada, o pé e a mão destacam-se de forma concomitantemente com 885 (33,4%) dos casos cada um, seguidos pelo acometimento do tronco em 195 (7,3%). Para Nunes et al,<sup>8</sup> os membros superiores compuseram o local preferencial dos ataques (146 casos, 41,5%). De acordo com esse autor, as atividades domésticas, como manuseio de roupas e panos úmidos, expõem os indivíduos ao risco de contato com esses animais, justificando assim a maior frequência de acidentes nas mãos e dedos das mãos.

Neste estudo, a maioria dos casos ocorreu em Fortaleza (92,9 %), o que pode refletir o fato de esses animais viverem em áreas urbanas, onde encontram abrigo dentro ou próximo das casas. Realmente, Reckziegel et al<sup>6</sup> resalta em seu trabalho a crescente urbanização de espécies de escorpiões no período de 2000 a 2010. Eles se instalam em locais com acúmulo de lixo doméstico, madeiras, entulhos, materiais de construção como tijolos, telhas e também em sistemas de esgotos, saindo geralmente através dos ralos e de assoalhos quebrados. Ao encontrarem condições favoráveis nas cidades, as espécies que se domiciliam com facilidade têm mais probabilidade de ocasionar acidentes. O alimento mais frequente em ambientes urbanos é a barata, assim controlar sua proliferação e evitar os ambientes favoráveis descritos são medidas de controle de escorpiões nesses ambiente.<sup>3</sup>

O fato de termos encontrado um maior número de ocorrências na Regional I de Fortaleza, região de urbanização acelerada, inclusive com extensas áreas de periferia, com pobre saneamento básico, também corrobora com outros estudos<sup>3,6,11</sup> que ressaltam a plasticidade ecológica desses animais. Nunes et al<sup>8</sup> em estudo conduzido em Belo Horizonte (BH), o número mais elevado de casos dessa cidade foi encontrado no distrito sanitário noroeste, uma região de muitos contrastes sociais e econômicos, com extensa área de ocupação, favelas populosas e sem saneamento básico.

Outro fato relevante que esse estudo aponta é o fato de não ter sido evidenciada significativa diferença de prevalência dos acidentes ao longo dos meses do ano. Por um lado, esse achado vai contra o que é conhecido na literatura a respeito dos hábitos dos escorpiões, pois ela aponta esses animais como mais ativos durante os meses mais quentes e chuvosos do ano.<sup>3,11</sup> Já em trabalho feito por Nunes et al,<sup>8</sup> houve ausência de um padrão característico de sazonalidade verificada na ocorrência de acidentes escorpiônicos no Noroeste de BH. Uma possível

justificativa para esse fato seria a de que os ambientes urbanos oferecem a esses artrópodes condições propícias de temperatura, umidade e disponibilidade de alimento para sobrevivência e reprodução ao longo de todo o ano. Uma outra explicação seriam as alterações climáticas em vigência no globo,<sup>3,11</sup> as quais favorecem a existência de uma temperatura elevada contínua.

Por fim, um dado que merece destaque foi o fato de a totalidade de pacientes não ter precisado utilizar soro antiescorpiônico. Além disso, 2647 (99,8%) dos casos foram classificados como leves. Em concordância com este trabalho, Braga et al,<sup>2</sup> em estudo conduzido no estado do Ceará, verificou que os acidentes mais comuns foram leves (90%) e que não ocorreu nenhum caso grave. De fato, a gravidade do acidente varia conforme a quantidade de veneno injetada, toxicidade, espécie, tamanho do escorpião, local da picada, idade e sensibilidade da pessoa ao veneno, além de fatores relacionados ao tratamento, como diagnóstico precoce e tempo decorrido desde o acidente até a soroterapia.<sup>3,5</sup> Em geral, os adultos apresentam quadro local benigno, enquanto crianças constituem o grupo mais susceptível ao acometimento sistêmico grave de instalação rápida com manifestações, como sudorese profusa, agitação psicomotora, tremores, náuseas, vômitos, sialorreia, hipertensão ou hipotensão arterial, arritmia cardíaca, insuficiência cardíaca congestiva, edema pulmonar agudo e choque.<sup>3,5,10</sup> A maior parte dos casos se manifesta apenas com quadro local, quando o tratamento sintomático consiste no alívio da dor por meio de anestésico, não sendo preciso usar soro.<sup>3,10</sup>

Um dos fatores que ditam a gravidade do caso é a espécie de escorpião causadora da injúria. As de maior importância clínica pertencem ao gênero *Tityus*, sendo que a espécie cuja picada implica em quadro mais sistêmico é a *Tityus serrulatus* ("escorpião amarelo"), encontrada no Recôncavo Baiano, Distrito Federal, Minas Gerais, São Paulo e norte do Paraná. Já, a espécie mais comum no Ceará e na região Nordeste como um todo é a *Tityus stimurus* ("escorpião amarelo do Nordeste"), a qual é muito parecida com a *T. serrulatus*, porém com uma gravidade do acidente menor.<sup>5,6,10,11</sup> Realmente, embora neste estudo quase vinte por cento dos acidentes tenham ocorrido numa faixa etária considerada de risco até 14 anos,<sup>5</sup> 100% dos pacientes não necessitaram de soro, o que aparenta reforçar a preponderância do *Tityus stimurus* no território cearense.

## CONCLUSÃO

A interpretação dos dados epidemiológicos do estudo aponta que as ocorrências de acidentes com escorpião ainda têm prevalência significativa e trazem diversas repercussões para a saúde pública. Mesmo que a maioria dos acidentes escorpiônicos seja considerada leve, eles

podem causar variados danos à saúde dos acometidos, sendo as crianças as vítimas mais frágeis nessas ocasiões.

O número de casos de picadas vem diminuindo de acordo com as estatísticas nos anos de 2013 a 2015, apesar desse avanço, medidas de prevenção e controle continuam sendo necessárias, tendo em vista o elevado número de ocorrências ainda existente. Nesse sentido, ressalta-se a importância de políticas públicas de educação em saúde para a população, além de maior investimento visando à ampliação da rede de saneamento básico, cuja falta implica diretamente no aumento da incidência de escorpionismo. Ações governamentais nesse âmbito já vêm sendo desenvolvidas, como a capacitação para controle e manejo de escorpiões a profissionais de vigilância em saúde e a centros de controle de zoonoses, que propiciam a sistematização da identificação de áreas de maior localização desses animais, medidas de prevenção e de cuidados pós-picadas. Diante disso, é essencial haver maior estímulo a medidas como essas, almejando assim reduzir o número de acidentes com esses animais.

## SIGNIFICÂNCIA CLÍNICA

O escorpião é o animal peçonhento que mais ataca no Ceará, segundo boletim epidemiológico divulgado pela Secretaria da Saúde do Ceará, que registrou 18.400 ataques destes animais de 2007 a junho de 2016. Apesar da maioria dos casos serem classificados como leves, em que a sintomatologia é basicamente dor local de grande intensidade, edema local e agitação discreta, algumas pessoas, principalmente idosos e crianças, podem apresentar quadro clínico mais grave, como vômitos incoercíveis, agitação psicomotora acentuada, arritmias e hipertensão arterial, podendo evoluir para choque cardiocirculatório e edema agudo do pulmão, sendo as causas mais frequentes de óbito por escorpionismo. De cada 10 crianças vítimas de escorpionismo, duas apresentam quadro moderado ou grave. Dessa forma, torna-se importante a difusão do conhecimento em primeiros socorros pela população em casos de picada de escorpião, além da orientação da população sobre qual serviço de saúde procurar nesses casos e como prevenir ataques de escorpião nas suas residências.

## REFERÊNCIAS

1. Acidentes por escorpiões. São Paulo: Universidade Estadual de São Paulo UNESP; 2015 - [acesso em 2016 agosto 27]. Centro de estudos de venenos e animais peçonhentos CEPAV; [1p.]. Disponível em: <http://www.cevap.org.br>.
2. Braga PET, da Silva TMAS, Teles DM, de Aguiar FC, Freire JE. Acidentes por escorpiões no Ceará. Rev saúde 2015;11(2): 314-323.
3. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. Acidentes por

- animais peçonhentos: análise dos dados epidemiológicos de 2014. Brasília (DF); 2014.
4. Silva JD: Escorpionismo no Brasil. Porto alegre: Instituto de Biociência. Programa de pós-graduação em biologia animal. Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2012 - [citado em 31 de maio de 2012]. 25p. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/72387/000877322.pdf?sequence=1>.
  5. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. Brasília (DF). 2º ed.; 2001.
  6. Reckziegel, GC.; Pinto Junior VL. Análise do escorpionismo no Brasil no período de 2000 a 2010. [Dissertação de mestrado]. Brasília (DF): Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, programa de pós-graduação em saúde coletiva; 2013.
  7. Almeida DJG. Escorpionismo em Machado/MG. 1ª ed. Goiânia: Enciclopédia biosfera, centro científico conhecer; 2013.
  8. Nunes CS.; Bevilacqua PD.; Jardim CCG. Aspectos demográficos e espaciais dos acidentes escorpiônicos no distrito sanitário noroeste, município de Belo Horizonte, MG, 1993 a 1996. Cad Saúde Pública 2000 março;16(Suppl 1):213-223.
  9. Brazil, TK, Lira-da-Silva RM, Porto TJ, de Amorim AM, da Silva TF. Escorpiões de importância médica do estado da Bahia. Gazeta Médica da Bahia 2009 junho 20;79(Suppl 1): 38-42.
  10. Governo do Estado do Ceará. Secretaria de Saúde do Estado. Boletim Epidemiológico de Acidentes por Animais Peçonhentos. Fortaleza (CE): Secretaria de Saúde do Estado do Ceará; 2016.
  11. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de Controle de Escorpiões. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 1ª ed.; 2009.

---

## INVITADO COMENTARIO

---

### Aspectos epidemiológicos dos acidentes com escorpião no ano de 2015 atendidos em um hospital de referência

Os acidentes envolvendo escorpiões correspondem a um problema crescente no Brasil. Segundo informações do Ministério da Saúde, houve 88.437 casos em 2014, um número aproximadamente três vezes superior ao de acidentes com cobras.<sup>1</sup> Dentre a 160 espécies descritas no território brasileiro, acredita-se que apenas 10 causas envenenamento em humanos. A espécie *Tityus serrulatus*, o “escorpião amarelo”, é a mais frequentemente envolvida em acidentes com escorpiões no Brasil. Apenas 1,8% dos casos são considerados graves, com risco real de morte. Estes casos são mais frequentes em crianças.<sup>2,3</sup> Contudo, mesmo casos leves determinam consequências sociais e econômicas.

Os autores trazem a tona este importante tema, apresentando um estudo de 2652 casos computados no ano de 2015, em um cidade localizada no nordeste do país. Apenas a análise do número de casos já chama a atenção para a importância deste problema de saúde pública. Casos leves, que não necessitaram nenhum tratamento específico, foram a vasta maioria (99,8%). Mãos e pés foram as áreas mais frequentemente acometidas. Os autores observaram que as áreas urbanas foram predominantemente afetadas, o que chama a atenção para que medidas de prevenção sejam estabelecidas além da zona rural. Os acidentes ocorreram de forma regular durante todo o ano, o que pode demonstrar que os insetos estão adaptados às condições urbanas.

Estas informações suportam a necessidade de um sistema de saúde organizado para lidar com este desafio. São dados que deveriam chamar a atenção das autoridades para a prevenção. Mesmo que a maioria dos casos seja leve, a sua prevenção auxiliaria em muitos aspectos. Além disto, casos moderados e graves necessitam do antídoto do veneno de escorpião no seu tratamento. Eles deveriam ser prontamente identificados para que o soro antiescorpiônico possa ser administrado sem demora. Embora não tão frequente, a imprensa leiga persiste publicando casos de morte de crianças por acidentes escorpionicos, sendo que, em um deles, relata-se que não havia o soro disponível nos centros de atendimento inicial, o que poderia ter contribuído para a morte desta criança.

Finalmente, os autores sugerem uma ação organizada de educação, especificamente em áreas endêmicas. Tanto adultos como crianças devem ser educados com objetivo de prevenir tais acidentes. A base do tratamento e a necessidade de consulta médica imediata também deveriam ser entendidas pela população.

### REFERENCES

1. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. Acidentes por animais peçonhentos: análise dos dados epidemiológicos de 2014. Brasília (DF); 2014.
2. Queiroz AM, Sampaio VS, Mendonça I, Fé NF, Sachett J, Ferreira LC, Feitosa E, Wen FH, Lacerda M, Monteiro W. Severity of scorpion stings in the Western Brazilian Amazon: A case-control study. PLoS One 2015 Jun 10;10(6):e0128819.
3. Santos MS, Silva CG, Neto BS, Grangeiro Júnior CR, Lopes VH, Teixeira Júnior AG, Bezerra DA, Luna JV, Cordeiro JB, Júnior JG, et al. Clinical and epidemiological aspects of scorpionism in the world: A systematic review. Wilderness Environ Med 2016 Dec;27(4):504-518.

**Jose Gustavo Perriera**  
Assistant Professor of Surgery  
Department of Emergency Service  
Irmandade de Santa Casa de Misericórdia de Sao Paulo  
Sao Paulo, Brazil

**Epidemiological aspects of accidents with scorpion in 2015 attended in a reference hospital**

Scorpion stings are an increasing problem in Brazil. Looking at official data from The Health Ministry, during year 2014, there were 88,437 cases involving scorpions, the number approximately three times bigger than that observed with snakes.<sup>1</sup> Among the 160 species that exist in the Brazilian area, only 10 are more frequently involved in human poisoning. It is believed that *Tityus serrulatus*, the yellow scorpion, is responsible for the majority of the accidents in Brazil. Only 1.8% of the cases are considered “severe,” with real risk of death. These cases are more common in children.<sup>2,3</sup> However, even mild cases can bring economical and social consequences.

The authors brought us a study with 2652 cases in only 2015 in a state located in northeast part of the country. The number of cases highlights the importance of this health care problem. Hands and feet were the most frequently affected body areas. Mild cases were in the vast majority (99.8%), not needing any specific treatment. The authors also observed that urbanized areas were predominantly affected, stressing the need of education beyond rural zones. Urban areas seem to offer the scorpions the appropriate conditions for survival.

This information supports the necessity of an organized health system to deal with this problem. This data should call government’s attention to prevention. Even with the majority of the cases being categorized as mild, their prevention would have helped the health system in many ways. Treatment of moderate and severe scorpion stings consists of analgesics for pain and antiscorpionic antivenom. So, these cases should be promptly recognized, in order to receive the antivenom as soon as possible. Although rare, the lay press keeps publishing the death of children due to scorpion stings. In one of the recent cases, the antivenom was not available at the initial health center, and this might have contributed to this child’s death.

Finally, the authors appropriately suggest an organized approach to education, especially in endemic areas. Both children and adults should be educated in order to know how to avoid and prevent these stings. The basis of the treatment and the necessity of prompt medical consultation should also be understood by the population at risk.

**REFERENCES**

1. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. Acidentes por animais peçonhentos: análise dos dados epidemiológicos de 2014. Brasília (DF); 2014.
2. Queiroz AM, Sampaio VS, Mendonça I, Fé NE, Sachett J, Ferreira LC, Feitosa E, Wen FH, Lacerda M, Monteiro W. Severity of scorpion stings in the Western Brazilian Amazon: A case-control study. PLoS One 2015 Jun 10;10(6):e0128819.
3. Santos MS, Silva CG, Neto BS, Grangeiro Júnior CR, Lopes VH, Teixeira Júnior AG, Bezerra DA, Luna JV, Cordeiro JB, Júnior JG, et al. Clinical and epidemiological aspects of scorpionism in the world: A systematic review. Wilderness Environ Med 2016 Dec;27(4):504-518.

**Jose Gustavo Perriera**  
Assistant Professor of Surgery  
Department of Emergency Service  
Irmandade de Santa Casa de Misericórdia de Sao Paulo  
Sao Paulo, Brazil