

Escorpionismo: quadro clínico e manejo dos pacientes graves

Scorpion Envenomation: clinical presentation and management of severe cases

Patrícia Drumond Ciruffo¹; Livia de Oliveira Coutinho²; Júnia Dueli Boroni²; Ana Elisa Tavares Diniz²; Wallace Fernandes Diniz²

RESUMO

Os escorpiões representam um grave risco à saúde pública brasileira, especialmente nas áreas urbanas, devido à alta incidência e potencial gravidade de casos ocorridos por acidentes com esses animais peçonhentos. Do ponto de vista médico-sanitário, o gênero *Tityus*, com destaque para a espécie *Tityus serrulatus* é, atualmente, o responsável pelo maior número de casos de picadas de escorpião no país. O objetivo do presente estudo foi relatar e comparar dois casos clínicos de escorpionismo ocorridos no mês de março do ano de 2012, na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Ambos os acidentes foram classificados como graves. Entretanto, as diferenças na abordagem e no manejo entre os dois casos clínicos foram consideradas fatores determinantes nas suas evoluções e prognósticos. Desta forma, fazer o diagnóstico e iniciar a administração de soroterapia antiveneno específica adequada o mais precocemente possível são essenciais nos casos de envenenamento por picada de escorpião, sendo os Centros de Informações e Assistência Toxicológicas (CIATs) ferramentas fundamentais.

Palavras-chave: Escorpiões; Venenos de Escorpião; Saúde Pública; Mordeduras e Picadas; Envenenamento; *Tityus serrulatus*.

ABSTRACT

Scorpions represent a serious risk to public health in Brazil, especially in urban areas due to the high incidence and potential severity of cases occurred in accidents with these poisonous animals. From the perspective of health care, the Tityus gender, especially the Tityus serrulatus species, is currently responsible for the largest number of cases of scorpion stings in the country. The purpose of the present work was to report and compare two clinical cases of scorpion envenomation occurred in March of 2012, in the metropolitan region of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. Both accidents were classified as severe cases. However, the differences in approach and management between the two clinical cases were considered determinant in their evolution and prognosis. Therefore, make the diagnosis and initiate the administration of properly specific antivenom serotherapy as early as possible are core in cases of poisoning by scorpions sting, and the Centers for Toxicological Information and Assistance (CIATs) are fundamental tools.

Key words: *Scorpions; Scorpion Venoms; Public Health; Bites and Stings; Poisoning; Tityus serrulatus.*

¹Médico do Serviço de Toxicologia do Hospital Pronto Socorro João XXIII (CIAT-BH). Belo Horizonte, MG – Brasil.
²Aluno de Graduação da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG e Acadêmico da Disciplina de Toxicologia Clínica do Serviço de Toxicologia do Hospital Pronto Socorro João XXIII (CIAT-BH). Belo Horizonte, MG – Brasil.

Instituição:
Serviço de Toxicologia do
Hospital Pronto Socorro João XXIII (CIAT-BH)
Belo Horizonte, MG – Brasil

Endereço para correspondência:
Livia de Oliveira Coutinho
Rua Cândido Tostes, 295/502
Bairro: São Mateus
CEP: 36016-030
Juiz de Fora, MG – Brasil
E-mail: livialilica@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O escorpionismo (envenenamento causado por picada de escorpião ou quadro clínico resultante do acidente escorpiônico) é um agravo de considerável repercussão médico-sanitária brasileira, pela alta incidência e potencial gravidade dos casos, perfazendo a maioria dos atendimentos de acidentes por animais peçonhentos no Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATs).^{1,2}

No ano de 2010, em todo o país, foram registrados 126.759 acidentes por animais peçonhentos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), sendo 52.355 (41,30%) causados por escorpiões. Desses, 12.214 (23,33%) ocorreram na Unidade Federativa de Minas Gerais, a qual é a que mais notifica atualmente, seguida pela Bahia, São Paulo, Pernambuco e Alagoas, locais onde os escorpiões constituem um real problema de saúde pública.³ No mesmo período, foram notificados 2.190 casos de acidentes por animais peçonhentos nos atendimentos realizados na Unidade Toxicológica do Hospital João XXIII (CIAT-BH), em Belo Horizonte, sendo 1.314 (60%) classificados por acidente escorpiônico.²

Os escorpiões são cosmopolitas, embora o perfil epidemiológico mais grave dos acidentes com esses animais ocorra em áreas de maior concentração urbana, regiões climáticas quentes e em épocas de aumento de temperatura e pluviosidade.^{4,5} Além disso, os acidentes são mais frequentes durante a noite, quando os escorpiões habitualmente saem para buscar alimentos,⁶ sendo que a maior parte das picadas ocorre nas extremidades do corpo.¹

As espécies de maior interesse médico no país estão agrupadas no gênero *Tityus* e, dentre elas, as três mais importantes, por serem as responsáveis pela maior parte dos acidentes com humanos, são: *T. serrulatus* (escorpião amarelo), *T. stigmurus* (escorpião do Nordeste) e *T. bahiensis* (escorpião marrom).⁷ O *T. serrulatus* é a responsável pela maioria dos casos mais graves e às vezes fatais, principalmente em crianças,⁸ devido à alta toxicidade do seu veneno.¹

No Brasil, assim como na região metropolitana de Belo Horizonte, mais de 90% dos acidentes por escorpião são classificados como leves⁹ e cursam com sintomas locais e evolução benigna.⁸ Nesses casos, a dor local pode se acompanhar de parestesia e irradiação para o membro acometido.^{1,5} O ponto de inoculação pode não ser visível, mas podem ser encontrados halo eritematoso e edema discretos, sudorese e piloereção.⁷

Vômitos ocasionais, taquicardia e agitação discreta podem ocorrer decorrentes da ansiedade e da dor.⁷ Dor intensa no sítio de inoculação do veneno é uma constante no acidente escorpiônico, até mesmo naqueles que envolvem espécies não letais aos humanos.¹⁰

Os casos moderados e graves são observados principalmente em crianças e progridem com exacerbação do quadro local e manifestações sistêmicas.^{5,9} Nos moderados, ocorrem algumas manifestações sistêmicas isoladas e pouco intensas como náusea, vômitos ocasionais, sudorese discreta, taquicardia, taquipneia e picos hipertensivos leves.^{5,7} Já os graves cursam com agravamento do comprometimento geral do paciente e das manifestações sistêmicas como sudorese profusa, vômitos incoercíveis, salivação excessiva, alternância entre prostração e agitação, bradicardia, insuficiência cardíaca, edema agudo de pulmão, choque, convulsões, coma.⁵ As manifestações cardiorrespiratórias, particularmente o edema agudo de pulmão e o choque, são as principais causas de óbito no acidente escorpiônico grave.¹¹

O tratamento dos casos leves incluem apenas analgesia local ou sistêmica, não requerendo medidas específicas, como administração de soro antiveneno.⁹ A administração de soro antiescorpiônico (SAE) é reservada para casos moderados e graves e deve ser ofertada o mais precocemente possível por via endovenosa e em dose adequada,⁵ visando neutralizar rapidamente a toxina circulante.⁷ Na falta do SAE, pode-se utilizar soro antiaracnídico (SAAr).¹ Além disso, combater os sintomas secundários à ação do veneno e fornecer suporte às condições vitais do paciente são medidas que devem ser implementadas conjuntamente ao tratamento específico. Todo paciente que chega ao hospital por picada de escorpião deve ser mantido em observação por seis horas em casos leves, por 24 a 48 horas em casos moderados, e internados em unidade especializada de suporte intensivo em casos graves com instabilidade cardiorrespiratória.⁷

RELATOS DE CASOS

Caso 1: No dia 23/03/2012, às 8:30 h, o CIAT-BH, através do Serviço de orientações pelo telefone, foi contatado por médica assistente da Unidade de Pronto Atendimento (UPA) de Contagem-MG para discussão sobre o caso de criança de três anos, sexo feminino, previamente hígida, proveniente de Contagem-MG, com relato de estar brincando no tapete

de casa em 22/03/2012, por volta das 22:00 h, quando subitamente começou a chorar e a queixar-se de dor no dorso da mão direita. Evoluiu com vômitos, sendo atendida na UPA-Contagem às 2:00 h de 23/03/2012 com rebaixamento do sensório (Escala de Coma de Glasgow 9), sudorese, taquipneia, fase expiratória aumentada, murmúrio vesicular reduzido e presença de crepitações na ausculta pulmonar, pulsos periféricos impalpáveis e pulsos centrais finos, glicemia capilar de 377 mg/dL. Recebeu tratamento de suporte intensivo com intubação orotraqueal, exibindo hematúria macroscópica e sangramento observado no tubo endotraqueal. Apresentou três episódios de parada cardiorrespiratória (PCR). Devido ao seu *status* hiperglicêmico, a paciente estava sendo abordada como possível vítima de cetoacidose diabética. Com aproximadamente 10 horas de evolução foi aventada a hipótese diagnóstica de escorpionismo pela médica assistente. Foi então colhida história epidemiológica, com relato da mãe da paciente de ocorrência de vários casos de escorpionismo na vizinhança e, inclusive, de já ter sido encontrado escorpião dentro da sua própria residência. O contato com o CIAT-BH foi realizado para certificar se o quadro poderia configurar um caso de escorpionismo e quais as orientações cabíveis sobre seu manejo e seguimento. Os esclarecimentos e as orientações dados pelo CIAT-BH foram: história e quadro clínicos compatíveis com escorpionismo grave; administração de quatro ampolas de SAE, sem diluição, via endovenosa, em 10 minutos; solicitação de revisão laboratorial (hemograma, ionograma, gasometria arterial, função hepática e renal, amilase sérica, glicemia plasmática, creatinofosfoquinase e sua fração MB, coagulograma); realização de eletrocardiograma e tomografia computadorizada de crânio, já que a criança exibia sangramentos e o exame seria importante na identificação precoce de possíveis fenômenos hemorrágicos cerebrais. Às 14:00 h foi autorizada vaga para transferência ao Centro de Terapia Intensiva (CTI) do Hospital Pronto Socorro João XXIII (HPSJXXIII), com entrada no CTI às 16:30 h. A paciente foi mantida entubada, sedada, em uso de aminas vasoativas, e exibiu a décima quarta PCR, sendo prontamente assistida com manobras de reanimação por 20 minutos, sem sucesso, e óbito constatado às 22:10 h de 23/03/2012.

Caso 2: Em 06/03/2012, às 21:45 h, o CIAT-BH, através do Serviço de orientações pelo telefone, foi contactado por médico assistente da Unidade de Saúde de Jaboticatubas – MG, para discussão sobre o caso de

criança de nove anos, sexo masculino, previamente hígida, proveniente da cidade de Jaboticatubas-MG, vítima de picada de animal peçonhento em região plantar do segundo artelho do pé esquerdo às 21:15 h desse mesmo dia. O irmão mais velho da vítima havia visto o animal, sendo capaz de informar que se tratava de escorpião de cor amarelada e de dorso escurecido. O paciente encontrava-se muito agitado, queixando de cefaleia intensa e exibiu quatro episódios de vômitos. Foi solicitada transferência para o HPSJXXIII, pois na Unidade de Saúde não havia SAE. Foi orientado transporte assistido por médico, com hidratação moderada devido ao risco de edema agudo de pulmão. Admitido às 23:00 h no serviço de Toxicologia do HPSJXXIII com queixa de dor intensa no local da picada. Ao exame, encontrava-se sonolento, com extremidades frias, sialorreia, bradicardia sinusal ao eletrocardiograma, sem sinais de acometimento pulmonar, glicemia capilar de 504 mg/dL. Foi feito diagnóstico de escorpionismo grave pela espécie *T. serrulatus* e administradas quatro ampolas de SAE, sem diluição, via endovenosa, em 10 minutos e dipirona via endovenosa. Foi realizada revisão laboratorial direcionada, com boa evolução. A alta hospitalar foi dada em 08/03/2012, com o paciente assintomático.

DISCUSSÃO

O relato dos dois casos em conjunto objetivou destacar as semelhanças dos seus perfis epidemiológicos e manifestações clínicas, comuns aos acidentes escorpiônicos, mas que culminaram em evoluções totalmente opostas em função de fatores prognósticos distintos.

Ambos os acidentes descritos ocorreram na região metropolitana de Belo Horizonte, MG, em horário noturno e no mês chuvoso de março, características compatíveis com o perfil epidemiológico do acidente escorpiônico.¹⁻⁶ A dor súbita e intensa em membro relatada por crianças previamente hígdas, com evolução rápida para vômitos, hiperglicemia e manifestações sistêmicas com agravamento do comprometimento geral auxiliaram a equipe de saúde assistente a apontar as variáveis mais importantes capazes de prever a potencial gravidade dos casos desde a picada até o diagnóstico de acidente escorpiônico grave.^{5,7-9}

O veneno do escorpião contém uma mistura heterogênea de toxinas com variantes entre as espécies. No entanto, a característica marcante da maioria deles é a presença de proteínas neurotóxicas capazes de atuar

em sítios específicos de canais de sódio, com subsequente despolarização das terminações nervosas pós-ganglionares, levando à liberação maciça de neurotransmissores, principalmente epinefrina, norepinefrina e acetilcolina, responsáveis pela maior parte dos sinais e sintomas clínicos do escorpionismo.^{1,5,7,8,10} O aumento de secreção de glândulas sudoríparas, do pâncreas e de mucosa gástrica, assim como piloereção, alterações do sistema termorregulador, tremores, espasmos musculares, miose, priapismo, bradicardia e hipotensão ocorrem em função da sobrecarga de acetilcolina. Sudorese profusa e aumento de perdas gastrointestinais com vômitos, como ocorrido em ambos os casos relatados, estão intimamente relacionados à gravidade do envenenamento e podem cursar com desequilíbrio hidroeletrólítico e choque.^{1,7,8,10,11} Já a liberação maciça de catecolaminas pode ocasionar midríase, hiperglicemia, arritmias cardíacas, hipertensão arterial, podendo evoluir para edema agudo de pulmão e falência cardiocirculatória,^{1,7,10,11} a exemplo do caso 1. A elevação da glicemia, que geralmente ocorre nas primeiras horas após a picada em acidentes moderados e graves,⁵ associado ao rebaixamento do sensório no relato 1, foram fatores de confundimento para abordagem inicial errônea da vítima como caso de cetoacidose diabética.

Em geral, pacientes com manifestações sistêmicas ainda podem apresentar leucocitose com neutrofilia, hipopotassemia, hiperamilasemia, hiperglicemia e glicosúria.⁷ Lesão miocárdica pode cursar com elevação das enzimas cardíacas; taquicardia ou bradicardia sinusal, extrassístoles ventriculares, inversão da onda T, presença de ondas U proeminentes e alterações semelhantes ao infarto agudo do miocárdio ao eletrocardiograma; e hipocinesia difusa e transitória do septo interventricular e da parede posterior do ventrículo esquerdo à ecocardiografia.^{1,5,7} A radiografia do tórax pode evidenciar aumento da silhueta cardíaca e sinais de edema pulmonar agudo.^{1,5,7} Alterações do sistema nervoso central têm sido observadas mais raramente, com descrição na literatura de envenenamento por escorpiões do gênero *Tityus* associado a infarto cerebral.¹⁰ Isso poderia justificar a necessidade de realização de tomografia computadorizada de crânio em casos específicos e quando indicado, como ocorreu no caso 1. A detecção quantitativa do veneno circulante do *T. serrulatus* pode ser realizada por técnicas de imunodiagnóstico (ELISA).^{1,5,7}

A gravidade dos casos depende da espécie e tamanho do escorpião, da quantidade de veneno inoculado, da massa corporal do acidentado, da sensibilidade do paciente ao veneno, de doenças prévias,

desnutrição e anemia.^{1,8,10} Mesmo na ausência de história de picada ou identificação do animal, a presença das manifestações clínicas impuseram a suspeita do diagnóstico de escorpionismo no caso 1. Já o segundo caso apontou o *T. serrulatus*, espécie associada a casos graves e letais,^{1,8} o causador do acidente.

Os fatores de pior prognóstico no acidente escorpiônico relacionam-se com a idade do paciente, o atraso do diagnóstico, o tempo maior do que três horas decorrido entre a picada e admissão hospitalar e o atraso na administração do soroterapia específica, na identificação e no tratamento das complicações clínicas.^{1,8} Por causa da pequena massa corporal, crianças abaixo de sete anos (especialmente abaixo de quatro anos) estão sob risco de grave morbidade e mortalidade.^{1,10} Da mesma forma, crianças e idosos constituem grupo de risco, pois seu sistema imune está em formação ou debilitado. Apesar disso, adultos saudáveis não estão totalmente imunes aos efeitos adversos do envenenamento escorpiônico, sendo descritos muitos casos fatais na literatura.⁴

O caso 1 exemplificou uma confluência de fatores prognósticos que acabaram por culminar no óbito da paciente durante as primeiras 24 horas de evolução: idade de três anos, tempo prolongado de quatro horas entre o acidente e a chegada da vítima ao hospital, atraso de administração da soroterapia específica após decorrido 11 horas do acidente, retardo da identificação de complicações clínicas e entubação precoce. Diferentemente, no caso 2, a idade de nove anos e o tempo precoce de duas horas e 45 minutos entre o acidente e a soroterapia foram fatores determinantes para o bom prognóstico e cura dessa criança.

A ação do veneno se inicia poucos minutos após a picada¹ e, por isso, a administração de soro antiveneno deve ser feita o mais precocemente possível, no intuito de prevenir a sobrecarga de catecolaminas e o desenvolvimento ou as complicações graves do envenenamento. Sua administração deve ser por via endovenosa a fim de atingir o pico sérico mais rapidamente e com paciente monitorizado para a detecção e tratamento de possíveis reações anafiláticas ao soro heterólogo.¹⁰

CONCLUSÃO

A literatura médica apresenta dados incontestáveis sobre a necessidade da administração precoce de soro antiveneno específico como forma de evitar desfechos indesejáveis do veneno no acidentado, assim como a

necessidade de conhecimento do profissional da área de saúde sobre os mecanismos de ação do veneno, do quadro clínico do acidente escorpiônico, do domínio dos cuidados de emergência envolvendo cuidados intensivos em unidade especializada e da importância da avaliação constante do paciente grave. A pesquisa de sinais e sintomas na população pediátrica pode estar comprometida pelas características próprias dessa faixa etária. No entanto, a equipe de saúde deve estar sempre atenta a não subestimar o diagnóstico, especialmente nessa faixa etária, e mesmo na ausência de história de picada ou identificação do animal. Quando o soro anti-veneno não está disponível, deve-se solicitar a transferência imediata do paciente para centro de referência ou, quando isso não é possível, a única opção pode ser o suporte clínico do paciente. Daí a importância de descentralização de centros de referência capacitados ao adequado manejo desses pacientes.

Existe ainda a necessidade de orientar a população geral, através de atividades educativas, sobre a busca imediata a serviços de referência quando se reconhece, ou mesmo suspeita, de uma vítima de picada de escorpião, assim como orientar a população sobre hábitos de vida dos escorpiões a fim de se evitar o acidente, especialmente em áreas onde o escorpião constitui problema de saúde pública.

O presente estudo não objetivou discutir os menores e as polêmicas das diversas possibilidades de intervenção em paciente com acidente escorpiônico grave. A proposta foi demonstrar a grande dificuldade enfrentada na abordagem e manejo adequado desses casos, e alertar o profissional da saúde e a população geral de como o acidente escorpiônico pode se apresentar com variadas apresentações clínicas e até mesmo evoluir em poucas horas para um desfecho trágico. Além disso, o trabalho visou descrever os principais quadros clínicos esperados em um caso de escorpionismo grave no intuito de alertar para a necessidade de se estabelecer o diagnóstico precoce, deixando a cargo do médico intensivista a delimitação da melhor conduta para casos individualizados.

REFERÊNCIAS

1. Campolina D. Georreferenciamento e Estudo clínico-epidemiológico dos acidentes escorpiônicos atendidos em Belo Horizonte no Serviço de Toxicologia de Minas Gerais [manuscrito]. Dissertação (mestrado). Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina; 2006.
2. Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG. Assessoria de Comunicação Social. Epidemiologia dos atendimentos realizados na Unidade de Toxicologia do HJXXIII/CIAT-BH. Belo Horizonte: FHEMIG; 2010.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Secretaria de Vigilância em Saúde. Tabulação de dados. Brasília: MS; 2012.
4. Soares MRM, Azevedo CS, Maria M. Escorpionismo em Belo Horizonte, MG: um estudo retrospectivo. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2002 jul/ago; 35(4):359-63.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
6. Horta FMB, Caldeira AP, Sares JAS. Escorpionismo em crianças e adolescentes: aspectos clínicos e epidemiológicos de pacientes hospitalizados. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2007 maio-jun; 40(3):351-3.
7. Cupo P, Azevedo-Marques MM, Hering SE. Acidentes por animais peçonhentos: Escorpiões e aranhas. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2003 abr/dez; 36:490-7.
8. Lira-da-Silva RM, Amorim AM, Brazil TK. Envenenamento por *Tityus stigmurus* (Scorpiones; *Buthidae*) no Estado da Bahia, Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2000 maio/jun; 33(3):239-45.
9. Álvares ESS, Maria MD, Amancio FF, Campolina D. Primeiro registro de escorpionismo causado por *Tityus adrianoi Lourenço* (Scorpiones: *Buthidae*). *Rev Soc Bras Med Trop*. 2006 jul/ago; 39(4):383-4.
10. Tuuri RE, Reynolds S. Scorpion Envenomation and Antivenom Therapy. *Pediatr Emer Care*. 2011; 27: 667-75.
11. Figueiredo AB, Cupo P, Pintya AO, Caligaris F, Marin-Neto JA, Hering SE, et al. Assessment of Myocardial Perfusion and Function in Victims of Scorpion Envenomation Using Gated-SPECT. *Arq Bras Cardiol*. 2010 Apr; 94(4):418-25.