

# Escorpionismo em crianças e adolescentes: aspectos clínicos e epidemiológicos de pacientes hospitalizados

## Scorpion poisoning among children and adolescents: clinical and epidemiological characteristics of hospitalized patients

Fátima Maria Barbosa Horta<sup>1</sup>, Antônio Prates Caldeira<sup>1</sup>  
e Janer Aparecida S. Sares<sup>1</sup>

### RESUMO

Foram identificados 325 prontuários de crianças e adolescentes vítimas de picadas de escorpião (14,8% de casos leves, 55,4% de casos moderados e 29,8% de casos graves). As variáveis associadas com maior gravidade foram: ausência de dor no local da picada, relato de sonolência à admissão e intervalo maior que três horas entre o acidente e o atendimento hospitalar.

**Palavras-chaves:** Escorpiões. Criança. Estudos retrospectivos. Análise multivariada.

### ABSTRACT

Medical records relating to 325 children and adolescents who suffered scorpion stings were identified (14.8% were mild cases, 55.4% were moderate cases and 29.8% were severe cases). The variables associated with greater severity were: lack of pain at the sting location, sleepiness reported at hospital admission and a time interval greater than three hours between the accident and hospital attendance.

**Key-words:** Scorpions. Child. Retrospective studies. Multivariate analysis.

As picadas de escorpião destacam-se entre os acidentes com animais peçonhentos na infância, devido às particularidades de vida desses artrópodes e as freqüentes exposições das crianças. Nessa faixa etária, existe o risco de maior gravidade<sup>2 3 17</sup>. Além da dor, principal manifestação local, náuseas, vômitos, dor abdominal, sialorréia, arritmias cardíacas, hipertensão ou hipotensão, choque, edema agudo de pulmão, tremores e confusão mental estão entre os achados clínicos mais freqüentes<sup>1 14</sup>. O presente estudo teve como objetivo conhecer os aspectos clínicos e epidemiológicos dos acidentes escorpiônicos em crianças e adolescentes admitidos em um hospital de referência, buscando identificar as variáveis associadas com maior gravidade dos casos.

A área de referência deste estudo foi o município de Montes Claros, ao Norte do Estado de Minas Gerais, onde o Hospital Universitário Clemente de Faria é o único centro de referência para o atendimento de vítimas de animais peçonhentos. Todos os prontuários de crianças e adolescentes internados com o diagnóstico de escorpionismo, no período de janeiro de 1996 a dezembro de 2005, foram analisados. Antes da coleta de dados,

obteve-se o consentimento expresso da direção do hospital para a análise dos prontuários, assegurando-se o sigilo das informações. O presente estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes).

Foram identificados e avaliados 325 prontuários. A idade dos pacientes variou de dois meses a 15 anos, com mediana de 4,9 anos. Observou-se discreto predomínio dos casos no sexo masculino (53,5%). Em relação às características dos acidentes, observou-se que 38,8% (n=126) aconteceram no período decorrido entre 17 e 21 horas. O tempo decorrido entre a picada e a admissão hospitalar variou de uma a 36 horas, com mediana de três horas. Quanto ao local da picada, foram mais freqüentemente acometidos os membros inferiores (40%) e os membros superiores (34,7%). As principais manifestações locais e sistêmicas, no momento da admissão hospitalar e durante o período de hospitalização, foram associadas aos sistemas cardiovascular, nervoso e digestório. Na Tabela 1, são apresentadas as principais manifestações observadas no momento da internação.

1. Departamento de Saúde da Mulher e da Criança da Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG.

**Endereço para correspondência:** Dr. Antônio Prates Caldeira. Rua Monte Pascoal 225, Ibitutuna, 39401-347 Montes Claros, MG.

Tel: 55 38 3222-3879

e-mail: antonio.caldeira@unimontes.br

Recebido para publicação em 23/11/2006

Aceito em 8/2/2007

**Tabela 1 - Principais manifestações locais e sistêmicas observadas à admissão hospitalar em crianças e adolescentes vítimas de picadas de escorpião, Hospital Universitário Clemente de Farias, Montes Claros (MG), 1996-2005.**

Manifestações	Frequência (n)	Percentual (%)
<b>Locais</b>		
dor	297	91,4
sudorese	127	39,1
eritema	83	25,5
edema	46	14,2
parestesia	21	6,5
equimose	7	2,2
<b>Sistêmicas</b>		
náuseas/vômitos	285	87,5
taquicardia	254	78,2
agitação	203	62,5
tosse com sibilos/crepitações	71	23,1
sonolência	31	9,5
dor abdominal	23	7,1
sialorréia	18	5,5

O período de hospitalização variou de um a 18 dias, com uma média de 2,3 dias e o desfecho final foi satisfatório para 315 pacientes (96,9%), que apresentaram alta hospitalar sem seqüelas. Para cinco pacientes (1,5%) não foi possível verificar o desfecho final, pois foram transferidos para outras unidades hospitalares. Foram identificados cinco casos que evoluíram para o óbito após a internação hospitalar. A classificação final dos casos apresentou a seguinte proporção: 14,8% de casos leves (n=48), 55,4% de casos moderados (n=180) e 29,8% de casos graves (n=97).

Com o objetivo de apontar variáveis capazes de prever potencial gravidade do caso desde o momento da hospitalização, estudou-se a associação entre gravidade do caso e variáveis demográficas e clínicas à admissão. A Tabela 2 apresenta a primeira fase dessa análise. As variáveis que mostraram associação até o nível de significância de 20% ( $p < 0,20$ ) foram avaliadas através de análise multivariada, que mostrou que, em uma análise conjunta, os fatores que se mostram estatisticamente associados com maior gravidade foram: ausência de dor local (OR=0,250; IC95%=0,086-0,724), o relato de sonolência no momento da admissão (OR=3,878; IC95%=1,584-9,493) e um atraso superior a três horas desde o momento da picada até a assistência hospitalar (OR=2,220; IC95%=1,235-4,054).

Os resultados apontados apresentam a limitação da análise de dados secundários e da coleta retrospectiva, todavia, são similares aos resultados apontados por outros autores<sup>3,7,15</sup>. A faixa etária mais acometida (menores de cinco anos) é semelhante àquela apontada por estudo realizado na Venezuela<sup>15</sup>. As características clínicas e os locais mais acometidos apontados pela referida pesquisa também são semelhantes aos achados do presente estudo. O horário em que mais comumente se registrou o acidente que culminou com a internação hospitalar (final do dia e início da noite) é compatível com o horário em que os escorpiões habitualmente saem para buscar alimentos<sup>14</sup>.

**Tabela 2 - Fatores associados com maior gravidade de casos de escorpionismo em crianças e adolescentes hospitalizados no Hospital Universitário Clemente de Farias (análise univariada); Montes Claros (MG), 1996-2005.**

Variável	Gravidade		p	OR (IC95%)
	sim	não		
<b>Sexo</b>				
masculino	62	112	0,020	1,83 (1,09-3,10)
feminino	35	116		
<b>Idade (anos)</b>				
≤ 2	20	44	0,903	1,09 (0,57-2,05)
> 2	77	184		
<b>Procedência</b>				
outras cidades (zona rural)	74	110	0,000	3,45 (1,95-6,15)
Montes Claros (zona urbana)	23	118		
<b>Dor local</b>				
sim	79	218	0,000	0,20 (0,08-0,49)
não	18	10		
<b>Edema local</b>				
sim	13	33	0,936	0,91 (0,43-1,93)
não	84	195		
<b>Eritema local</b>				
sim	23	60	0,724	0,87 (0,48-1,57)
não	74	168		
<b>Parestesia local</b>				
sim	3	18	0,172	0,37 (0,08-1,40)
não	94	210		
<b>Sudorese local</b>				
sim	40	87	0,692	1,14 (0,68-1,91)
não	57	141		
<b>Náuseas/vômitos</b>				
sim	88	197	0,368	1,54 (0,66-3,67)
não	9	31		
<b>Sonolência</b>				
sim	17	14	0,002	3,25 (1,43-7,41)
não	80	214		
<b>Dor abdominal</b>				
sim	8	15	0,768	1,28 (0,47-3,38)
não	89	213		
<b>Taquicardia</b>				
sim	86	168	0,004	2,79 (1,33-5,99)
não	11	60		
<b>Tempo até assistência</b>				
até 3 horas	54	80	0,000	2,70 (1,57-4,65)
após 3 horas	35	140		

p= nível de significância estatística < 5%; OR: odds ratio

As características clínicas dos casos analisados, tanto em relação às manifestações locais quanto sistêmicas são semelhantes a outros estudos nacionais<sup>2,3,8,11</sup> e internacionais<sup>10,17</sup>, com destaque para as manifestações neurológicas e cardiovasculares. Todavia, a letalidade observada para o grupo estudado (1,5%) é bastante significativa, considerando a efetividade do soro específico e a informação do documento oficial do Ministério da Saúde, que destaca que a letalidade para os casos graves como inferior a 0,6%<sup>6</sup>. A pesquisa nos prontuários dos pacientes não permitiu a identificação da espécie de escorpião mais associada com os acidentes, mas outros estudos já apontaram que as espécies

mais comuns na região sudeste são *Tityus babilensis* e *Tityus serrulatus*<sup>12,16</sup>, sendo essa última a que mais está associada com casos graves e letais<sup>2,12</sup>.

Um aspecto relevante do presente estudo foi a busca por elementos capazes de prever maior gravidade a partir do exame inicial da criança ou adolescente. A análise estatística final mostrou que as variáveis do exame inicial que estiveram associadas com maior gravidade foram: a ausência de dor local, a presença de sonolência no momento da admissão e um tempo maior do que três horas decorrido entre a picada e a admissão hospitalar.

A presença de dor local é extremamente comum após a picada do escorpião. Ela decorre, provavelmente, de ação direta do veneno, através de proteínas neurotóxicas<sup>14</sup>. Em princípio, a ausência de dor local como um fator associado a maior gravidade não parece ser lógico dentro da cadeia de eventos desencadeada pelo veneno do escorpião. Na avaliação dos autores, a ausência da dor pode estar associada com a presença de outras manifestações mais evidentes do paciente, que a tornariam um aspecto menos destacado pelo mesmo ou pelos profissionais assistentes (que não a registraram no prontuário).

A associação entre sonolência no momento da admissão e maior gravidade denota a ação de proteínas do veneno em sistema nervoso central, contudo esta é uma manifestação pouco destacada na literatura em geral<sup>3</sup>. Entre as várias manifestações neurológicas registradas após picadas de escorpião, existem relatos de dismetria, ataxia de marcha e mioclonias<sup>11</sup>, contraturas musculares<sup>5,8,9</sup> e disartria<sup>10</sup>. A pesquisa de tais manifestações na população pediátrica é comprometida pelas características próprias dessa faixa etária. Assim a sonolência se apresenta, para essa população, como uma das manifestações mais evidentes de comprometimento neurológico.

Finalmente, em relação à outra variável identificada pela análise multivariada, tempo superior a três horas para a admissão hospitalar, esta decorre do atraso na administração do soro específico. Embora alguns autores apresentem algumas dúvidas sobre a efetividade da soroterapia específica em casos graves<sup>2</sup>, a literatura recente apresenta dados incontestes sobre a necessidade e administração do soro anti-escorpiônico como forma de evitar desfechos indesejáveis<sup>4,13</sup>. Seguramente, intervenções rápidas e eficazes contribuíram para que a letalidade observada no presente estudo não fosse maior. Além da necessidade de orientação para a população em geral, sobre a busca imediata ao serviço de referência e atividades educativas sobre os hábitos de vida dos escorpiões, faz-se necessária uma maior descentralização na distribuição do soro específico, com capacitação aos profissionais de saúde sobre adequado manejo clínico dos pacientes.

Concluindo, o presente estudo apresenta uma significativa casuística do escorpionismo em crianças e adolescentes, pois existem poucos estudos similares. É necessário que novos estudos sejam realizados para confronto das variáveis aqui apresentadas como associadas a maior gravidade do escorpionismo na infância, o que implica, necessariamente, em maiores riscos para a vítima e maiores custos hospitalares. Na verdade, enquanto o acidente escorpiônico se mantiver como um importante problema de

saúde pública, existe uma necessidade ética de novos estudos que busquem maior compreensão do comportamento clínico e epidemiológico de tais eventos.

## AGRADECIMENTOS

Os pesquisadores agradecem a contribuição dos estudantes Cristiane Leal Viana, Fernanda Angeli de Freitas, Isabela Maciel Fernandes e Pedro Henrique de Oliveira Almeida, pela colaboração durante a coleta de dados.

## REFERÊNCIAS

1. Amitai Y. Clinical manifestation and management of scorpion envenomation. *Public Health Reviews* 26:257-263, 1998.
2. Bucarechi F, Barcat ECE, Nogueira RJN, Chaves A, Zambrone FAD, Fonseca MRCC, Tourinho FS. A comparative study of severe scorpion envenomation in children caused by *Tityus babilensis* and *Tityus serrulatus*. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* 37:331-336, 1995.
3. Campos JA, Costa DM, Oliveira JS. Acidentes por animais peçonhentos. In: Tonelli E, Freire LMS (eds) Doenças infecciosas na infância e adolescência, 2ª edição, Medsi Editora, p.1531-1556, 2000.
4. Chowell G, Diaz-Dueñas P, Bustos-Saldaña R, Mireles AA, Fet V. Epidemiological and clinical characteristics of scorpionism in Colima, México (2000-2001). *Toxicon* 47:753-758, 2006.
5. Cupo P, Jurca M, Azevedo-Marques MM, Oliveira JSM, Hering SE. Severe scorpion envenomation in Brazil: Clinical, laboratory and anatomicopathological aspects. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* 36:67-76, 1994.
6. Fundação Nacional de Saúde. Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos. Ministério da Saúde, Brasília, p. 141, 1998.
7. Gordillo ME. Escorpionismo en Pediatría. *Archivos Argentino de Pediatría* 98:296-303, 2000.
8. Lira-da-Silva RM, Amorim AM, Brazil TK. Envenenamento por *Tityus stigmurus* (Scorpiones; Buthidae) no Estado da Bahia, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 33:239-245, 2000.
9. Montoya-Cabrera MA. Alacranismo. *Gaceta Médica de México* 132:645-648, 1996.
10. Müller GJ. Scorpionism in South Africa. A report of 42 serious scorpion envenomations. *South African Medical Journal* 83:405-411, 1993.
11. Pardal PPO, Castro LC, Jennings E, Pardal JSO, Monteiro MRCC. Aspectos epidemiológicos e clínicos do escorpionismo na região de Santarém, Estado do Pará, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 36:349-353, 2003.
12. Ribeiro AL, Rodrigues L, Jorge MT. Aspectos clínicos e epidemiológicos do envenenamento por escorpiões em São Paulo e municípios próximos. *Revista de Patologia Tropical* 30:83-92, 2001.
13. Riley BD, LoVecchio F, Pizon AF. Lack of scorpion antivenom leads to increased pediatric ICU admissions. *Annals of Emergency Medicine* 47:398-399, 2006.
14. Saldarriaga CM, Otero PR. Los escorpiones: aspectos ecológicos, biológicos y toxicológicos. *MedUNAB* 3:17-23, 2000.
15. Sequera L, Sandoval L, Chávez A. Emponzoñamiento en niños por escorpión *tityus* discrepans. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría* 56:44-47, 1993.
16. Soares MRM, Azevedo CS, De Maria M. Escorpionismo em Belo Horizonte, MG: um estudo retrospectivo. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 35:359-363, 2002.
17. Tamassone R, Vainstub V, Peirano S. Envenenamiento grave por escorpión en Pediatría. *Archivos Argentino de Pediatría* 101:392-397, 2003.