

Características epidemiológicas e fatores de risco do acidente escorpiônico na região de abrangência do Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Campinas

Palavras-Chave: Picadas de Escorpião, Fatores de Risco, Centros de Controle de Intoxicações

Autores:

Carina Akemi Takehara ¹

José Luiz Tatagiba Lamas¹ (co-orientador)

Suzimar de Fátima Benato Fusco ¹ (orientadora)

¹ UNICAMP – Faculdade de Enfermagem – Campinas, SP, Brasil

INTRODUÇÃO:

O acidente por escorpiões está presente em diversas partes do mundo e constitui problema de saúde pública. (1) No Brasil as principais espécies de importância clínica são *Tityus bahiensis* e *Tityus serrulatus*, esta responsável pela maioria dos casos com evolução grave e fatal. (1,2)

Na região Sudeste, as pesquisas mais recentes mostraram que todos os casos graves ou fatais ocorreram em menores de 15 anos, sendo a maioria associada à picada do *Tityus serrulatus*. Em geral, esses casos cursaram com edema pulmonar, insuficiência cardíaca e choque cardiogênico. (2)

O Ministério da Saúde propõe a classificação de gravidade do acidente escorpiônico de acordo com as manifestações clínicas. Os casos moderados e graves deverão ser tratados com soroterapia e medidas de suporte clínico. (3)

Outra taxonomia utilizada para comparar acidentes escorpiônicos entre diferentes países é a de Khattabi. Essa classificação divide os casos em picada seca (sem envenenamento), classe I (somente manifestações locais), classe II (manifestações clínicas não ameaçadoras à vida) classe III (manifestações ameaçadoras à vida) e classe IV (desfecho letal). (4)

Alguns fatores de risco para escorpionismo são sexo, estado de saúde, peso, local da picada e idade. Crianças menores de sete anos e idosos são relatados como grupos mais vulneráveis a picada, entretanto adultos hígidos podem evoluir para casos fatais. (1)

O tempo entre a picada e o primeiro atendimento é descrito como fator importante na evolução dos casos, pois os sintomas de gravidade surgem em algumas horas. (1,2)

OBJETIVOS:

Relatar a distribuição epidemiológica dos acidentes escorpionicos na região de abrangência do Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Campinas/SP e determinar os fatores de risco do paciente e do acidente relacionados com a gravidade dos casos.

METODOLOGIA:

Estudo descritivo, transversal e retrospectivo, realizado com todos os pacientes atendidos presencialmente pelo Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Campinas/SP, que sofreram acidente escorpionico, no período de 01 de janeiro de 2015 até 31 de dezembro de 2019. Os dados foram coletados das fichas de atendimento eletrônico (Datatox). Os dados coletados foram inseridos diretamente em um banco de dados do Excel, por meio de dupla digitação. Foi realizada análise descritiva e inferencial. Para a variável idade foi construída uma curva ROC com o intuito de determinar pontos de corte em relação à classificação de gravidade. Foram ajustados modelos de regressão Poisson considerando a classificação de gravidade como variável dependente. Para a variável idade foi construída uma curva ROC, com o intuito de determinar um ponto de corte em relação à classificação de gravidade. A realização deste trabalho foi autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNICAMP, havendo dispensa de apresentação do TCLE (CAAE 33404220.1.0000.5404).

RESULTADOS:

Foram analisados 754 casos de acidentes escorpionicos atendidos presencialmente no CIATox Campinas no período de janeiro de 2015 até dezembro de 2019. A idade dos pacientes foi registrada em 753 fichas de atendimento e variou de 1 até 87 anos (média 36,05, desvio padrão 19,13 anos, mediana 35,00). A caracterização da amostra, do acidente e distribuição dos casos de escorpionismo, segundo as taxonomias do Ministério da Saúde e Khattabi, é apresentada na tabela 1

Tabela 1- Variáveis epidemiológicas relacionadas ao paciente e ao acidente e distribuição das classificações dos acidentes escorpionicos. Campinas, 2021.

Variáveis epidemiológicas	n	%
Idade		
0 a 14 anos	106	14,08
15 anos ou mais	647	85,92
Sexo		
Feminino	421	55,84
Masculino	333	44,16
Local do acidente		
Urbano	658	87,27
Rural	80	10,61
Não especificado	16	2,12
Tipo do acidente		
Não ocupacional	604	80,11
Ocupacional	149	19,76
Não especificado	1	0,13
Escorpião		
<i>Tityus serrulatus</i>	142	18,83
<i>Tityus bahiensis</i>	50	6,63
Não identificado	562	75,54
Classificação		
Ministério da Saúde		
Leve	710	94,16
Moderado	36	4,77
Grave	8	1,06
Classificação Khattabi		
Picada seca	20	2,65
Classe I	690	91,51
Classe II	33	4,38
Classe III	10	1,33
Fatal	1	0,13

Pode-se observar maior incidência de casos na população acima de 14 anos, indicando maior exposição da mesma. Considerando os escorpiões identificados, é possível afirmar que há uma maior incidência da picada do *Tityus serrulatus*. Verificamos predominância dos casos leves, com apenas um desfecho fatal.

Houve diferença significativa entre os casos leves e moderados em relação à idade bem como à administração do soro antiescorpiônico (SAE). O tempo entre a picada e a procura ao serviço de saúde não se mostrou significativo. Verifica-se que 72,73% dos casos moderados e graves receberam o SAE.

Tabela 2-Comparação da idade com evolução de gravidade segundo a classificação do Ministério da Saúde (MS) e administração de Soro Antiescorpiônico (SAE). Campinas, 2021

Variáveis	n	Idade			p-valor
		Média	DP	Mín Med Máx	
Classificação MS					
Leve	709	37,35	18,58	1,00 36,00 87,00	<0,001
Moderado/Grave	44	15,02	15,40	1,00 7,00 57,00	
Administração SAE					
Não	721	36,96	18,76	1,00 36,00 87,00	<0,001
Sim	32	15,57	15,77	1,00 7,50 57,00	

*p-valor obtido pelo Teste de Mann-Whitney; n: número de indivíduos; DP: desvio-padrão; Med: mediana; Mín: mínimo; Máx: máximo.

A tabela 3 mostra que a gravidade dos casos apresentou associação significativa com a idade, atendimento prévio, analgesia prévia e administração de soro.

Tabela 3-Associação entre as variáveis relacionadas ao acidente escorpiônico e as terapêuticas realizadas com classificação de gravidade do Ministério da Saúde. Campinas, 2021.

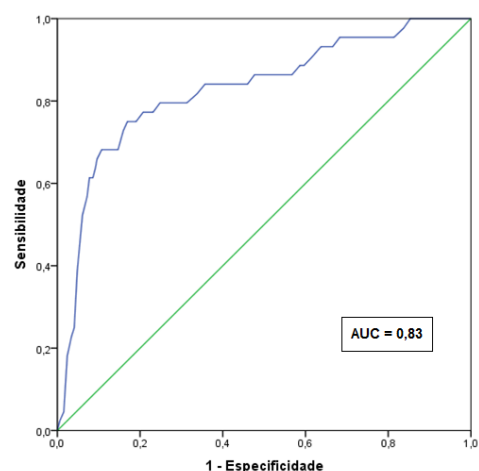
Variáveis	Leve n (%)	Moderado/Graves n (%)	p-valor
Idade			
0-14 anos	76 (10,72)	30 (68,18)	<0,0001*
15 anos ou mais	633 (89,28)	14 (31,82)	
Tipo de escorpião			
<i>Tityus bahiensis</i>	49 (6,90)	1(2,27)	0,4780*
<i>Tityus serrulatus</i>	134 (18,87)	8(18,18)	
Não identificado	527 (74,23)	35(79,55)	
Número de picadas			
Picada única	682 (96,06)	39 (88,64)	0,3730**
Mais de uma picada	28 (3,94)	5 (11,36)	
Atendimento inicial			
CIATox	597 (84,08)	11 (25,00)	<0,0001*
Atendimento prévio	113 (15,92)	33 (75,00)	
Analgesia prévia			
Não	620 (87,32)	23 (52,27)	<0,0001*
Sim	90 (12,68)	21 (47,73)	
Administração de SAE			
Não	710 (100,00)	12 (27,27)	<0,0001**
Sim	0 (0,00)	32 (72,73)	

*p-valor obtido por meio do teste Qui-quadrado; **p-valor obtido por meio do teste exato de Fisher. SAE: soro antiescorpiônico.

A figura 1 apresenta a curva ROC, elaborada com a finalidade de estabelecer uma idade de

corte para o desfecho do caso ser classificado como moderado ou grave. A idade de 19 anos apresentou índice de Youden igual a 0,581 e foi definida como o ponto em que a sensibilidade é maior e está associada a uma menor probabilidade de detecção de falsos positivos. Dessa maneira, para esta amostra, apresentar idade igual ou menor a 19 anos torna-se prenunciador do desfecho moderado ou grave. A área sob a curva difere estatisticamente da linha de nulidade, apresentando uma boa capacidade discriminatória desta variável quanto à ocorrência do acidente escorpiônico.

Figura 1-Curva ROC: idade em comparação à classificação de gravidade



AUC: área sob a curva. I.C. = 0,76 - 0,90

A tabela 4 mostra a razão de prevalência dos casos moderados ou graves de acordo com faixas etárias.

Tabela 4-: Estimativas de razão de prevalência dos casos moderados e graves para modelos com cortes de faixas etárias diferentes, considerando a classificação da gravidade do acidente do Ministério da Saúde como variável dependente (n=737). Campinas, 2021.

Variáveis independentes	Razão de prevalências*	I. C. 95%	
		L. I.	L. S.
Modelo 1			
Sexo feminino	0,88	0,52	1,49
Idade ≤ 14 anos	8,02	4,47	14,37
Acidente rural	1,23	0,68	2,22
Causa ocupacional	1,07	0,32	3,51
Atendimento prévio	7,61	4,07	14,25
2 ou mais picadas	2,49	0,76	8,11
Modelo 2			
Sexo feminino	0,89	0,52	1,51
Idade ≤ 19 anos	8,21	4,47	15,10
Acidente rural	1,28	0,73	2,24
Causa ocupacional	1,13	0,35	3,62
Atendimento prévio	8,76	4,72	16,25
2 ou mais picadas	2,07	0,85	5,06

p-valor obtido pela Regressão de Poisson. I.C. intervalo de confiança. L.I. limite inferior, L.S. limite superior.

DISCUSSÃO:

O presente trabalho revela que, para esta amostra, o corte de idade igual ou menor a 19 anos, bem como o atendimento prévio em outros serviços estão relacionados de forma significativa à classificação moderada e grave, com razão de prevalência crescente conforme aumento da faixa etária (0 a 14 anos - 7,61; 0 a 19 anos - 8,76). Esses dados indicam que os casos moderados e graves apresentaram sintomas precoces, que podem ser detectados no primeiro atendimento. Deste modo, é fundamental a identificação imediata de manifestações sistêmicas prenunciadoras de gravidade e instituição de tratamento adequado. (1,2,3,5).

Nossa amostra apresentou 44 casos moderados e graves, sendo 14 (31,82%) de pacientes com 15 anos ou mais, o que revela aumento de 2,5 vezes na frequência de casos moderados e graves a partir dos 15 anos.

O acompanhamento dos casos pelo Centro de Assistência Toxicológica, foi descrito para esclarecimento de dúvidas e condutas, visando classificação de gravidade adequada e manejo precoce de complicações. No tratamento inicial algumas condutas devem ser realizadas com cautela, devido a especificidades da ação do veneno do escorpião, além do encaminhamento dos pacientes graves o mais rápido possível para hospital de referência com SAE disponível (5).

Nesta amostra, 1,81 % dos casos que receberam atendimento inicial no CIATox evoluíram para classificação moderada e grave. Quando o atendimento inicial foi realizado em outros serviços de saúde, este valor foi de 22,60 %, o que representa um aumento de 12,50 vezes na classificação moderada e grave em atendimento inicial realizado em outros serviços de saúde, corroborando com a importância de avaliação capacitada dos casos de escorpionismo.

Em nosso estudo o tempo entre a picada e o atendimento no serviço de saúde não mostrou ser um fator de risco, o que contradiz

referências da literatura. (3,5) Isto pode ser explicado pelo fato da maioria dos atendimentos (608 casos - 80,64%) não ter recebido tratamento prévio, sendo o atendimento inicial realizado no próprio CIATox, inserido no Hospital de Clínicas da Unicamp, serviço de nível terciário de referência para região, que conta com unidade de terapia intensiva adulto e pediátrica. Isso implica em tratamento em serviço especializado em acidentes com animais peçonhentos, com equipe clínica capacitada na identificação precoce de sinais e sintomas de gravidade e disponibilidade de soroterapia no próprio serviço, o que dispensa o tempo de transferência do paciente para serviço especializado.

Foi encontrada associação entre casos moderados e graves e a administração de SAE, que foi administrado a 72,73% dos pacientes com essa classificação. O Manual do Ministério da Saúde indica soroterapia para esses pacientes (5), embora não haja consenso no uso de SAE em casos graves em que o veneno já foi totalmente absorvido, nos quais é necessário o tratamento das manifestações graves. (5)

CONCLUSÕES:

O perfil epidemiológico encontrado nesta amostra foi idade média de 36,05 anos, sendo a maioria do sexo feminino, com acidentes não ocupacionais ocorridos na zona urbana. O escorpião identificado com maior frequência foi o *Tityus serrulatus*. Este estudo traz elucidações sobre as faixas etárias de risco mais elevado para gravidade do acidente escorpiônico. Nos modelos analisados, os fatores de risco encontrados para classificação moderada e grave foram faixa etária até 19 anos e atendimento inicial em outros serviços. A idade deve ser usada como fator preditivo de gravidade na avaliação clínica dos pacientes picados por escorpião além de atendimento inicial capacitado para realização de classificação de risco e manejo adequado dos casos. São necessários novos estudos para elucidar os fatores de risco relacionados com desfechos moderados e

graves em pacientes adultos. Todos os cursos da área de saúde deveriam incluir disciplinas relacionadas a acidentes com animais peçonhentos em sua grade curricular.

BIBLIOGRAFIA

1. Santos MS, Silva CG, Neto BS, Júnior CRG, Lopes VH, Júnior AGT, et al. Clinical and epidemiological aspects of scorpionism in the world: a systematic review. *Wilderness Environ. Med.* 2016; 27: 504-518.
2. Bucarechi F, Fernandes LC, Fernandes CB, Branco MM, Prado CC, Vieira RJ, De Capitani EM, Hyslop S. Clinical consequences of *Tityus bahiensis* and *Tityus serrulatus* scorpion stings in the region of Campinas, southeastern Brazil. *Toxicon.* 2014; 89:17-25
3. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. 2ªed. Brasília, DF: Fundação Nacional de Saúde; 2001.
4. Khattabi A, Soulaymani-Bencheikh R, Achour S, Salmi LR. Scorpion Consensus Expert Group. Classification of clinical consequences of scorpion stings: consensus development. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2011; 105:364-369
5. Cupo, Palmira Clinical update on scorpion envenoming. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* [online]. 2015, v. 48, n. 6 [Accessed 19 June 2021], pp. 642-649. Available from: <<https://doi.org/10.1590/0037-8682-0237-2015>>. Epub Nov-Dec 2015. ISSN 1678-9849. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0237-2015>.