



## CONDUTA EM ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS

### DEPARTAMENTO CIENTÍFICO DE EMERGÊNCIAS DA SPSP

Texto divulgado em 09/11/2020

#### Relatores\*

**Andréa M. A. Fraga, Fernando Belluomini, Andressa Oliveira Peixoto\***

Departamento Científico de Urgência e Emergência da SPSP

\* Convidada pelo Departamento Científico de Emergências da SPSP

#### DEFINIÇÃO

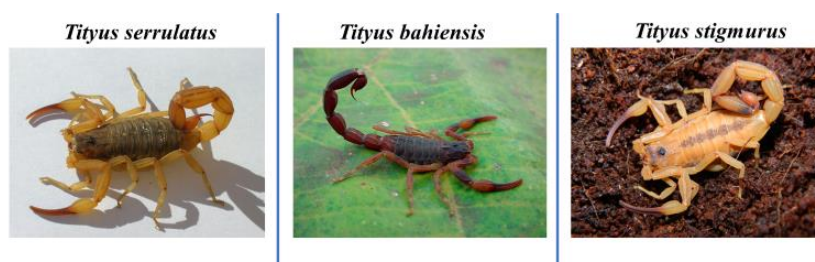
Acidentes causados por animais produtores de substâncias tóxicas (veneno) e providos de sistema específico para inoculação dessas substâncias.<sup>1</sup> O acidente é um evento de notificação compulsória no Sistema de Informação de Agravos de Notificação.<sup>2</sup>

#### ETIOLOGIA

##### ESCORPIÕES

Os acidentes causados por escorpiões, atualmente, são o de maior prevalência no meio urbano, sendo difícil o controle ambiental das populações desses animais.<sup>3-6</sup>

As principais espécies de importância médica são: *Tityus serrulatus* (patas amarelas) – acidentes de maior gravidade, *T. bahiensis* e *T. stigmurus*.



**Figura 1** - Principais espécies de escorpiões associadas com acidentes comuns na infância.



A maioria dos casos tem curso benigno, porém, a faixa etária pediátrica, representa o grupo de maior risco para manifestações clínicas de maior gravidade.<sup>3,4,6</sup> O veneno age nos canais de sódio produzindo despolarização e liberação de catecolaminas e acetilcolina. A dor local é um sintoma constante e outras manifestações clínicas podem ocorrer, definindo a gravidade e necessidade de soroterapia (Tabela 1).<sup>3</sup>

**Tabela 1** - Classificação dos acidentes com escorpiões quanto à gravidade, manifestação clínicas e tratamento.

Classificação	Manifestação clínica	Soroterapia (nº de ampolas) SAEs ou SAAr**
Leve*	Dor e parestesia local	-
Moderado	Dor local intensa associada a uma ou mais manifestações, como náuseas, vômitos, sudorese, sialorreia discreta, agitação e taquicardia	2 a 3 IV
Grave	Além das citadas na forma moderada, presença de uma ou mais das seguintes manifestações: vômitos profusos e incoercíveis, sudorese profusa, sialorreia intensa, prostração, convulsão, coma, bradicardia, insuficiência cardíaca, edema pulmonar agudo e choque	4 a 6 IV***

\*Tempo de observação das crianças que sofreram acidente é de 6 a 12 horas; \*\*SAEs = soro antiescorpionico / SAAr = soro antiaracnido; \*\*\*Na maioria dos casos graves, 4 ampolas são suficientes para o tratamento, pois neutralizam o veneno circulante e mantem concentrações elevadas de antiveneno por pelo menos 24 horas após a administração da soroterapia. IV, intravenoso.

## SERPENTES

Os acidentes ofídicos são importantes devido a sua frequência e gravidade. O gênero *Bothrops* é responsável por ~75% dos casos, seguido pelo gênero *Crotalus* com ~10%. Acidentes pelos gêneros *Lachesis* (surucucu) e *Micrurus* (coral) são raros.



Figura 2 - Principais espécies de serpentes associadas com acidentes comuns na infância).<sup>1,3,4,7</sup>

Tabela 2 - Classificação do acidente botrópico quanto à gravidade e soroterapia.

Manifestação e tratamento	Classificação		
	Leve	Moderada	Grave
Local: dor, edema, esquimose	Ausente ou discreta	Evidente	Intensa**
Sistêmica: hemorragia grave, choque, anúria	Ausente	Ausente	Presente
Tempo de coagulação (TC)*	Normal ou alterado	Normal ou alterado	Normal ou alterado
Soroterapia (nº ampolas) SAB/SABC/SABL***	2-4	4-8	12
Via de administração	Intravenosa		



---

\*TC normal: até 10 minutos; TC prolongado: 10 a 30 minutos; TC incoagulável: > 30 minutos; \*\*Manifestação local intensa podem ser o único critério para classificação da gravidade. Assim, dor, edema e equimose acometendo o membro completo caracterizam o quadro como grave, independentemente de sinais sistêmicos ou alterações no TC; \*\*\*SAB = soro antibotrópico / SABC = soro antibotrópico-crotálico / SABL = soro antibotrópico-laquélico

---

### Acidente botrópico

Serpentes do gênero *Bothrops* são popularmente conhecidas por Jararaca, habita zonas rurais e periferias de grandes cidades. O veneno tem ação proteolítica (edema local, bolhas e necrose), coagulante (coagulopatia de consumo, principalmente fator X e protrombina, semelhante à coagulação intravascular disseminada) e hemorrágica (hemorragias alterando a membrana basal e função das plaquetas). Os pacientes devem receber soroterapia, de acordo com a gravidade da manifestação clínica (Tabela 2).

Além da soroterapia, o tratamento visa manter boa hidratação, vigilância e intervenção precoces para infecções (antibioticoterapia), necrose (debridamento) e síndrome compartimental (fasciotomia).<sup>3-5,7</sup>

**NOTA 1.** Diferentemente do acidente com escorpiões, se o tempo de coagulação (TC) permanecer alterado por 24 horas após a soroterapia, está indicada dose adicional de 2 ampolas de antiveneno no acidente botrópico.

### EXAMES COMPLEMENTARES

**TC:** fácil execução e é importante para elucidação do diagnóstico e acompanhamento.

Além do TC, hemograma, creatinofosfoquinase (CPK), desidrogenase láctica (LDH), e urina 1, eletrólitos, ureia e creatinina – possibilidade de insuficiência renal aguda – devem ser realizados.<sup>7</sup>

### **NOTA 2. Esteja atento: COMO MEDIR O TC**

Sangue venoso sem anticoagulante. No momento que o sangue começa a entrar na seringa descartável, acionar o cronômetro. Transferir aproximadamente 1 a 2mL de sangue para cada um de 2 tubos de ensaio de vidro lavados, não siliconados, com diâmetro interno de 8mm, chamados tubo A e B. Colocar os 2 tubos em banho-maria a +37°C ou mantê-los no calor da mão (pode ser na mão do próprio paciente). Deixar os tubos imóveis por 4 min. Dado o 4º minuto, testar o tubo A





deitando-o quase na horizontal para ver se o sangue escorre. Se escorrer, colocá-lo novamente de pé. Após 30 segundos, fazer o mesmo teste no tubo B e assim por diante, alternando os tubos a cada 30 segundos até que o sangue não escorra mais em determinado tubo e que se consiga invertê-lo completamente (de cabeça para baixo), sem que o coágulo saia. Parar o cronômetro e anotar o tempo decorrido com precisão de 30 segundos.

### Acidente crotálico

Serpentes do gênero *Crotalus* são popularmente conhecidas por **cascavel**, possuem um guizo/chocalho na cauda, sendo encontradas em campos abertos, áreas secas, arenosas e pedregosas. O veneno tem atividade neurotóxica (paralisias musculares); miotóxicas (rabdomiólise) e anticoagulante (incoagulabilidade sanguínea, porém sem alterações das plaquetas e com rara manifestação hemorrágica). Assim como no acidente botrópico, é indicada soroterapia, de acordo com a gravidade (Tabela 3).<sup>3</sup> Além da soroterapia, o tratamento deve manter boa hidratação e diurese adequada (1 a 2mL/kg/hora); manitol ou furosemida podem ser indicados para tanto. Alcalinização da urina pode ser considerada.<sup>1,4,7</sup>

**Tabela 3.** Classificação do acidente crotálico quanto à gravidade e soroterapia recomendada.

Manifestação e tratamento	Classificação (avaliação inicial)		
	Leve	Moderada	Grave
Fácies miastêmica/visão turva	Ausente ou tardia	Discreta ou evidente	Evidente
Mialgia	Ausente ou discreta	Discreta	Intensa
Urina vermelha ou marrom	Ausente	Pouco evidente ou ausente	Presente
Oligúria/Anúria	Ausente	Ausente	Presente/ausente
Tempo de coagulação (TC)		Normal ou alterado	
Soroterapia (nº ampolas)	5	10	20
SAC/SABC/SABL*			
Via de administração		Intravenosa	

\* SAC = soro anticrotálico / SABC = soro antibotrópico-crotálico / SABL = soro antibotrópico-laquéutico

### EXAMES COMPLEMENTARES

TC (frequentemente alterado), hemograma, CPK, LDH e transaminases (AST e ALT). Muita atenção à urina 1, eletrólitos, ureia e creatinina. Insuficiência renal por necrose tubular aguda é a complicação mais grave, ocorrendo, geralmente, nas primeiras 48 horas.<sup>7</sup>

### Acidentes laquéticos e elapídicos

Acidentes de maior raridade, porém com a necessidade de soroterapia.

### ARANHAS

Existem 3 gêneros de aranhas de importância médica: *Phoneutria*, *Loxosceles* e *Latrodectus*.



**Figura 3** - Principais espécies de aranhas associadas com acidentes comuns na infância.<sup>1,8</sup>

**NOTA 3.** Os acidentes causados por *Lycosa* (aranha-de-jardim) são frequentes e pelas caranguejeiras – muito temidas – não tem importância clínica.

### *Phoneutria*

Popularmente conhecidas como armadeiras, tem o corpo com extensão de 3-4 cm e ~15 cm de envergadura de pernas. Não constroem teia geométrica, sendo animais errantes que caçam principalmente à noite. Agressiva, ergue-se apoiada nas patas traseiras para morder. O tratamento deve ser de acordo com as manifestações clínica (Tabela 4).<sup>3</sup>

O tratamento é sintomático com adequado controle da dor, que pode ser feito com bloqueio troncular ou analgesia sistêmica.<sup>1,3</sup>



**Tabela 4.** Classificação do foneutrismo quanto à gravidade e manifestação clínica, tratamento geral e específico.

Classificação	Manifestação clínica	Tratamento geral	Tratamento específico
Leve	Dor local na maioria dos casos, eventualmente taquicardia e agitação	Observação de até 6 horas	-
Moderada	Dor local intensa associada a: sudorese e/ou vômitos ocasionais e/ou agitação e/ou hipertensão arterial	Internação	2-4 ampolas de SAAr (crianças) IV
Grave	Além das anteriores, apresenta uma ou mais das seguintes manifestações: sudorese profusa, sialorréia, vômitos frequentes, hipertonia muscular, priapismo, choque e/ou edema pulmonar agudo	Unidade de cuidados intensivos	5-10 ampolas de SAAr* IV

\* SAAr = soro antiaracnido: uma ampola = 5 mL (1 mL neutraliza 1,5 dose mínima mortal)

## EXAMES COMPLEMENTARES

Os exames complementares são inespecíficos, e em geral, nos casos graves ocorre leucocitose, hiperglicemia e acidose metabólica.<sup>1,3,8</sup>

## *Loxosceles*

Popularmente conhecidas como aranhas-marrons, constroem teias irregulares ao abrigo da luz direta. Podem atingir 1cm de corpo e até 3cm de envergadura de pernas. Não são aranhas agressivas, mordendo apenas quando comprimidas contra o corpo, geralmente, ao se refugiarem em vestimentas.

A picada quase sempre é indolor e imperceptível. O quadro clínico decorrente do envenenamento é geralmente na chamada forma cutânea de instalação lenta e progressiva, dividida em 3 fases (lesão):

(i) incompleta: bolha de conteúdo seroso, edema, calor e rubor, com ou sem dor em queimação;





(ii) sugestiva: enduração, bolha, equimoses e dor em queimação até;

(iii) característica: dor em queimação, lesões hemorrágicas focais, mescladas com áreas pálidas de isquemia (placa marmórea) e necrose. Geralmente o diagnóstico é feito nesta oportunidade. A forma cutâneo-visceral (hemolítica) é muito rara e inclui manifestações sistêmicas precoces com hemólise intravascular, anemia, icterícia, hemoglobinúria e coagulação intravascular disseminada. O tratamento é realizado de acordo com o protocolo da Tabela 5, e além das medidas descritas, o tratamento inclui cuidados específicos com a ferida, em especial antibioticoterapia e debridamento em caso de infecção ou necrose, respectivamente.<sup>1-3</sup>

**Tabela 5.** Classificação do loxocelismo quanto à gravidade, manifestação clínica e tratamento.

Classificação	Manifestação clínica	Tratamento
Leve	- <i>Loxosceles</i> identificada como agente causador do acidente - Lesão característica - Sem comprometimento do estado geral - Sem alteração laboratorial	- <b>Sintomático:</b> acompanhamento até 72 horas após a picada*
Moderada	Com ou sem identificação de <i>Loxosceles</i> no momento da mordida - Lesão sugestiva ou característica Alterações sistêmicas ( <i>rash</i> cutâneo, petequias) - Sem alterações laboratoriais sugestivas de hemólise	- <b>Soroterapia:</b> 5 ampolas de SAAR** IV e/ou - <b>Prednisona:</b> adultos (40 mg/dia) e crianças (1 mg/Kg/dia) durante 5 dias
Grave	- Lesão característica - Alteração no estado geral: anemia aguda, icterícia - Evolução rápida - Alterações laboratoriais indicativas de hemólise	- Soroterapia: 10 ampolas de SAAR IV e/ou - Prednisona: adultos (40 mg/dia) e crianças (1mg/Kg/dia) durante 5 dias

\* Pode haver mudança de classificação durante esse período; \*\* SAAR = soro antiaracnídico.

## EXAMES COMPLEMENTARES

Pouco inespecíficos e úteis.





### *Latrodectus*

Popularmente conhecidas como viúvas-negras. Apenas as fêmeas causam acidentes significativos. São pequenas, com aproximadamente 1cm de comprimento e 3cm de envergadura de pernas, com o abdome globular de desenho característico no ventre em forma de ampulheta. Constroem teias irregulares entre vegetações arbustivas e gramíneas, podendo apresentar hábitos domiciliares e peridomiciliares.<sup>1,3</sup>

Casos graves podem cursar com alterações hematológicas (leucocitose, linfopenia, eosinopenia), bioquímicas (hiperglicemia, hiperfosfatemia), do sedimento urinário (albuminúria, hematúria, leucocitúria e cilindrúria) e eletrocardiográficas (arritmias cardíacas). Nos casos de maior gravidade, além da analgesia e soroterapia, também podem ser usados diazepam, gluconato de cálcio e clorpromazina.<sup>1,3,8</sup>

**Tabela 6.** Classificação do latrodectismo quanto à gravidade, manifestação clínica e tratamento.

Classificação	Manifestação clínicas	Tratamento
Leve	- Dor local - Edema local discreto Sudorese local	- <b>Sintomático:</b> analgésicos, gluconato de cálcio. Manter em observação.
Moderada	- Dor nos membros inferiores Parestesia em membros Tremores e contraturas Além dos citados para leve: - Dor abdominal - Sudorese generalizada - Ansiedade/agitação - Mialgia	- <b>Sintomático:</b> analgésicos, sedativos e - <b>Específico:</b> SALatr** 1 ampola, IM*
Grave	- Dificuldade de deambulação - Cefaleia e tontura - Hipertemia Todos os citados e: - Taqui/bradicardia - Hipertensão arterial - Taquipneia/dispneia - Náuseas e vômitos - Priapismo - Retenção urinária Fácies latrodectísmica	- <b>Sintomático:</b> analgésicos, sedativos e - <b>Específicos:</b> SALatr** 1 a 2 ampolas, IM*

\* IM = intramuscular; \*\* SALatr = soro antilatrodético, se disponível.



## REFERÊNCIAS

01. Reis MC, Fraga AM. Acidentes com animais peçonhentos e não peçonhentos, cap. 17 em "Tratado de Pediatria" - Sociedade Brasileira de Pediatria, 4ª edição, 2017.
02. SINAN [homepage on the Internet]. Acidente por animais peçonhentos [cited 2020 Sep 25]. Available from: <http://portalsinan.saude.gov.br/acidente-por-animais-peconhentos>
03. Ministério da Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. 2 ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2001.
04. Ministério da Saúde. Acidentes por animais peçonhentos em Guia de Vigilância Epidemiológica. 7 ed. Caderno 15. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2009. p. 1-24.
05. Silva JT, Martins LG, Sousa MB, et al. retrospective clinical and epidemiological analysis of scorpionism at a referral hospital for the treatment of accidents by venomous animals in Alagoas State, Northeast Brazil, 2007-2017. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2020;62:e26.
06. Santos MV, Silva CGL, Neto SB, et al. Clinical and Epidemiological Aspects of Scorpionism in the World: A Systematic Review. Wilderness Environ Med. 2016;27:504-18.
07. Wen FH, Monteiro WM, Silva AMM, et al. Snakebites and Scorpion Stings in the Brazilian Amazon: Identifying Research Priorities for a Largely Neglected Problem. PloSNegl Trop Dis 2015;9:e0003701.
08. Juang HJ, Tonello J. Atendimento inicial às vítimas de acidentes com animais peçonhentos. PROPED – Programa de atualização em terapêutica pediátrica. ciclo 2; 2015, p. 97-132.

### \*Relatores:

#### **Andrea M. A. Fraga**

Pediatra e Emergencista. Profa. Dra. Departamento de Pediatria da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. Membro titular do Departamento de Emergências da SBP e Presidente do Departamento Científico de Emergências da SPSP.

#### **Fernando Belluomini**

Pediatra e Emergencista, Coordenador da Unidade de Emergência Pediátrica do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas. Membro do Departamento Científico de Emergências da SPSP.

#### **Andressa Oliveira Peixoto**

Pediatra e Pneumologista. Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente, pela Universidade Estadual de Campinas. Assistente da Unidade de Emergência Pediátrica do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas. Convidada pelo Departamento Científico de Emergências da SPSP.