

CARACTERÍSTICAS GERAIS

► DESCRIÇÃO

Acidente causado pela inoculação de toxinas, por intermédio do aparelho inoculador (ferrão) de escorpiões, podendo determinar alterações locais e sistêmicas.

► AGENTES CAUSAIS

Os escorpiões de importância médica no Brasil pertencem ao gênero *Tityus*, com quatro espécies principais (Fundação Nacional de Saúde, 2001; Brasil, 2009b):

- *T. serrulatus* (escorpião-amarelo).
- *T. bahiensis* (escorpião-marrom).
- *T. stigmurus* (escorpião-amarelo do Nordeste).
- *T. obscurus* (escorpião-preto da amazônia).

Podem ser encontrados em áreas secas, biotas úmidas, áreas costeiras e regiões urbanas. O hábito noturno é registrado para a maioria das espécies. Dentro do domicílio, podem se esconder em armários, calçados ou sob peças de roupas deixadas no chão, aumentando o risco de acidentes (Brasil, 2009b).

São animais carnívoros e alimentam-se principalmente de insetos, como grilos e baratas. Seus predadores incluem lacraias, aranhas, formigas, lagartos, serpentes, sapos, aves e alguns mamíferos (Brasil, 2009b).

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Em acidentes escorpiônicos classificados clinicamente como leves, não é necessário o tratamento soroterápico, apenas o sintomático (Fundação Nacional de Saúde, 2001). No entanto, crianças de até 9 anos (principalmente as menores de 7 anos), sobretudo em acidentes causados por *T. serrulatus*, apresentam maior risco de complicações sistêmicas e de óbito. O quadro de envenenamento é dinâmico e pode evoluir para maior gravidade em poucas horas (Cupo, 2015).

- **Manifestações locais:** a dor (instalação imediata em praticamente todos os casos) é o principal sintoma, podendo se irradiar para o membro e ser acompanhada de parestesia, eritema e sudorese local. Em geral, o quadro mais intenso de dor ocorre nas primeiras horas após o acidente.
- **Manifestações sistêmicas:** após intervalo de minutos até poucas horas (duas a três), podem surgir, principalmente em crianças, os seguintes sintomas: sudorese profusa, agitação psicomotora, tremores, náuseas, vômitos, sialorréia, hipertensão ou hipotensão arterial,

arritmia cardíaca, insuficiência cardíaca congestiva, edema pulmonar agudo e choque. A presença dessas manifestações indica a suspeita do diagnóstico de escorpionismo, mesmo na ausência de história de picada ou de identificação do animal.

Apesar de a intensidade das manifestações clínicas depender da quantidade de peçonha inoculada, os adultos apresentam quadro local benigno, enquanto crianças constituem o grupo mais suscetível ao envenenamento sistêmico grave (Cupo, 2015).

COMPLICAÇÕES

A fisiopatologia do choque cardiogênico tem sido atribuída, até então, à descarga de neurotransmissores, principalmente adrenérgicos e de seus metabólitos, no miocárdio, mediante estimulação dos canais de sódio, desencadeada pelo veneno. Isso levaria a efeitos inotrópicos e hemodinâmicos, levando à hipóxia, à lesão celular pelos metabólitos das catecolaminas, à alteração da permeabilidade da membrana e à vasoconstrição da microcirculação e/ou ao espasmo coronariano, que culminaria com a disfunção miocárdica (Cupo, 2015).

Porém, atualmente, estudos em animais mostram evidências do envolvimento de mediadores da inflamação, como interleucina-1 beta, prostaglandina-2, e muitos outros, por meio de uma reação neuroimune sistêmica, que seria responsável tanto pelo envolvimento do coração quanto do pulmão, sendo causador do edema agudo (Reis *et al.*, 2020).

DIAGNÓSTICO

É eminentemente clínico-epidemiológico, não sendo empregado exame laboratorial de rotina para confirmação do tipo de veneno circulante.

Alguns exames complementares são úteis para auxílio no diagnóstico e acompanhamento de pacientes com manifestações sistêmicas (Quadro 2) (Brasil, 2009a).

QUADRO 2 – Exames complementares para o diagnóstico e o acompanhamento de vítimas de escorpionismo com manifestações sistêmicas

EXAME	ALTERAÇÕES
Eletrocardiograma	Taqui ou bradicardia sinusal, extrassístoles ventriculares, distúrbios na repolarização ventricular, presença de ondas U proeminentes, alterações semelhantes às observadas no infarto agudo do miocárdio e bloqueio na condução ventricular.
Radiografia de tórax	Aumento da área cardíaca e de sinais de edema pulmonar agudo.
Ecocardiografia	Hipocinesia do septo interventricular e de parede, às vezes associada à regurgitação mitral.
Bioquímicos	Creatinofosfoquinase (CPK) e sua fração MB elevadas, hiperglicemia, hiperamilasemia, hipopotassemia e hiponatremia.

Fonte: Brasil, 2009a.

► DIFERENCIAL

Quando não há histórico de picada e/ou identificação do agente causal, o diagnóstico diferencial deve ser feito com acidente por aranha do gênero *Phoneutria* (aranha-armadeira), que provoca quadro local e sistêmico semelhante ao do escorpionismo (Fundação Nacional de Saúde, 2001).

TRATAMENTO

Na maioria dos casos, em que há somente quadro local, o tratamento é sintomático e consiste no alívio da dor por infiltração de anestésico sem vasoconstritor, como lidocaína 2%, ou analgésico sistêmico, como dipirona 10 mg/kg. O tratamento específico consiste na administração do soro antiescorpionico (SAEsc) ou do soro antiaracnídico (*Loxosceles*, *Phoneutria* e *Tityus*) (SAAr) aos pacientes clinicamente classificados como moderados ou graves (Quadro 3). Esses medicamentos fazem parte do Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica, da *Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: Renome 2022* (Brasil, 2022). Em acidentes escorpionicos, deve-se utilizar prioritariamente o SAEsc. O SAAr é indicado em casos de impossibilidade de diferenciação entre os acidentes com aranhas do gênero *Phoneutria* e com escorpiões do gênero *Tityus*, ou em situação de falta do SAEsc. A administração de antivenenos deve seguir as orientações descritas no tópico 6.3 da Parte III e nos Quadros 4, 5 e 6 da Parte V do *Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação* (Brasil, 2014).

QUADRO 3 – Número de ampolas de soro antiescorpionico ou antiaracnídico (*Loxosceles*, *Phoneutria* e *Tityus*) específico de acordo com a gravidade do acidente

ACIDENTE	ANTIVENENOS	GRAVIDADE	N.º DE AMPOLAS
Escorpionico	SAEsc ^a ou SAAr ^b	Leve: dor e parestesia local. ^c	–
		Moderado: dor local intensa associada a uma ou mais manifestações (náuseas, vômitos, sudorese, sialorreia, agitação, taquipneia e taquicardia).	2 a 3
		Grave: além das manifestações clínicas citadas na forma moderada, há 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

Fonte: adaptado de Fundação Nacional de Saúde, 2001.

^aSAEsc = Soro antiescorpionico.

^bSAAr = Soro antiaracnídico (*Loxosceles*, *Phoneutria* e *Tityus*).

^cTempo de observação das crianças picadas: 6 a 12 horas.

No escorpionismo, o tempo entre o acidente e o início de manifestações sistêmicas graves é relativamente mais curto do que nos acidentes ofídicos. Desse modo, em especial quanto às crianças, o diagnóstico e o tratamento oportunos são cruciais na reversão do quadro de envenenamento, sendo o suporte às condições vitais do acidentado indispensável para o sucesso do tratamento (Cupo, 2015).

Devido à natureza heteróloga, a administração dos antivenenos pode causar reações adversas precoces ou tardias. No entanto, testes de sensibilidade cutânea não são recomendados, pois, além de terem baixo valor preditivo, retardam o início da soroterapia.

Para mais informações, consultar o *Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação* (Brasil, 2021).

A realização do teste de sensibilidade cutânea foi **excluída** da rotina da administração de soros, conforme normas e recomendações do Ministério da Saúde.

Sobre a conservação desses imunobiológicos, consultar o *Manual de Rede de Frio do Programa Nacional de Imunizações* (Brasil, 2017).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais**: Rename 2022. Brasília, DF: MS, 2022. 181 p. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/corpi/20220128_rename_2022.pdf. Acesso em: 7 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação**. 4. Ed. Atualizada. Brasília, DF: MS, 2021. 340 p. Disponível em: https://www.gov.br/corpi/pt-br/centrais-de-conteudo/corpi/corpi-svs/corpi-imizacao-pni/manual_eventos-_adversos_pos_vacinacao_4ed_atualizada.pdf. Acesso em: 7 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de normas e procedimentos para vacinação**. Brasília, DF: MS, 2014. 176 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/corpi/corpi-manual_procedimentos_vacinacao.pdf. Acesso em: 6 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Caderno 15 — Acidentes por animais peçonhentos. In: BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. 7. Ed. Brasília, DF: MS, 2009a. P. 1-24. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/corpi/corpi-guia_vigilancia_epidemiologica_7ed.pdf. Acesso em: 6 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de controle de escorpiões**. Brasília, DF: MS, 2009b. 72 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/corpi/corpi-manual_controle_escorpiones.pdf. Acesso em: 6 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de rede de frio do programa nacional de imunizações**. 5. Ed. Brasília, DF: MS, 2017. 136 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/corpi/corpi-manual_rede_frio_programa_imunizacoes_5ed.pdf. Acesso em: 6 fev. 2021.

CUPO, P. Clinical update onorpion envenoming. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 48, n. 6, p. 642-649, 2015.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos**. 2. Ed. Brasília, DF: FNS, 2001. 120 p. Disponível em: <https://www.iciet.fiocruz.br/sites/www.iciet.fiocruz.br/files/Manual-de-Diagnostico-e-Tratamento-de-Acidentes-por-Animais-Pe—onhentos.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2021.

REIS, M. B. *Et al.* Interleukin-1 receptor-induced PGE2 production controls acetylcholine-mediated cardiac dysfunction and mortality duringorpion envenomation. **Nature Communications**, v. 11, n. 1, p. 5433, 2020.