

ANIMAIS PEÇONHENTOS: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

ANTÔNIO GILBERTO CARDOSO*

ALEXSANDRA PIBERNAT CUNHA**

RESUMO

Este trabalho consta de uma revisão sobre os acidentes com animais peçonhentos, mais comuns, em nossa região. Abordamos o diagnóstico, a fisiopatologia e o tratamento dos acidentes provocados por ofídeos, escorpiões, aranhas, lepidópteros, himenópteros, quilópodos, cnidários.

PALAVRAS-CHAVE: Ofidismo; escorpionismo; araneísmo; lepidopterismo; cnidarismo; himenopterismo.

Acidentes por cobras, aranhas, escorpiões, abelhas, vespas, lacraias, mandruvás, água-viva.

Toxicologia animal, intoxicação exógena, envenenamentos.

ABSTRACT

This work shows a review on the accidents with the most common poisonous animals in this region. We study the diagnosis, physiopathology and treatment of the accidents caused by ophidian, scorpions, spiders, lepidopterous, hymenopterous, kilopods, knidarian.

KEY WORDS: Ophidism, scorpionism; "araneismo"; lepidopterims; knidarism, hymenopterism.

Accidents by snakes, spiders, scorpions, bess, hornets, "lacraias", "mandruvás", "água-viva".

Animal toxicology, exogenous poisoning.

INTRODUÇÃO

Freqüentemente, deparamo-nos com acidentes envolvendo animais peçonhentos, e temos dificuldades quanto ao diagnóstico e conduta. Este trabalho visa orientar os profissionais da saúde, já que os cursos de graduação não têm abordado, de maneira satisfatória, este assunto. Ressaltamos que, em outras regiões do território nacional (região Amazônica, região Centro-Oeste) há espécies, ainda, em estudos.

* Médico-Residente do Dep. de Medicina Interna.

** Acadêmica do Curso de Medicina na FURG.

OFIDISMO

I – DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO

O emprego de chaves classificatórias simplificadas possibilita o reconhecimento dos principais gêneros de serpentes que ocorrem em nossa região, pois o diagnóstico etiológico preciso é difícil ser realizado, devido a nossa inexperiência.

CHAVE SIMPLIFICADA PARA O RECONHECIMENTO:

	venenoso	não venenoso
cabeça	geralmente triangular, bem destacada do corpo	geralmente ovalada, pouco destacada
cauda	termina abrupta	geralmente afilada
dentição	com presas diferenciadas	sem presas diferenciadas (ou são posteriores)
fosseta	SIM	NÃO

Obs.: A fosseta localiza-se entre a narina e os olhos e, exceto as corais, todas as espécies venenosas, em nosso meio, a possuem. Este é o dado mais importante.

Convém ressaltar algumas características especiais:

- cascavéis: possuem o chocalho na extremidade da cauda;
- corais: em nosso meio se caracterizam por apresentar anéis vermelhos e pretos. Diferenciam-se das falsas corais por apresentarem um par de presas ANTERIORMENTE (ao realizarmos este exame devemos ser cuidadosos, evitando acidentes involuntários de grande risco).

É importante lembrar que, aproximadamente, 90% dos acidentes são causados pelo gênero *Bothrops*, e deste grupo, o principal agente é a *Bothrops jararaca* (35%). Na região Sul do estado, nota-se uma alta incidência de *Bothrops alternatus* – a Cruzeira.

II – DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Ação fisiopatológica	Gênero	Nome popular
proteolítica e coagulante	<i>Bothrops</i>	Jararaca, Cruzeira, Urutu, Jararacuçu, Cotiara, Caiçaca . . .
hemolítica e neurotóxica	<i>Crotalus</i>	Cascavel, Boicininga, etc . . .
neurotóxica	<i>Micrurus</i>	Coral, Ibiboca . . .

Obs.: O gênero *Lachesis* (*Surucucu*) não ocorre na região Sul e possui ação proteolítica e coagulante (ainda em estudos).

A – ação proteolítica

Provocam no ponto de inoculação alterações locais, logo após o acidente, originando intensa dor, edema duro e progressivo, eritema que evoluem para bolhas (podem ser hemorrágicas) e necrose (com mais de 1,0mg/kg de veneno), sendo mais acentuada nas extremidades. Nos acidentes graves pode ocorrer liberação maciça de substâncias vasoativas (bradicinina, histamina, serotonina), que são responsáveis pelo colapso periférico e choque.

Estas alterações se devem à liberação, no local, de enzimas tipo proteinases, hialuronidases, fosfatases.

B – ação coagulante

Penetrando, lentamente, na circulação (0,1mg/g) age sobre o fibrinogênio, convertendo-o em fibrina, que se deposita em microcoágulos nos pulmões, principalmente. Assim, o sangue fica incoagulável (já na 1ª hora), sem que necessariamente ocorra hemorragias (essas ocorrem, quando há lesão dos capilares, pelas enzimas proteolíticas). Se houver rápida penetração (0,4mg/kg) pode ocorrer, precedendo a desfibrinação, um estado de hipercoagulabilidade: CIVD (coagulação intravascular disseminada).

Em geral, estas alterações revertem em 24 horas após o tratamento.

C – ação hemolítica

Quando expressa sob a forma de hemoglobinúria, que pode evoluir para insuficiência renal aguda (causa de óbito neste grupo).

As alterações urinárias, devidas à hemólise, não costumam aparecer nas primeiras horas, geralmente surgem entre 12 e 24 horas. À hemólise deve-se, pelo menos em parte, a ação da fosfolipase A que hidrolisa ligações éster nas moléculas dos fosfatídeos, originando lisofosfatídeos (lisolecitina ou lisocitina). Esses, por sua vez, atuam como detergentes na membrana celular, liberando histamina e causando hemólise.

D -- ação neurotóxica

Ainda é motivo de estudos. No gênero *Crotalus* (cascavéis) provoca bloqueio pré-sináptico, pela crototoxina sobre os pares III, IV, VI e parte do VIII causando, clinicamente, a "fácies neurotóxica" (patognomônica), caracterizada por ptose palpebral, oftalmoplegia, diplopia, distúrbios de acomodação visual, anisocoria. No gênero *Micrurus* (corais) provoca bloqueio pré ou pós-sináptico (conforme a espécie) sobre os pares III ao IX (e de maneira mais intensa), causando clinicamente, além dos sintomas já referidos anteriormente, mialgias generalizadas, dispnéia, sialorréia, dificuldade de deglutição, sendo a causa de óbito a parada respiratória.

CHAVE SIMPLIFICADA PARA DIAGNÓSTICO CLÍNICO

agente	ação	sintomas e/ou sinais precoces	
		(até 6h)	tardios (após 6h)
Bothrops	proteolítica	edema firme, dor intensa, hemorragias/choque (casos graves)	bolhas, necrose, púrpuras, abscessos, hipertermia
	coagulante	alteração no tempo de coagulação (Tc)	
Crotalus	hemolítica		urina vermelha . . . hemoglobinúria . . . oligúria . . . insuf. renal
	neurotóxica	alterações visuais (diplopia, anisocoria), dores musculares, ptose palpebral	eventualmente delírios e alucinações
Micrurus	neurotóxica	alterações visuais, mialgia generalizada e mais intensa, sonolência, sialorréia, dispnéia, apnéia (insuf. resp. aguda)	

Obs.: Laboratorialmente, podemos ter leucocitose com neutrofilia e, posteriormente, anemia com os acidentes ofídicos.

III – TRATAMENTO

Antes de abordarmos o tratamento, é importante revisar algumas normas básicas para soroterapia. Os soros antivenenos são obtidos, a partir de soro de eqüídeos hiperimunizados com os venenos específicos e, nos casos onde a soroterapia for indicada, ela é o único tratamento eficaz.

Tipos de soro antiveneno:

- soro antiofídico: para o tratamento de acidentes causados por animais pertencentes ao gênero *Bothrops* (Jararaca, Cruzeiro, . . .) e por animais do gênero *Crotalus* (Cascavel);
- soro antibotrópico: para acidentes comprovados pelo gênero *Bothrops*;
- soro anticrotálico: para acidentes comprovados pelo gênero *Crotalus*;
- soro antielapídico: para acidentes comprovados pelo gênero *Micrurus*;
- soro antilaquético: para acidentes comprovados pelo gênero *Lachesis*. Este tipo de animal não ocorre na região Sul;

- soro antiaracnídico: para acidentes causados por artrópodos não identificados (aranhas ou escorpiões);
- soro antiescorpiônico: para acidentes comprovados pelo gênero Tityus;
- soro antiloxoscélico: para o tratamento de acidentes comprovados pelo gênero Loxosceles.

Técnica para conservação dos soros:

Os soros, quando conservados em geladeira (NUNCA em congelador), à temperatura de 2 a 8 °C mantêm sua potência neutralizadora, conforme os prazos de validade especificados na embalagem, que é de 3 anos estabelecidos, a contar da última prova de potência.

Em locais onde a reposição dos soros é difícil, podemos usar os soros vencidos (mesmo após anos de vencimento), mas considerando como tendo METADE da potência indicada nas embalagens. Se turvo, devemos diluir em soro glicosado isotônico para uso endovenoso; se com sedimento, devemos evitar a inoculação do precipitado.

Princípios da soroterapia:

- especificidade: deve ser específico, para que haja neutralização segura do veneno inoculado;
- presteza: deve ser instituído com rapidez, com a finalidade de neutralizar o mais rapidamente possível a ação do veneno inoculado. Nos casos graves, usar a via mais rápida (Ev). É importante lembrar, que a soroterapia não cura lesões já existentes, mas impede a continuidade do processo;
- dose suficiente: observar os esquemas propostos. No caso de ofidismo, a dose deve ser calculada pela capacidade neutralizadora do soro em miligramas (1 UI equivale à quantidade necessária para neutralizar 1mg). Nos casos aracnídeos, a dose deve ser calculada pelo número de ampolas;
- dosagem única: deve ser única, pois o parcelamento da dose recomendada permite que o veneno, não neutralizado, continue agindo. A quantidade de veneno inoculado, independe do peso do paciente, portanto, a dose calculada é a mesma para adulto ou criança.

Prova de sensibilidade ao soro:

Deve ser efetuada de rotina e sempre antes da administração de anti-histamínicos ou corticóides. Injeta-se 0,1ml, via intradérmica, na face anterior do antebraço e se faz a leitura, após 15 minutos. Considera-se reação positiva, quando desenvolve pápula urticariforme no ponto de inoculação. A reação negativa não apresenta pápula, podendo ocorrer eritema (mas sem relevo).

Num estudo de, aproximadamente, 2.700 casos no Hospital Vital Brasil, menos de 10% dos pacientes apresentaram prova positiva e 6 desenvolveram choque anafilático.

Administração do soro:

Deve ser precedida da prova de sensibilidade.

- se negativos: nos pacientes com prova negativa se procede a administração da

dose nas vias preconizadas. A administração prévia de anti-histamínicos (tipo Fenegan R.) 1 ampola Im é benéfico, pois além de diminuir as reações adversas, seda o paciente. Convém, lembrar que este anti-histamínico pode causar agitação ou depressão respiratória em crianças;

— se positivos: nos pacientes com reação positiva devemos tomar precauções especiais, para administrar o soro:

1º — injetar um anti-histamínico 15 minutos antes;

2º — injetar o soro fracionadamente, iniciando com 0,1ml e aumentando, gradativamente, em intervalos de 10 minutos para 0,5ml, 1ml e após, injetar a dose restante, mas sempre via SUBCUTÂNEA;

3º — ter à mão adrenalina milesimal e injetar 1 ampola Im, se houver sintomas de choque anafilático.

Convém ressaltar que, mesmo ante o risco da sensibilidade ser positiva, não devemos hesitar na administração do soro.

Reações inerentes à soroterapia:

— reações imediatas: choque anafilático. É raro;

— reações tardias: doença do soro, que pode aparecer 6 a 15 dias após a administração do soro, e se caracteriza por febre, erupções cutâneas urticariformes, dores musculares e articulares. É, relativamente, rara e deve ser tratada com anti-histamínicos e corticóides. Para sua prevenção usa-se anti-histamínicos por 10 dias, após a soroterapia.

A — acidente botrópico

caso leve	caso moderado	caso grave
dor local edema leve	dor e edema progressivos	intensa reação local
Tc normal ou levemente alterado (até 15 minutos)	Tc alterado (até 30 minutos)	Tc incoagulável (mais de 60 minutos)
bom estado geral	bom estado geral	hemorragias mau estado geral ou choque
Dose: 100mg	Dose: 150-200mg	Dose: 400mg ou mais

— soro: antibotrópico ou antiofídico

antibotrópico — apresentação: ampolas com 10ml e capacidade neutralizadora de 25mg/ampola;

antiofídico — apresentação: ampolas com 10ml e capacidade neutralizadora de 20mg/ampola, para gênero botrópico e 10mg/ampola, para o gênero crotálico.

— via: prova intradérmica

positiva — usa-se a via subcutânea abdominal ou dorsal;

negativa — pode ser endovenosa. Há autores que preconizam parcelar o soro endovenoso e subcutâneo.

— **tratamento complementar**

- anti-histamínico: precedendo o soro;
- antibioticoterapia: penicilina ou tetraciclina (para infecção);
- analgésicos e antiinflamatórios;
- drenagem postural para remissão do edema;
- banhos anti-sépticos e debridamento, se indicado.

- prognóstico: mortalidade em não tratados — aproximadamente 12%;
em tratados — aproximadamente 1%.

— **notas:**

- a) o uso de torniquetes e incisões cirúrgicas recomendadas pela literatura, como medidas de socorro, são práticas que **PIORAM** a evolução no acidente botrópico;
- b) a determinação do tempo de coagulação (Tc) fornece base para a avaliação da gravidade e da eficácia do tratamento, que deve ser repetido, a cada 6 horas, até a normalização. Se após 12 horas da soroterapia o Tc não estiver normal (ou normalizando), devemos administrar mais soro (a dose foi insuficiente);
- c) no caso de acidente com Bothrops (jararaca jovem) há predomínio de ação coagulante e pouca ação proteolítica;
- d) comunicações recentes preconizam o uso de heparina como substituto do soro no acidente botrópico. Mas estudos experimentais mostraram, que não há base fisiopatológica para esta indicação.

B — acidente crotálico:

caso moderado	caso grave
— “facies neurotóxica”: ptose, diplopia, anisocoria (pode ser parcial)	— “facies neurotóxica” completa
— hemoglobinúria moderada (pode ser discreta ou não ocorrer)	— dores musculares importantes
— estado geral conservado	— obnubilação ou agitação
— Tc normal	— oligúria . . . anúria
Dose: 150 a 200mg	— hemoglobinúria intensa
	— mal estado geral
	— Tc pode estar alterado
	Dose: mais de 250mg

- soro: anticrotálico ou antiofídico
- anticrotálico — apresentação: ampolas com 10ml, tendo capacidade neutralizadora de 15mg/ampola;
- antiofídico — ver acidente botrópico.
- via: idem acidente botrópico
- tratamento complementar
- hidratação e diurese forçada (manitol, lasix, . . .);
- antibioticoterapia;
- corticoideterapia: evitar anti-histamínico, que pode mascarar a “facies”.
- prognóstico: mortalidade em não tratados — aproximadamente 72%;
em tratados — aproximadamente 12%.

— notas:

- a) em acidentes com altas doses de veneno, detecta-se alterações no Tc (incoagulável), que indica gravidade e, ainda, é motivo de estudos;
- b) o uso do garrote pode causar edema e confundir o diagnóstico.

C – acidente elapídico:

Todo paciente, neste caso, é considerado grave:

- “fácies neurotóxica”;
- mialgias generalizadas, inclusive cervicais;
- sialorréia e dificuldade de deglutição;
- prostração, obnubilação ou inconsciência;
- dispnéia que pode evoluir para apnéia.

Dose : 100 a 150mg

- soro: o único indicado é o antielapídico, cuja apresentação é em ampolas de 10ml, com capacidade neutralizadora de 10mg/ampola;
- via: preconiza-se a endovenosa, devido ao grande risco de parada respiratória;
- prognóstico: a mortalidade em casos tratados – aproximadamente 18%;
- notas: como algumas espécies de corais possuem atividade pós-sináptica (receptores colinérgicos), podemos tentar o uso de anticolinesterásicos (Neostigmine R), quando houver sinais de depressão respiratória.

IV – ACIDENTES POR ANIMAL NÃO PEÇONHENTO

Baseado nas estatísticas do HVB, aproximadamente 60% dos acidentes devem-se a animais não peçonhentos.

— conduta:

- 1º – examinar o local da picada: geralmente há múltiplos pontos, podendo ocorrer a forma de um arco;
- 2º – avaliação clínica: procurar alterações locais, alterações do Tc se há “fácies neurotóxica”, alterações urinárias;
- 3º – se há o animal: examiná-lo e classificá-lo, se é ou não venenoso.

A ausência destes itens possibilita o diagnóstico com grande margem de segurança. Não se pode esquecer possíveis alterações, devidas ao uso inadequado do garrote.

OBSERVAÇÕES:

Alguns autores demonstraram, em trabalho recente, uma possível cardiotoxicidade dos venenos ofídicos em nosso meio. Demonstraram alterações eletrocardiográficas: alterações na repolarização ventricular, isquemia subepicárdica, alterações na condução, alterações na despolarização ventricular.

ARANEÍSMO E ESCORPIONISMO

I – DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO

Os escorpiões apresentam o corpo dividido em cabeça, tronco e cauda (onde há a vesícula com duas glândulas de veneno e um ferrão). As espécies consideradas perigosas pertencem ao gênero TITYUS.

- *Tityus serrulatus* (Fig. 1) nome popular: escorpião amarelo.
Mede, aproximadamente, 7cm com coloração amarelada, apresentando no último segmento caudal uma mancha escura no lado ventral (“em chapéu de bispo”), ver detalhe 1a. Sua principal característica é a presença de uma serrilha visível nos últimos segmentos (detalhe 1b). Geralmente de hábitos noturnos e, apenas, agressivos quando molestados.

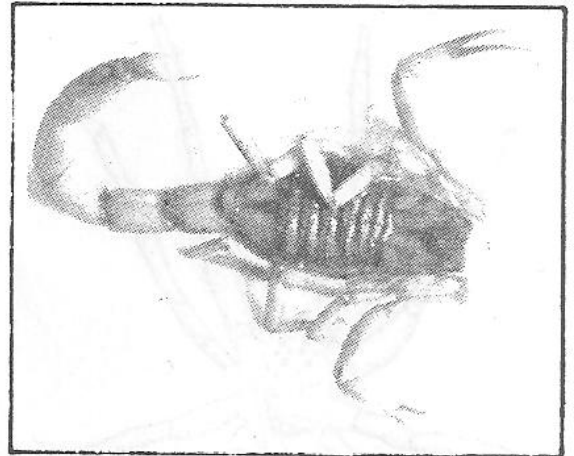
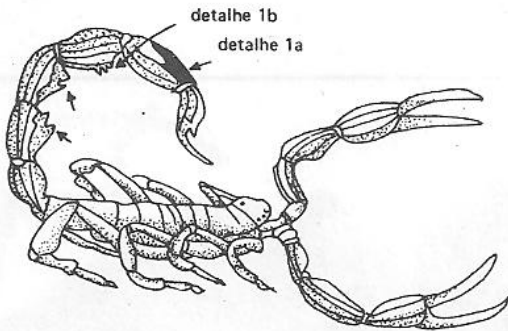


FIGURA 1

- *Tityus bahiensis* (Fig. 2) nome popular: escorpião preto ou marrom.
Mede, aproximadamente, 7cm com coloração escura (marrom), com a cauda escurecendo posteriormente. Não possuem as serrilhas e a mancha dorsal da cauda, mas apresentam manchas escuras nos palpos (detalhe 2a). Hábitos semelhantes ao anterior.

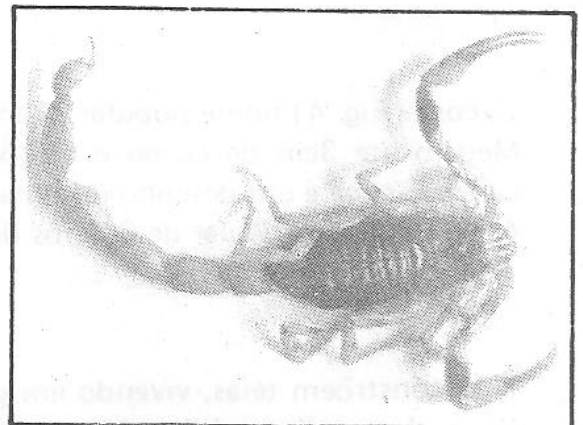
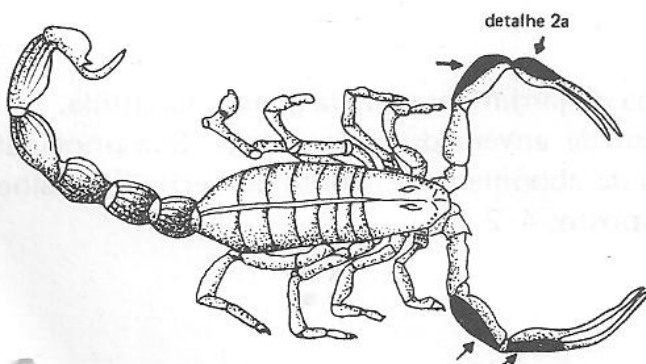


FIGURA 2

As aranhas apresentam-se divididas em cefalotórax e abdômen. No cefalotórax há as quelíceras com um ferrão.

— Pholneutria (Fig. 3) nome popular: aranha armadeira.

Mede até 5cm, com envergadura de pernas até 15cm. Apresenta, no dorso, um desenho nem sempre muito nítido. O ventre é negro nas fêmeas e amarronado nos machos. Sua principal característica é a sua forma ocular composta de 8 olhos dispostos em 2-4-2



São de hábitos noturnos. Não fazem teias, escondendo-se nas residências e arredores (folhagens). Quando molestada não foge: apoia-se nas pernas traseiras, erguendo as dianteiras, procurando atacar o agressor.

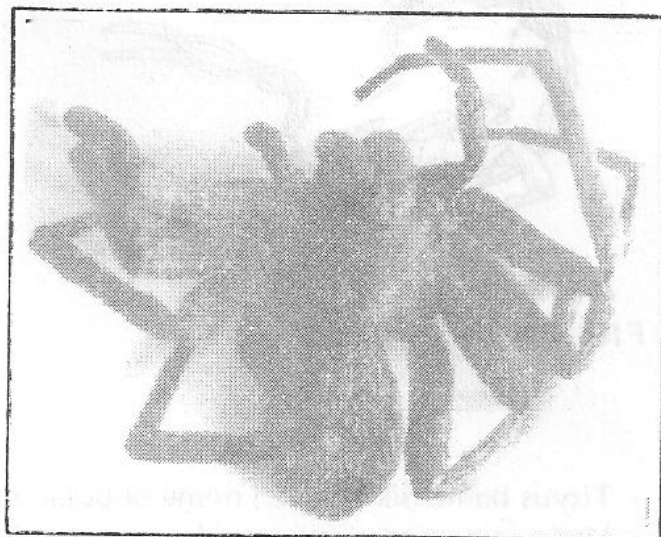
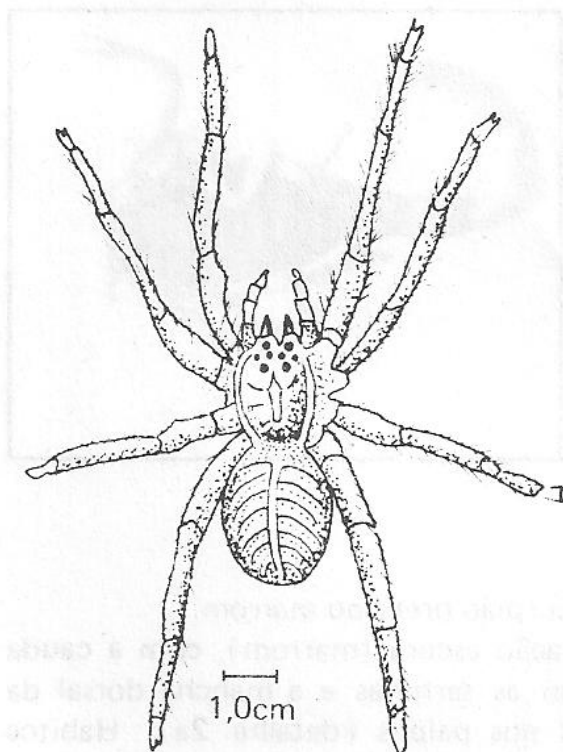


FIGURA 3

— Lycosa (Fig. 4) nome popular: aranha de jardim, aranha da grama, tarântula. Medem até 3cm de corpo e até 5cm de envergadura de pernas. Sua principal característica é um desenho no dorso do abdômen em "ponta de flecha" (detalhe 4a) e sua forma ocular de 8 olhos dispostos 4-2-2



Não constroem teias, vivendo em gramados próximos às residências. Carregam o "saco de ovos" e os filhotes no dorso do abdômen. Não são agressivas.

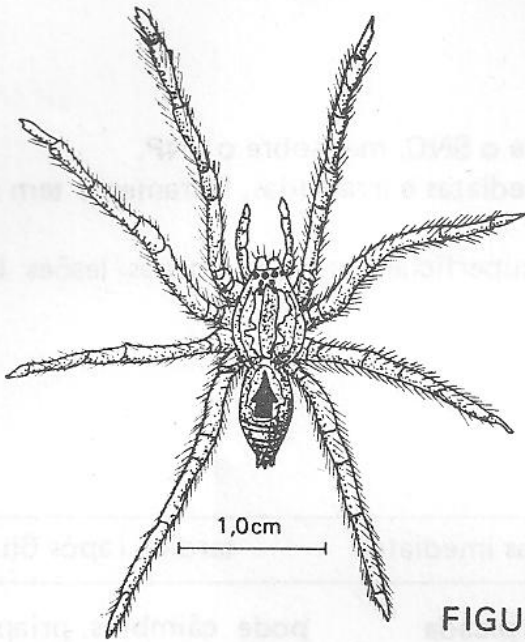
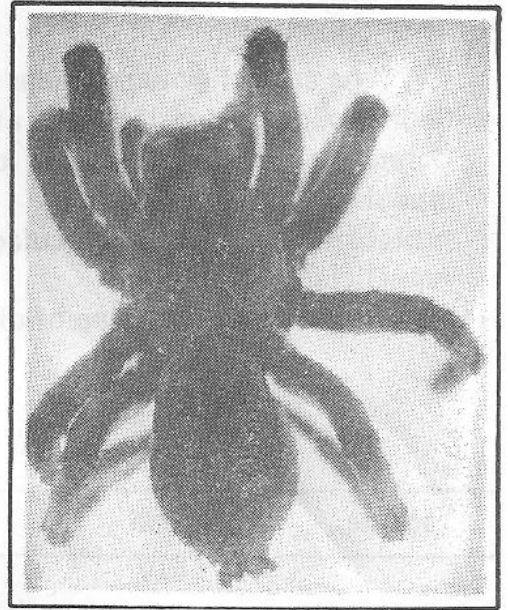


FIGURA 4



- Loxosceles (Fig. 5) nome popular: aranha marrom.
São pequenas, aproximadamente 1cm, com pernas longas e finas. Sua coloração, em geral, é uniforme e marrom. Possuem apenas 6 olhos dispostos 2-2-2



São de hábitos noturnos, vivem em teias e podem ocorrer dentro de residências. Não são agressivas.

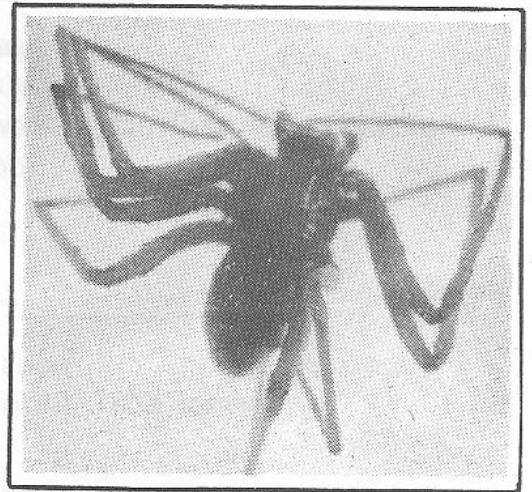
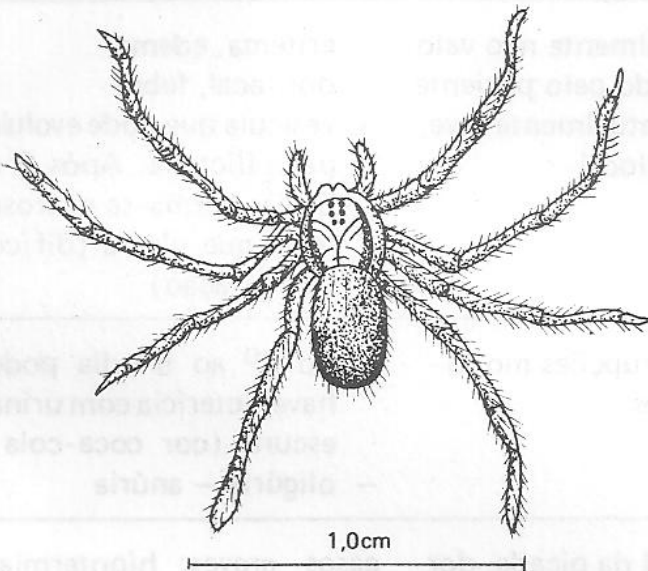


FIGURA 5

Observações:

- Na região Sul do estado, freqüentemente, se encontra um escorpião preto, pequeno (aproximadamente 3cm), sem características especiais, pertencendo ao gênero *Bothriurus* e cuja patogenia parece ser apenas local (dor, edema, eritema).
- A aranha denominada caranguejeira, escura, que pode atingir 9cm e cuja patogenia também é local.

II – DIAGNÓSTICO CLÍNICO:

As ações fisiopatológicas são:

- neurotóxica (periférica): não atua sobre o SNC, mas sobre o SNP. Caracteriza-se por alterações locais imediatas e irradiadas. Raramente tem maior gravidade.
- proteolítica: como a inoculação é superficial, provoca apenas lesões locais, superficiais.
- hemolítica: semelhante ao ofidismo.

agente	ação	sintomas imediatos	tardios (após 6h)
Phoneutria	neurotóxica	<ul style="list-style-type: none"> – sinal da picada – dor local intensa – edema, eritema – choque neurogênico (casos graves) 	pode câimbras, priapismo, hipoestesia, vômitos
Lycosa	proteolítica	<ul style="list-style-type: none"> – sinal da picada – reação local discreta ou ausente 	pode necrose superficial (geralmente 24h após)
Loxosceles	proteolítica	<ul style="list-style-type: none"> – geralmente não valorizado pelo paciente – eventualmente leve, dor local 	<ul style="list-style-type: none"> – eritema, edema – dor local, febre – vesícula que pode evoluir para flictena. Após 2 a 5 dias forma-se necrose local que ulcera (difícil cicatrização)
	hemolítica	pode erupções morbiliformes	<ul style="list-style-type: none"> – do 2º ao 5º dia pode haver icterícia com urina escura (cor coca-cola) – oligúria – anúria
escorpiões	neurotóxica	<ul style="list-style-type: none"> – sinal da picada, dor local intensa e irradiada, edema local, linfangite 	casos graves: hipotermia, sudorese, náuseas, vômitos

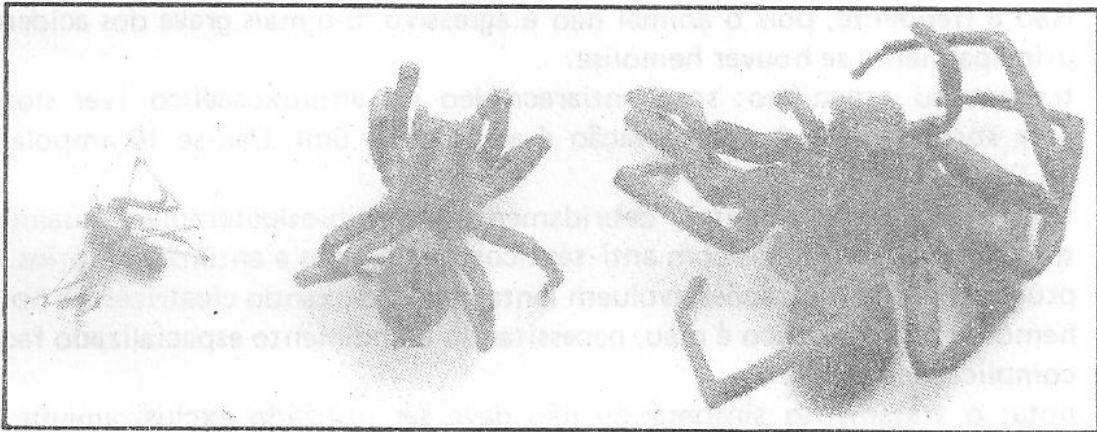


FIGURA 6 – Comparação: Phoneutria – Lycosa – Loxosceles.

III – TRATAMENTO:

A – Phoneutria:

É o acidente mais freqüente no Hospital Vital Brasil (especialmente meses frios). É raro o choque neurogênico (pode ocorrer em crianças): sudorese fria, agitação sialorréia, dor intensa e irradiada, priapismo, bradicardia e hipotensão.

– tratamento sintomático:

Consiste na infiltração local, com anestésico local (Xilocaína 2%) SEM vasoconstritor. Usa-se 4ml ao redor da picada e pode-se repetir até 3 vezes com intervalo de 1 hora entre cada aplicação. Este método consiste na única terapêutica em 95% dos casos no Hospital Vital Brasil (Inst. Butantan).

– tratamento específico:

Soro antiaracnídeo polivalente (ver normas para soroterapia). As ampolas tem 5ml e utiliza-se 5 a 10 ampolas Ev ou Sc.

– tratamento complementar:

Tratar o choque, se for o caso, calor local e banho de imersão, analgésicos e antiinflamatórios.

– prognóstico: é bom. Indica-se a soroterapia em:

- choque neurogênico;
- crianças menores de 7 anos;
- adultos com dor persistente, após tratamento sintomático.

– nota: no Hospital Vital Brasil não há registro de óbito.

B – Lycosa

É acidente benigno, sem grande importância médica. A necrose relatada não é comum.

- tratamento sintomático: o mesmo anterior. Geralmente usa-se apenas curativo local com analgésicos e antiinflamatórios.
- tratamento específico: normalmente não utilizado.

C – Loxosceles

Não é freqüente, pois o animal não é agressivo. É o mais grave dos acidentes, principalmente se houver hemólise.

- tratamento específico: soro antiaracnídeo ou antiloxoscélico (ver normas para soroterapia). A apresentação é ampolas de 5ml. Usa-se 10 ampolas Ev ou Sc.
- tratamento complementar: debridamento e antibioticoterapia (usualmente tetraciclina), curativos com anti-sépticos, analgésicos e antiinflamatórios.
- prognóstico: as ulcerações evoluem lentamente, deixando cicatrizes. Se houver hemólise o prognóstico é mau, necessitando atendimento especializado face às complicações renais.
- nota: o tratamento sintomático não deve ser utilizado exclusivamente. Há registro de um óbito no Hospital Vital Brasil.

D – Escorpiões

A maioria dos acidentes registrados é pelo *Tityus bahiensis* no HVB.

- tratamento sintomático: idem aranhas;
- tratamento específico: soro antiaracnídeo ou soro antiescorpiónico (ver normas para soroterapia). A apresentação é em ampolas de 5ml e utiliza-se 5 a 10 ampolas Ev ou Sc. A indicação para soroterapia: idem aranhas.
- prognóstico: geralmente é bom. No HVB registrou-se um óbito.
- nota: o gênero *Tityus* não é encontrado no nosso estado. É o *Tityus serrulatus* tem maior gravidade.

LEPIDOPTERISMO

A forma mais comum deve-se ao contato com formas larvárias de mariposas. Os nomes populares mais comuns: taturanas, lagartas-de-fogo, bicho-cabeludo.

Clinicamente causa dermatite urticante com tumefação endurecida e eritematosa, podendo ocorrer reação ganglionar com linfangite com febre, prostração.

Tratamento:

- consiste na infiltração local com anestésico;
- banhos anti-sépticos;
- analgésicos e antiinflamatórios;
- anti-histamínicos.

HIMENOPTERISMO

São acidentes causados por abelhas, vespas, marimbondos e formigas. São comuns e as complicações mais freqüentes são as reações alérgicas. Distingue-se a picada da abelha com a da vespa: a abelha deixa o ferrão no local.

Clinicamente causam dor local circunscrita por eritema, edema com ou sem linfangite. No caso das vespas há liberação de histamina, serotonina, bradicinina que, em grande número, podem causar choque anafilático. No caso das abelhas pode ocorrer hemólise com número elevado de picadas (mais de 400).

Tratamento: é sintomático.

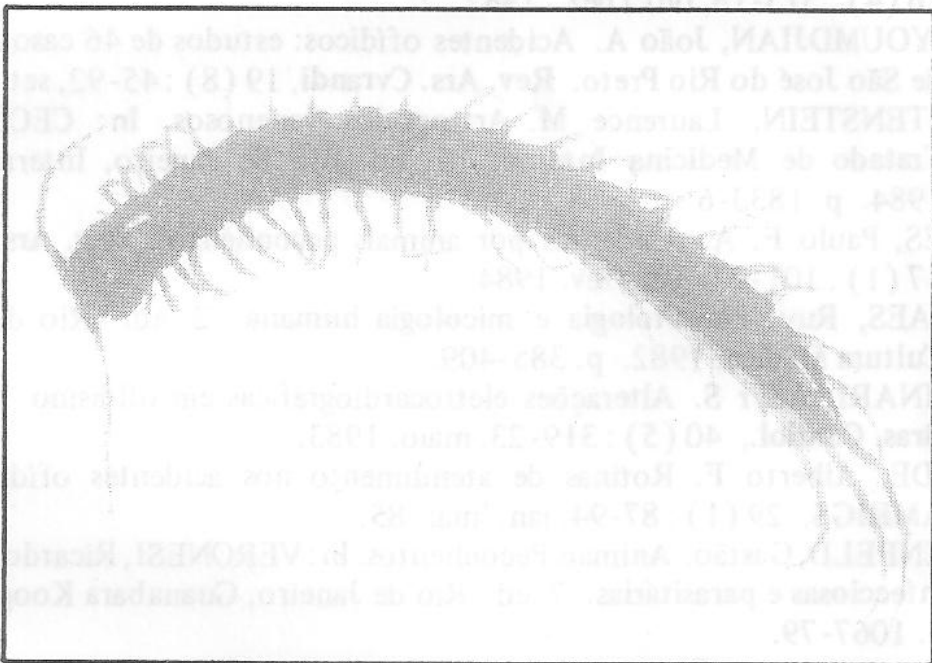
- retirar o ferrão;
- anti-histamínico;
- analgésico e antiinflamatórios;
- tratar o choque anafilático com adrenalina milesimal, corticoideterapia . . . ;
- prevenir a insuficiência renal aguda, se houver grande número de abelhas.

QUILÓPODOS

O exemplo desta classe é a *Scolopendra viridicornis*, cujo nome popular é "centopéia" ou "lacraria" (ver figura anexa). Seu veneno é pouco ativo no ser humano; causa dor localizada com eritema e, eventualmente, linfangite.

Tratamento: é sintomático.

- anti-histamínico;
- analgésicos e antiinflamatórios.
- nota: não confundir com o denominado "piolho-de-cobra" que, ao toque, enrola-se sobre si mesmo e não é venenoso.



CNIDARISMO

Acidentes resultantes da ação urticante e tóxica causada por celenterados aquáticos, vulgarmente denominados de "água-viva, água-má, mãe-joana" (medusas) e "caravelas" (physalias).

Clinicamente causam ardência ou dor em pontada (alfinetadas) locais, eritema, edema, prurido, vesículas, flictenas, hipertermia, linfangite. O tratamento é sintomático: usa-se analgésicos, anti-histamínicos, corticóides.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, Antonio R. P. Farmacologia dos venenos animais. In: SILVA, Penildo. *Farmacologia*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1980. p.1219-31.
2. BRASIL, Osvaldo V. Venenos ofídicos neurotóxicos. *Rev. Ass. Med. Bras.*, 16(6) : 212-18, jun. 1980.
3. CARDOSO, João L. C. *Acidentes por animais peçonhentos*. São Paulo, Ed. Santos, 1982.
4. COUTINHO, Eugênio. *Tratado de clínica das doenças infecciosas parasitárias e peçonhentas*. 6. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1957. p. 690-734.
5. FRUTOSO, Régis A.M. Acidentes ofídicos. *Rev. Arq. Bras. Med.*, 59(6): 469-70, 1985.
6. GUIMARÃES, Bernardo. *Serpentes, escorpiões e aranhas: identificação, prevenção e tratamento*. São Paulo, Ed. ESPE, 1976.
7. JANUÁRIO, Nilza C. Acidentes por animais peçonhentos. In: ERAZO, Guillermo A. C. *Manual de urgências em Pronto Socorro*. S. l., Ed. Medsi, 1986. p. 463-73.
8. KOEHLER, Nelson R. Acidentes com animais peçonhentos. *Rev. AMRIGS*, 26 (4) : 313-18, out./dez. 1982.
9. KOUYOUMDJIAN, João A. Acidentes ofídicos: estudos de 46 casos na região de São José do Rio Preto. *Rev. Ars. Cvrandi*, 19 (8) : 45-92, set. 1986.
10. LICHTENSTEIN, Laurence M. Artropodos venenosos. In: CECIL-LOEB. *Tratado de Medicina Interna*. 16. ed. Rio de Janeiro, Interamericana, 1984. p. 1833-6
11. LOPES, Paulo F. A. Acidentes por animais peçonhentos. *Rev. Ars. Cvrandi*, 17 (1) : 101-07, jan./fev. 1984.
12. MORAES, Ruy. *Parasitologia e micologia humana*. 2. ed. Rio de Janeiro, Cultura Médica, 1982. p. 385-409.
13. MULINARI, Adyr S. Alterações eletrocardiográficas em ofidismo. *Rev. Arq. Bras. Cardiol.*, 40 (5) : 319-23, maio, 1983.
14. RAHDE, Alberto F. Rotinas de atendimento nos acidentes ofídicos. *Rev. AMRIGS*, 29 (1) : 87-94, jan./mar. 85.
15. ROSENFELD, Gastão. Animais Peçonhentos. In: VERONESI, Ricardo. *Doenças infecciosas e parasitárias*. 7. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1982. p. 1067-79.
16. —————. Doenças produzidas por animais peçonhentos. In: MARCONDES, Eduardo. *Pediatria básica*. 2. ed. São Paulo, Sarvier, s.d. p. 1370-82.
17. INSTITUTO BUTANTAN. *Rotinas de atendimento do Hospital Vital Brasil*. 2. ed. São Paulo, 1984.
18. SILVA JR., Marcelo. *Ofidismo no Brasil*. Rio de Janeiro, Ministério da Saúde; Serviço Nacional de Educação Sanitária, 1956.
19. TINOCO, Renan C. Picada de cobra. *Rev. JBM*, 23 (5) : 109-14, nov. 1972.