

OFIDISMO NO ESTADO DO ACRE – BRASIL

SNAKEBITES IN THE STATE OF ACRE – BRAZIL

Bernarde, PS¹, Mota-da-Silva A², Abreu LC³

1 Centro Multidisciplinar da Universidade Federal do Acre - Campus Floresta. 2 Instituto Federal do Acre - IFAC Campus de Cruzeiro do Sul, 3. Faculdade de Medicina do ABC - Departamento de Saúde Coletiva. São Paulo - SP

RESUMO - Esse artigo foi elaborado com o objetivo de apresentar informações sobre os acidentes ofídicos e as serpentes peçonhentas do Acre e os tipos de envenenamentos que podem ocorrer no estado. Baseou-se na situação epidemiológica e nomes populares regionais, procurando facilitar o diagnóstico e tratamento a ser realizado pelo profissional da Saúde. Foi realizada uma revisão de literatura através de pesquisa bibliográfica online em plataformas de buscas e na Internet utilizando-se os descritores sobre o tema em questão. No Acre são conhecidas até o momento treze espécies de serpentes peçonhentas, sendo sete pertencentes a família Elapidae (corais-verdadeiras) e seis a Viperidae (jararacas e sururucu-pico-de-jaca). As serpentes peçonhentas pertencem a três grupos causadores de envenenamento: Botrópico (Mais frequente), Laquético (Pouco frequente) e Elapídico (Raros). A Cascavel (*Crotalus durissus*) não é registrada para o Acre, portanto, não ocorrem acidentes crotálicos neste estado. Para o diagnóstico e a definição da soroterapia (tipo de soro e quantidade de ampolas), devem ser considerados primariamente os sintomas apresentados na vítima. Muitos casos em que os pacientes não apresentam sintomas de envenenamento podem representar um caso de acidente com espécie de serpente não peçonhenta ou então uma “picada seca” de peçonhenta, não devendo ser utilizado a soroterapia. Uma mesma espécie de serpente pode ter mais de um nome popular e um mesmo nome popular pode ser utilizado para designar mais de uma espécie, incluindo peçonhentas e não peçonhentas. Por isso, é enfatizado que o diagnóstico do gênero causador seja baseado em informações clinicoepidemiológicas e também pela identificação da serpente quando a mesma for levada até o hospital.

PALAVRAS CHAVE:Acidentes ofídicos; Animais peçonhentos; Serpentes.

ABSTRACT - This paper was prepared with the purpose of presenting information about the snake bites and poisonous snakes of Acre and the types of envenomation that can occur in the state. It was based on epidemiological situation and popular regional names to facilitate their diagnosis and treatment to be performed by the Health professional. A literature review was conducted through online bibliographical research in search platforms and Internet using the descriptors on the topic. In Acre are known thirteen species of poisonous snakes, seven belonging to Elapidae family (true corals) and six to Viperidae (lanceheads and bushmaster). The venomous snakes belong to three groups causing poisoning: bothropic (more common), lachetic (uncommon) and elapidic (rare). The Rattlesnake (*Crotalus durissus*) is not registered to Acre therefore not occur crotalic accidents in this state. For diagnosis and determination of serum therapy (type and quantity of serum vials) should be considered primarily the symptoms in the victim. Many cases in which the patients shows no symptoms of poisoning may represent a case of accident does non venomous snake species or else a "dry bite" of poisonous and should not be used to serotherapy. A species of snake can have more than one common name and the same common name may be used to designate more than one species, including venomous and non venomous. Therefore, it is emphasized that the diagnosis of the snake genus responsible for the bites is based on the clinico-epidemiological information and also the snake identification when it is taken to the hospital.

KEY WORDS: Snakebites; Poisonous animals; Snakes.

Autor para correspondência:

Prof. Dr. Paulo Sérgio BernardeSnakeBernarde@hotmail.com
Universidade Federal do Acre – Campus Floresta – Estrada do Canela Fina S/Nº, Gleba Minas ☐ Cep: 69980-000
–Cruzeiro do Sul - Acre ☐ PABX: (0xx68) 3311-2500 Centro Multidisciplinar (CMULTI)

INTRODUÇÃO

Acidentes ofídicos é uma emergência clínica frequente em vários países tropicais, principalmente nos campos e áreas rurais de países da América Latina, África, Ásia e Oceania¹⁻³. A Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2009 incluiu o ofidismo na lista de Doenças Tropicais Negligenciadas², estimando que possa ocorrer anualmente no Planeta 1.841.000 casos de envenenamento resultando em 94.000 óbitos. No Brasil os envenenamentos por serpentes representam um problema de saúde pública, registrando-se aproximadamente 28.800 casos por ano e uma média de 119 óbitos com letalidade de 0,41%⁴. No estado do Acre registra-se anualmente aproximadamente 717 casos de acidentes ofídicos⁵, com a possibilidade de que esta estimativa esteja subestimada devido às dificuldades de

acesso aos serviços de saúde nessa região.

No estado do Acre, poucos estudos sobre acidentes ofídicos e serpentes peçonhentas foram desenvolvidos. Pierini et al.⁶ estudaram a prevalência de casos de acidentes ofídicos em populações tradicionais (extrativistas, ribeirinhos e indígenas) no Vale do Alto Juruá. Estes autores observaram que 13% da população amostrada (total de 1.920 pessoas) havia sido picada pelo menos uma vez na vida e, através de testes sanguíneos para detecção de anticorpos, verificaram que a maioria dos casos foi envenenamento botrópico (86%). Na Capital do estado, Rio Branco, Moreno et al.⁷ realizaram uma pesquisa epidemiológica dos casos de ofidismo atendidos no Hospital Geral das Clínicas, registrando 146 casos durante um ano. Em Cruzeiro do Sul (Alto Juruá), Bernarde & Gomes⁸, através de um estudo retrospectivo no Hospital

Regional do Juruá, registraram a ocorrência de 195 casos de acidentes ofídicos atendidos no período de dois anos. Turci et al.⁹ pesquisaram a ecologia das duas principais serpentes peçonhentas do Alto Juruá na floresta do baixo rio Moa, as jararacas *Bothrops atrox* e *B. bilineatus*. Além destes, também no Alto Juruá foram registradas as ocorrências de duas espécies de serpentes peçonhentas raras, a jararaca-nariguda (*Bothrocophias hyoprora*)¹⁰ e a coral-verdadeira (*Micrurus annellatus*)¹¹.

Alguns estudos sobre o ofidismo na Amazônia^{7, 8, 12-14}, revelaram certo despreparo no atendimento dos casos em relação ao tratamento, como, por exemplo, no estabelecimento da quantidade adequada de ampolas de soro antiofídico a ser ministrado. A subdosagem favorece a ocorrência de complicações locais e sistêmicas¹² e a superdosagem o desabastecimento local de soro antiofídico¹⁵. No interior do

Amazonas, Borges et al.¹² registraram que alguns profissionais da Saúde utilizaram alguns tratamentos considerados ineficazes (Metronidazol, Específico P. Pessoa e Vitamina K) por não contribuírem na reversão do quadro de envenenamento e também vias de administração do soro não recomendadas (vias intramuscular e subcutânea). Outro problema foi observado no Acre em relação ao diagnóstico da serpente causadora, onde muitos casos de acidentes botrópicos são registrados equivocadamente como laquéticos e também ocorrem registros de envenenamentos crotálicos, sendo que a serpente responsável por este tipo de envenenamento, a Cascavel (*Crotalus durissus*), não está presente neste estado^{5, 8}. Em vista disso, Bernarde & Gomes⁸ recomendaram fortemente um treinamento desses profissionais para lidarem com o ofidismo.

Na Amazônia, um dos maiores problemas em relação aos acidentes ofídicos é o tempo decorrido entre a picada e a soroterapia, ao contrário das regiões Sul e Sudeste onde a maior parte dos casos é atendida em menos de seis horas; na Amazônia grande parte ou maioria das vítimas só recebe o tratamento após este tempo^{3,6, 15}. Muitas comunidades ribeirinhas e indígenas isoladas e sem energia elétrica estão localizadas distantes de centros que apresentam soro antiofídico e uma vez que a conservação das ampolas de soro requer baixas temperaturas (entre 2°C a 8 °C) torna-se impossível a disponibilização destes nestes locais. Uma possível solução no futuro seria a produção de soro antiofídico liofilizado¹⁶, entretanto a aplicação deste fora de um hospital com todas as condições necessárias para reverter um eventual caso de choque anafilático seria ainda um problema para ser estudado e avaliado. O

problema da demora entre a picada e a soroterapia é que quanto mais tempo demora o início da administração do soro antiofídico maior é a chance do surgimento de complicações e dos casos evoluírem com sequelas (e.g., amputação) e óbitos^{12, 16, 17}.

Esse artigo foi elaborado com o objetivo de apresentar informações sobre os acidentes ofídicos e as serpentes peçonhentas do Acre e os tipos de envenenamentos que podem ocorrer no estado.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura através de pesquisa bibliográfica online em plataformas de buscas (BIREME/LILACS/MEDLINE/SCIELO) e na Internet utilizando-se os descritores sobre o tema em questão em português (Ofidismo; Acidentes ofídicos; Serpentes; Serpentes peçonhentas) e também em inglês (Ophidism;

Snakebites; Snakes; Poisonous snakes) combinados com a palavra-chave Acre durante o período de julho a agosto de 2015.

Serpentes peçonhentas (Tabela 1; Figuras 1 a 8)^{5, 8, 10, 11, 18, 19}, sendo sete pertencentes a família Elapidae (corais-verdadeiras) e seis a Viperidae (jararacas e surucucu-pico-de-jaca).

SERPENTES PEÇONHENTAS DO ACRE

No Acre são conhecidas até o momento treze espécies de

Tabela 1 - Serpentes peçonhentas do Acre (Brasil).

ESPÉCIE	NOME POPULAR
ELAPIDAE	
<i>Leptomicrurus narduccii</i> (Jan, 1863)	Coral ou Coral-verdadeira
<i>Micrurus annellatus</i> (Peters, 1871)	Coral ou Coral-verdadeira
<i>Micrurus hemprichii</i> (Jan, 1858)	Coral ou Coral-verdadeira
<i>Micrurus lemniscatus</i> (Linnaeusm 1758)	Coral ou Coral-verdadeira
<i>Micrurus remotus</i> Roze, 1987	Coral ou Coral-verdadeira
<i>Micrurus spixii</i> Wagler, 1824	Coral ou Coral-verdadeira
<i>Micrurus surinamensis</i> (Cuvier, 1817)	Coral ou Coral-verdadeira
VIPERIDAE	
<i>Bothrops bilineatus smaragdinus</i> (Hoge, 1966)	Papagaia ou Jararaca-verde
<i>Bothrops taeniatus</i> (Wagler, 1824)	Jararaca-cinzenta
<i>Bothrocophyas hyoprora</i> (Amaral, 1935)	Jararaca-nariguda
<i>Bothrops atrox</i> (Linnaeus, 1758)	Jararaca ou Surucucu
<i>Bothrops brazili</i> Hoge, 1954	Jararaca ou Jararaca-vermelha
<i>Lachesis muta</i> (Linnaeus, 1766)	Pico-de-jaca ou Surucucu-pico-de-jaca

Figura 1 – Coral-verdadeira (*Micrurus hemprichii*).



Figura 2 – Coral-verdadeira (*Micrurus lemniscatus*).



Figura 3 – Coral-verdadeira (*Micrurus remotus*).



Figura 4 – Coral-verdadeira (*Micrurus surinamensis*).



Figura 5 – Jararaca ou Surucucu (*Bothrops atrox*).



Figura 6 – Jararaca-verde ou Papagaia (*Bothrops bilineatus*).



Figura 7 – Surucucu-pico-de-jaca (*Lachesis muta*).



NOMES POPULARES DAS SERPENTES

Os nomes populares das cobras peçonhentas (Ex. Surucucu, Jararaca, Papagaia) também podem ser utilizados para designar cobras não peçonhentas e as pessoas também podem confundir as espécies¹⁵. Por isso, para o diagnóstico é fundamental ser

considerado os sintomas apresentados pelo paciente e não os nomes populares que ele possa relatar.

Uma mesma espécie, por exemplo, a *Bothrops atrox* (Figura 5), responsável pelo acidente botrópico, pode ter mais de um nome popular⁵. Esta serpente é a espécie peçonhenta mais abundante e responsável pela maior parte dos acidentes ofídicos no Acre e na Amazônia^{5, 15} e também a que apresenta mais nomes populares diferentes: Jararaca; Surucucu; Surucucu-do-barranco; Boca-podre; Jararaquinha-do-rabo-branco (Juvenil).

É importante saber que o nome popular “Surucucu” da serpente *Bothrops atrox* consta em várias literaturas, manuais e cartazes da Saúde como se fosse da espécie *Lachesis muta*¹⁵. Entretanto, a serpente *Lachesis muta*, responsável pelo acidente laquétrico, é conhecida popularmente na Amazônia como Pico-de-jaca, Bico-de-jaca, Surucucu-pico-

de-jaca e Surucutinga. Isso tem contribuído para que grande parte dos acidentes ofídicos no Alto Juruá seja atribuída equivocadamente a serpente *Lachesis muta*, sendo que a serpente responsável tenha sido a *Bothrops atrox*⁸. Isso demonstra que alguns profissionais da Saúde estão levando em consideração os nomes populares das serpentes relatados pelas vítimas dos acidentes ofídicos ou seus familiares e não os sintomas apresentados pelos pacientes. O uso desnecessário do soro antitropicalaquetico ao invés do antitropicalico diminui o estoque do primeiro e pode vir a faltar em casos quando a vítima for realmente envenenada por uma *Lachesis muta*.

Outro problema gerado por confusão de nomes populares de serpentes são os acidentes crotálicos registrados no Acre^{5, 8} devido o fato de algumas pessoas chamarem de Cascavel a serpente *Lachesis muta*

(Surucucu-pico-de-jaca). A Cascavel (*Crotalus durissus*) está ausente no Acre e é facilmente reconhecida pela presença de um guizo ou chocalho na ponta da cauda^{5, 15}.

SERPENTES PEÇONHENTAS MAIS COMUNS

No Acre, assim como também na Amazônia, a serpente peçonhenta mais abundante é a Jararaca ou Surucucu (*Bothrops atrox*)^{5, 15} (Figura 5). Trata-se de uma espécie de hábitos generalistas, alimentando-se de vários grupos animais (roedores, anfíbios, lagartos, outras serpentes, centopeias) e está presente em vários tipos de ambientes, tanto em florestas (matas de terra firme, várzeas) como também em ambientes antropizados (lavouras, pastagens, áreas urbanas). Outra serpente que costuma ser abundante em algumas florestas é a Papagaia ou Jararaca-verde (*Bothrops bilineatus*)⁹ (Figura 6). A maioria dos acidentes no

Acre é causada por essas duas serpentes (envenenamento botrópico), principalmente pela *Bothrops atrox*. Os adultos de *Bothrops atrox* são mais frequentes no chão, enquanto que os juvenis costumam subir na vegetação^{9, 20}. A Papagaia (*Bothrops bilineatus*) é mais comum sobre a vegetação^{9, 15}, favorecendo que os acidentes aconteçam nas partes superiores do corpo, o que pode torná-los mais graves.

O envenenamento laquétrico, causado pela Surucucu-pico-de-jaca (*Lachesis muta*) (Figura 7), é menos frequente na Amazônia (10,57%)¹⁵, com variações regionais mostradas em alguns estudos^{3, 7} de 2,1% a 21,8% dos casos, dependendo da região. A Surucucu-pico-de-jaca (*Lachesis muta*) corresponde a maior serpente peçonhenta do Brasil, podendo chegar até 3,5 m de comprimento¹⁵. As protuberâncias cônicas de suas escamas lembram uma casca de jaca,

de onde provém o nome popular “Pico-de-jaca”. O nome “*muta*” de origem do Latim significa “muda”, referindo ao fato de essa espécie parecer com a Cascavel, mas sem ter um guizo ou chocalho na ponta da cauda. A *Lachesis muta* é uma serpente que ocorre em florestas mais densas e suas características de grande porte (mais fácil de ser vista), comportamento não agressivo e baixa densidade, provavelmente, contribuem para um menor número de acidentes com essa serpente¹⁵.

O envenenamento elapídico (Corais-verdadeiras: Gênero *Micrurus*) é bem menos frequente no Acre (Menos de 1% dos casos), assim como em todo o Brasil¹⁵. Das sete espécies de corais-verdadeiras conhecidas para o Acre, as mais frequentes são *Micrurus hemprichii*, *M. lemniscatus*, *M. remotus*, *M. spixii* e *M. surinamensis* (Figuras 1 a 4). Destaca-se entre elas, a *Micrurus surinamensis*, por apresentar hábitos

aquáticos e veneno diferenciado das demais e dieta especializada em peixes¹⁵.

TIPOS DE ACIDENTES OFÍDICOS NO ACRE

I - ACIDENTE BOTRÓPICO (Gêneros *Bothrops* e *Bothrocophias*):

O envenenamento botrópico é causado por serpentes dos gêneros *Bothrops* e *Bothrocophias*, cujas espécies apresentam os seguintes nomes populares: Surucucu, Jararaca, Papagaia, Jararaquinha-do-rabo-branco (juvenis), Surucucu-do-barranco e Boca-podre.

ATIVIDADES PRINCIPAIS DO VENENO^{21, 22}: proteolítica (atividade inflamatória aguda), coagulante e hemorrágica.

SINTOMAS DA VÍTIMA^{21, 22}: dor, sangramento no local da picada, edema no local da picada e pode evoluir por todo membro, hemorragias

(gengivorragia, hematúria, sangramento em ferimentos recentes), equimose, abscesso, formação de bolhas e necrose. A hipotensão e o choque periférico são observados em acidentes graves e são devidos à liberação de mediadores vasoativos. Pode ocorrer o aumento do tempo de coagulação sanguínea. A vítima pode falecer devido à insuficiência renal aguda. O paciente também poderá ter infecção secundária por bactérias que são encontradas na flora bucal da serpente. Esses sintomas podem variar e nem todos estarem presentes devido a particularidades da vítima, quantidade de veneno inoculada, local e profundidade da picada, espécie causadora, dentre outros fatores.

II - ACIDENTE LAQUÉTICO (Gênero

Lachesis):

O envenenamento laquético é causado pela serpente *Lachesis muta*, que apresenta os seguintes nomes populares: Pico-de-jaca e Surucucu-

pico-de-jaca. Pode ser chamada equivocadamente de Cascavel por alguns moradores das florestas. É importante lembrar que o nome popular "Surucucu" no Acre se refere à Jararaca *Bothrops atrox*.

ATIVIDADES PRINCIPAIS DO VENENO²³: proteolítica (atividade inflamatória aguda), hemorrágica, coagulante e neurotóxica.

SINTOMAS DA VÍTIMA²³: semelhante ao acidente botrópico com dor, edema e equimose (que pode progredir para todo membro acometido), formação de bolhas, gengivorragia e hematúria. Pode diferir do acidente botrópico devido ao quadro neurotóxico: bradicardia, hipotensão arterial, sudorese, vômitos, náuseas, cólicas abdominais e distúrbios digestivos (diarreia). A vítima poderá falecer por insuficiência renal aguda. A diferenciação do envenenamento laquético do botrópico é relativamente mais difícil devido à semelhança entre os sintomas, caso a

serpente causadora não tenha sido capturada e levada até o hospital. Entretanto, os sintomas relacionados com a ativação do sistema nervoso autônomo parassimpático (exclusivos do acidente laquétrico) seriam evidentes e precoces para diagnosticar e realizar o tratamento específico.

III - ACIDENTE ELAPÍDICO (Gêneros *Micrurus* e *Leptomicrurus*):

O envenenamento elapídico é causado pelas serpentes dos gêneros *Micrurus* e *Leptomicrurus*, que apresentam os seguintes nomes populares: Coral, Coral-verdadeira e Coral-venenosa.

ATIVIDADE PRINCIPAL DO VENENO²⁴: neurotóxica.

SINTOMAS DA VÍTIMA²⁴: dor local, parestesia, ptose palpebral, diplopia, sialorreia, dificuldade de deglutição e mastigação, dispneia. Casos graves podem evoluir para insuficiência respiratória.

DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Poucas vítimas levam a serpente causadora do acidente até o hospital, sendo a maioria dos casos o diagnóstico baseado em critérios clínicoepidemiológicos para definir o gênero causador e o tratamento¹⁵. Durante o estudo de Moreno et al.⁷ em Rio Branco, apenas 11,8% dos casos a serpente responsável pelo envenenamento foi levada até o hospital. Para o diagnóstico e tratamento, os sintomas apresentados na vítima devem ser avaliados para escolha do tipo de soro a ser ministrado (ou de nenhum) e da quantidade de ampolas de acordo com a gravidade do acidente (Tabelas 2 e 3).

Tabela 2 - Quadro diagnóstico dos sintomas nas vítimas de envenenamentos ofídicos

(Adaptado de Ministério da Saúde²⁵).

TIPO DE ACIDENTE	SINTOMAS NA VÍTIMA
ACIDENTE BOTRÓPICO (Mais frequente)	Dor, sangramento no local da picada, edema no local da picada e pode evoluir por todo membro, hemorragias (gengivorragia, hematúria, sangramento em ferimentos recentes), equimose, abscesso, formação de bolhas e necrose. Hipotensão e choque periférico nos casos graves.
ACIDENTE LAQUÉTICO (Pouco frequente)	Dor, sangramento no local da picada, edema no local da picada e pode evoluir por todo membro, hemorragias (gengivorragia, hematúria, sangramento em ferimentos recentes), equimose, abscesso, formação de bolhas e necrose. Pode diferir do acidente botrópico devido ao quadro neurotóxico: bradicardia, hipotensão arterial, sudorese, vômitos, náuseas, cólicas abdominais e distúrbios digestivos (diarreia).
ACIDENTE ELAPÍDICO (Raro)	Dor local, parestesia, ptose palpebral, diplopia, sialorreia, dificuldade de deglutição e mastigação, dispneia. Casos graves podem evoluir para insuficiência respiratória.

Tabela 3 - Quantidade de ampolas indicada para cada caso de acidente ofídico (Adaptado de Ministério da Saúde²⁵).

Acidente	Soro	Gravidade	Nº Ampolas
Botrópico	Antibotrópico	Leve: quadro local discreto, sangramento em pele ou mucosas; pode haver apenas distúrbio na coagulação.	2 - 4
	ou	Moderado: edema e equimose evidentes, sangramento sem comprometimento do estado geral; pode haver distúrbio na coagulação.	5 - 8
	Antibotrópico-laquéutico	Grave: alterações locais intensas, hemorragia grave, hipotensão, anúria.	12
Laquéutico	Antibotrópico-laquéutico	Moderado: quadro local presente, pode haver sangramentos, sem manifestações vagas	10
		Grave: quadro local intenso, hemorragia intensa, com manifestações vagas	20
Elapídico	Anti-elapídico	Considerar todos os casos potencialmente graves pelo risco de insuficiência respiratória	10

RECOMENDAÇÕES PARA APLICAÇÃO DO SORO (Segundo Ministério da Saúde²⁵):

- A aplicação dos soros deve ser feita por via intravenosa, podendo ser diluído ou não, em solução fisiológica ou glicosada.

- Devido à natureza heteróloga, a administração dos soros pode causar reações de hipersensibilidade imediata. No entanto, testes de sensibilidade cutânea não são recomendados, pois, além de terem baixo valor preditivo, retardam o início da soroterapia.

- Durante a infusão e nas primeiras horas após administração do soro, o paciente deve ser rigorosamente monitorado para detectar precocemente a ocorrência de reações: urticária, náuseas/vômitos, rouquidão e estridor laríngeo, broncoespasmo, hipotensão e choque. Uma vez diagnosticada a reação, a soroterapia deve ser

interrompida e posteriormente reinstituída após tratamento da anafilaxia.

- Reações tardias (doença do soro) podem ocorrer de uma a quatro semanas após a soroterapia, com urticária, febre baixa, artralgia e adenomegalia.

ANTIBIOTICOTERAPIA (Segundo França & Málaque²²):

O profissional da Saúde deve ficar atento à possível evolução para abscessos que necessitem de drenagem cirúrgica. Os antibióticos recomendados são os que apresentam atividades sobre bacilos-gram-negativos, gram-positivos e anaeróbicos (cloranfenicol e amoxicilina associada a ácido clavulânico). Em casos de erisipela tratar com penicilina e celulite com cefalosporina de 1ª geração. Não é indicado o uso de antibiótico anafilático. A profilaxia do tétano é recomendada em todos os acidentes ofídicos.

EXAME DO TEMPO DE COAGULAÇÃO SANGUÍNEA: O exame de coagulação sanguínea (TC) deve ser feito para confirmar o diagnóstico do envenenamento botrópico ou laquétrico e também para avaliar a eficácia da soroterapia. O teste de coagulação sanguínea é simples e de fácil execução e podem ser feitos em locais que não dispõem de laboratórios.

ACIDENTES COM SERPENTES NÃO PEÇONHENTAS

Muitos casos de acidentes ofídicos são causados por serpentes não peçonhentas, não sendo recomendado e nem necessário a utilização de soroterapia¹⁵. Em Rio Branco, de 17 serpentes envolvidas em acidentes ofídicos que foram levadas até o hospital, 10 (58,8%) eram cobras-d'água (*Helicops angulatus*)⁷. Em alguns casos, as serpentes peçonhentas não inoculam veneno no

momento do bote (“picada seca”), não sendo necessário a aplicação do soro antiofídico¹⁵. Portanto, muitos casos em que o paciente não apresentar sintomas de envenenamento, podem representar um caso de acidente com espécie de serpente não peçonhenta ou então uma “picada seca” de peçonhenta, não devendo ser utilizado a soroterapia.

MEDIDAS PREVENTIVAS (Para Ações de Educação em Saúde)¹⁵:

- Sempre que for andar nas florestas e nos campos, andar calçado. Cerca de 80% das picadas acontecem do joelho para o pé, sendo 50% na região do pé. O uso de botinas ou botas preveniria melhor do que um tênis.
- Evitar acúmulo de lenhas, entulhos e lixos próximos a moradias humanas. Evitando assim locais de abrigos para as cobras e diminuição dos roedores (principais presas das espécies peçonhentas).

- Usar luvas de couro ao remover lenhas e demais atividades rurais.
- Não colocar as mãos dentro de buracos do solo ou de árvores.
- Olhar para o chão quando estiver andando em trilhas em matas.
- Procurar não andar fora das trilhas em matas.
- Ao atravessar troncos caídos, olhar sobre ou atrás dele.
- Evitar andar a noite, pois é o horário de maior atividade das serpentes peçonhentas.
- Sempre utilizar lanternas quando for caminhar durante a noite nos campos e florestas.
- Ao sentar-se no chão, olhar primeiro em volta.

PRIMEIROS SOCORROS (Para Ações de Educação em Saúde)¹⁵:

- Manter a vítima calma.
- Evitar esforços físicos, como correr, por exemplo.

- Hidratar bem a vítima é fundamental uma vez que existe o risco de insuficiência renal em grande parte dos casos.
- Procurar um hospital o mais rápido possível, procurando tentar saber antes se o mesmo possui soro antiofídico.
- Se possível, levar a serpente causadora do acidente pra facilitar o diagnóstico.
- Lavar o local da picada.
- Não fazer torniquete ou garrote no membro picado, pois poderá agravar o acidente, aumentando a concentração do veneno no local.
- Não fazer perfurações ou cortes no local da picada, porque pode aumentar a chance de haver hemorragia ou infecção por bactérias.
- Evitar curandeiros e benzedores, lembrando que o rápido atendimento em um hospital é fundamental para a reversão do envenenamento.
- Não ingerir bebidas alcoólicas.

• O uso do “Específico P. Pessoa” não é recomendado devido sua ineficácia comprovada cientificamente na neutralização do veneno da serpente *Bothrops atrox* em camundongos²⁶.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Estado do Acre é conhecida a ocorrência de 13 espécies de serpentes peçonhentas pertencentes a três grupos causadores de envenenamento: Botrópico (Mais frequente), Laquético (Pouco frequente) e Elapídico (Raros). A Cascavel (*Crotalus durissus*) não é registrada para o Acre, portanto, não ocorrem acidentes crotálicos neste estado.

Para o diagnóstico e a definição da soroterapia (tipo de soro e quantidade de ampolas), devem ser considerados primariamente os sintomas apresentados pela vítima.

No Acre a serpente *Bothrops atrox*, responsável pela grande maioria dos casos de envenenamento

(Botrópico), é conhecida popularmente principalmente como Surucucu (E também de Jararaca). O nome popular "Surucucu" geralmente não é utilizado no Acre pelas pessoas do campo e moradores das florestas para designar a espécie *Lachesis muta* (Pico-de-jaca ou Surucucu-pico-de-jaca), responsável pelo envenenamento Laquético.

Uma mesma espécie de serpente pode ter mais de um nome popular e um mesmo nome popular pode ser utilizado para designar mais de uma espécie, incluindo peçonhentas e não peçonhentas. Por isso, é enfatizado que o diagnóstico do gênero causador seja baseado em informações clinicoepidemiológicas e também pela identificação da serpente quando a mesma for levada até o hospital.

REFERÊNCIAS

1. Gutiérrez JM. Current challenges for confronting the public health problem of snakebite envenoming in Central

- America. *J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis* 2014 Mar; 20 (7): 1-9.
2. WHO - World Health Organization. List of neglected tropical diseases. Disponível em http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/en/. 2014; Acessado em 17/08/2015.
3. Feitosa ES, Sampaio V, Sachett J, Castro D B, Noronha MDN, Lozano JLL, Muniz E, Ferreira LCL, Lacerda MVG, Monteiro WM. Snakebites as a largely neglected problem in the Brazilian Amazon: highlights of the epidemiological trends in the State of Amazonas. *Rev Soc Bras Med Trop* 2015 Jun; 48 (Suppl I): 34-41.
4. Mota-da-Silva A, Bernarde P S, Abreu LC. Accidents with poisonous animals in Brazil by age and sex. *Journal of Human Growth and Development* 2015 Abr; 25 (1): 54-62.
5. Bernarde PS. Serpentes peçonhentas e acidentes ofídicos no Acre. Curitiba: Anolis Books; 2012
6. Pierini SV, Warrell DA., De Paulo A, Theakston RDG. High incidence of bites and stings by snakes and other animals among rubber tappers and Amazonian indians of the Juruá Valley, Acre state, Brazil. *Toxicon* 1996 Fev; 34 (2): 225-236.
7. Moreno E, Queiroz-Andrade M, Lira-da-Silva RM. Características clínicoepidemiológicas dos acidentes ofídicos em Rio Branco, Acre. *Rev Soc bras Med trop* 2005 Jan/Fev; 38 (1): 15-21.
8. Bernarde PS, Gomes JO. Serpentes peçonhentas e ofidismo em Cruzeiro do Sul, Alto Juruá, Estado do Acre, Brasil. *Acta Amazonica* 2012 Mar; 42 (1): 65-72.
9. Turci LCB, Albuquerque S., Bernarde PS, Miranda DB. Uso do hábitat, atividade e comportamento de *Bothriopsis bilineatus* e de *Bothrops atrox* (Serpentes: Viperidae) na floresta do Rio Moa, Acre, Brasil. *Biota Neotropica* 2009 Set; 9 (3): 197-206.

10. Bernarde PS, Amaral ES, Do Vale MAD. *Bothrocophias hyoprora*: Distribution extension in the State of Acre, Brazil. Check List 2011 Dez; 7 (6): 813-814.

11. BERNARDE, P. S.; SOUZA, M. B.; FRANÇA, D. P. F.; FREITAS, M. A. *Micrurus annellatus annellatus* (Peters, 1871) (Serpentes: Elapidae): Distribution extension in the state of Acre, northern Brazil. Check List., v. 8, n. 3, p. 516-517, 2012

12. Borges CC, Sadahiro M, Santos MC. Aspectos epidemiológicos e clínicos dos acidentes ofídicos ocorridos nos municípios do Estado do Amazonas. Rev Soc bras Med trop 1999 Nov/Dez; 32 (6): 637-646.

13. Lima ACSF, Campos CEC, Ribeiro JR. Perfil epidemiológico de acidentes ofídicos do Estado do Amapá. Rev Soc bras Med trop 2009 Mai/Jun; 42 (3): 329-335.

14. Santos MC. Serpentes peçonhentas e ofidismo no Amazonas. In: Cardoso

JLC, França OSF, Wen FH, Málaque CMS, Haddad Jr. V, orgs. Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2th ed. São Paulo: Sarvier; 2009. p. 132-142.

15. Bernarde PS. Serpentes peçonhentas e acidentes ofídicos no Brasil. São Paulo: Anolis Books; 2014

16. Silva IM, Tavares AM. Comparative evaluation of adverse effects in the use of powder trivalent antivenom and liquid antivenoms in *Bothrops* snake bites. Rev Soc bras Med trop 2012 Jul/Ago; 45 (4): 523-525.

17. Ribeiro LA, Albuquerque MJ, Pires-de-Campos VAF, Katz G, Takaoka NY, Lebrão ML, Jorge MT. Óbitos por serpentes peçonhentas no estado de São Paulo: avaliação de 43 casos, 1988/93. Rev. Ass. Med. Brasil. 1998 Out/Dez; 44 (4): 312-318.

18. Silva MV, Souza MB, Bernarde PS. Riqueza e dieta de serpentes do Estado do Acre, Brasil. Rev. Bras. Zool. 2010 Ago; 12 (2): 55-66.

19. Souza JRD, Venâncio NM, Freitas MA, Souza MB, Verissimo D. First record of *Bothriopsis taeniata* for the state of Acre, Brazil. Check List 3013 Abr; 9 (2): 430-431.

20. Oliveira ME, Martins M. When and where to find a pitviper: activity patterns and habitat use of the lancehead, *Bothrops atrox*, in central Amazonia, Brazil. Herpetological Natural History 2002 Jun; 2 (8): 101-110.

21. Ribeiro LA, Jorge MT. Acidentes por serpentes do gênero *Bothrops* série de 3139 casos. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 30: 475-480, 1997.

22. França FOS, Málaque CMS. Acidente botrópico. In: Cardoso JLC, França OSF, Wen FH, Málaque CMS, Haddad Jr. V, orgs. Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2th ed. São Paulo: Sarvier; 2009. p. 81-95.

23. Souza RCG. Aspectos clínicos do acidente laquélico. In: Cardoso JLC,

França OSF, Wen FH, Málaque CMS, Haddad Jr. V, orgs. Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2th ed. São Paulo: Sarvier; 2009. p. 116-124.

24. Jorge-da-Silva Jr. N, Bucarechi F. Mecanismo de ação do veneno elapídico e aspectos clínicos dos acidentes. In: Cardoso JLC, França OSF, Wen FH, Málaque CMS, Haddad Jr. V, orgs. Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2th ed. São Paulo: Sarvier; 2009. p. 116-124.

25. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 7th ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

26. Borges CC, Cavalcanti-Neto AJ, Boechat AL, Franciscon CH, Arruda LFMR, Santos MC. Eficácia da espécie vegetal *Peltodon radicans* (paracari) na neutralização da atividade edematogênica e a ineficácia do extrato vegetal Específico Pessoa na neutralização das principais atividades do veneno de *Bothrops atrox*. Revista da Universidade do Amazonas, Série Ciências Biológicas 1996 ; 1 : 97-113.