



***Manual de acidentes em***

***pediatria:***

do manejo clínico à prevenção

*Letícia Lima de Oliveira*  
(Organizadora)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021



***Manual de acidentes em***

***pediatria:***

do manejo clínico à prevenção

*Letícia Lima de Oliveira*  
(Organizadora)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

# Manual de acidentes em pediatria: do manejo clínico à prevenção

**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo  
**Correção:** Flávia Roberta Barão  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Letícia Lima de Oliveira

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M294 Manual de acidentes em pediatria: do manejo clínico à prevenção / Organizadora Letícia Lima de Oliveira. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-475-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.754210110>

1. Saúde. I. Oliveira, Letícia Lima de (Organizadora). II. Título.

CDD 613.6

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access, desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## PREFÁCIO

Acidentes não ocorrem de modo imprevisível, por acaso – com exceção dos desastres naturais. Dessa forma, infere-se que é possível preveni-los. Porém, o que se observa é a sobrecarga do sistema de saúde por injúria de causas externas. O pediatra tem a missão profissional de lidar com a promoção da saúde e a prevenção, o diagnóstico, o tratamento e a recuperação/reabilitação da população infantil, em todos os tipos de agravos.

Agravo é caracterizado por “qualquer dano à integridade física, mental e social dos indivíduos provocado por circunstâncias nocivas, como acidentes, intoxicações, abuso de drogas, e lesões auto ou heteroinfligidas”, segundo o Ministério da Saúde. Tendo isso em vista, cabe a análise dos fatores de risco para determinados acidentes, principalmente de acordo com a faixa etária e, com isso, haja instituição da prevenção necessária no momento oportuno, ou pelo menos, para minimizar a gravidade dos traumas.

Ademais, intervenções multissetoriais e universais, priorizando a conscientização da comunidade e envolvendo modificações ambientais, implantação de políticas públicas e legislação devem ser incorporadas pelos setores políticos e de saúde pública.

Os profissionais de saúde precisam conhecer acerca dos acidentes na faixa etária pediátrica, desde os médicos nas Unidades Básicas de Saúde e os plantonistas do Pronto Atendimento, até os especialistas em pediatria. É preciso que todos incorporem em suas consultas orientações sobre segurança da criança e do adolescente, conscientizando as famílias sobre a necessidade imperativa de tornar seguros os diversos ambientes em que ocorre o crescimento e desenvolvimento das crianças.

Este livro discorre sobre os principais acidentes na faixa etária pediátrica, além de exaltar a importância da orientação quanto a sua prevenção.




## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### INTOXICAÇÃO EXÓGENA


João Pedro Matos de Santana  
Paulo José Medeiros de Souza Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7542101101>

### **CAPÍTULO 2..... 27**

#### QUEIMADURAS


Agatha Prado de Lima  
Diana Soares da Silva  
Paulo José Medeiros de Souza Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7542101102>

### **CAPÍTULO 3..... 40**

#### SUFOCAÇÃO E ENGASGAMENTO


Jussara Cirilo Leite Torres  
Patrícia Costa Alves Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7542101103>

### **CAPÍTULO 4..... 49**

#### ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS


Michelle Vanessa da Silva Lima  
Paulo José Medeiros de Souza Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7542101104>

### **CAPÍTULO 5..... 66**

#### QUEDAS


Tháís de Oliveira Nascimento  
Patrícia Costa Alves Pinto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7542101105>

### **CAPÍTULO 6..... 86**

#### ACIDENTES AUTOMOBILÍSTICOS

Letícia Kallyne Rodrigues da Silva  
Marcos Reis Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7542101106>

### **SOBRE A ORGANIZADORA..... 119**

Data de aceite: 02/08/2021

**Michelle Vanessa da Silva Lima**

**Paulo José Medeiros de Souza Costa**

### PONTOS IMPORTANTES

- Os gêneros de Serpentes de importância clínica são: *Bothrops* (jararaca), *Crotalus* (cascavel) e *Lachesis* (surucucu) pertencentes à família *Viperidae*, além do *Micrurus* (corais verdadeiras) da família *Elapidae*.

- O quadro clínico do acidente botrópico envolve alterações locais, como edema, bolhas e dor, além de hemorragias, equimoses e distúrbios da coagulação.

- O gênero crotálico apresenta um chocalho na porção final da cauda que, quando ameaçadas, emite um som e, a principal complicação decorrente do acidente com esse gênero é a injúria renal aguda (IRA).

- A peçonha da cobra Laquética apresenta ação proteolítica, hemorrágica, coagulante e neurotóxica.

- É importante diferenciar as cobras do gênero *Micrurus* das falsas-corais, visto que estas últimas não são peçonhentas. O quadro clínico pode apresentar fácies miastênica, mialgia generalizada e insuficiência respiratória.

- Para o tratamento do acidente com cobras, existem soros específicos como: soro antibotrópico, anticrotálico, antielapídico, antilaquético, antibotrópico-crotálico e antibotrópico-laquético.

- As espécies de escorpião de maior relevância clínica são: *Tityus serrulatus*, *T. bahiensis* e *T. stigmurus*, todavia, em 90% dos acidentes ocorre apenas reações locais.

- Os gêneros de aranhas clinicamente relevantes são: *Phoneutria* (aranha armadeira), *Loxosceles* (aranha marrom) e *Latrodectus* (viúva negra). Felizmente, o gênero *Latrodectus*, que desenvolve quadros mais graves, representa apenas minoria dos casos.

- Nos acidentes por aranhas com quadros clínicos moderados e graves, deve ser utilizado os soros antilatrodético – para o gênero *Latrodectus* – ou antiaracnídeo – para os demais gêneros.

- Os acidentes causados por lagartas, em sua maioria apresentam apenas manifestações locais, como dor intensa, eritema, edema, prurido e aumento de linfonodos.

- Para remoções de ferrão após acidentes com abelhas, deve ser realizada raspagem com lâmina. A retirada com pinça não deve ser feita, pois a compressão pode inocular mais peçonha.

## EPIDEMIOLOGIA

Em virtude do incentivo às novas descobertas, os acidentes com animais peçonhentos são corriqueiros na população infanto-juvenil. Tais animais, quando ameaçados, tendem a atacar com suas defesas naturais e o contato com a peçonha pode gerar repercussões que demandam tratamento (REIS; FRAGA, 2017).

Através de dados epidemiológicos registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), nota-se que, no Brasil de 2010 a 2019, os registros de acidentes com animais peçonhentos apresentam prevalência elevada entre crianças e adolescentes, como demonstrados nas figuras 1 e 2 (SINAN, 2020).

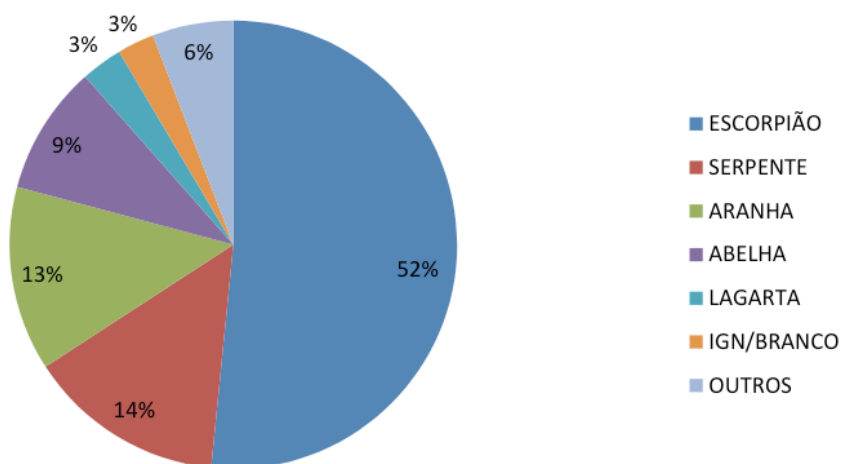


Figura 1: Distribuição de acidentes com animais peçonhentos em crianças e adolescentes no período de 2010 a 2019.

Fonte: SINAN, 2020

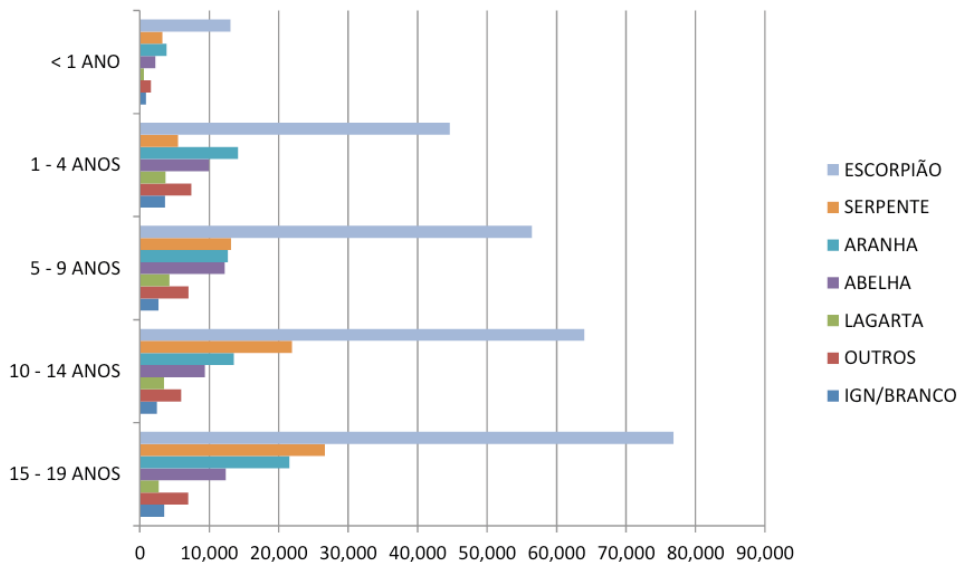


Figura 2: Distribuição de acidentes com animais peçonhentos em crianças e adolescentes por faixa etária no período de 2010 a 2019.

Fonte: SINAN, 2020

## 1 | SERPENTES

### 1.1 Epidemiologia

O Brasil tem cerca de 450 espécies de serpentes, sendo destas 76 peçonhentas. Os gêneros de importância clínica, por serem os principais causadores de acidentes, são *Bothrops* (jararaca), *Crotalus* (cascavel) e *Lachesis* (surucucu) pertencentes à família *Viperidae*, além do *Micrurus* (corais verdadeiras) da família *Elapidae* (TAVARES et al., 2017).

Entre as características dos principais gêneros, como expostas na figura 3, a existência da fosseta loreal, orifício entre olhos e narina com função sensorial e termorreceptora, caracteriza a serpente como peçonhenta (*Bothrops*, *Crotalus* e *Lachesis*). O gênero *Micrurus*, mesmo sem fosseta loreal, é considerado portador de peçonha (REIS; FRAGA, 2017).

No Brasil, entre 2010 e 2019, foram notificados em crianças e adolescentes 70.458 casos, correspondentes à 24,86% do total de acidentes ofídicos. O maior número de registros foi do gênero *Bothrops* com 49.413 casos (70,13%), seguido por *Crotalus* com 4.620 (6,56%), *Lachesis* 2.234 (3,17%) e *Micrurus* 596 (0,85%), sendo as demais porcentagens pertencentes aos grupos "ignorado ou branco" e "não peçonhento" (SINAN, 2020).

As crianças podem apresentar maiores complicações, como infecções graves,

amputações de membros, podendo evoluir ao óbito. A mortalidade pode ser explicada pelo baixo peso corporal presente na faixa etária, além da reduzida capacidade imunológica (BERNARDE et al., 2018).

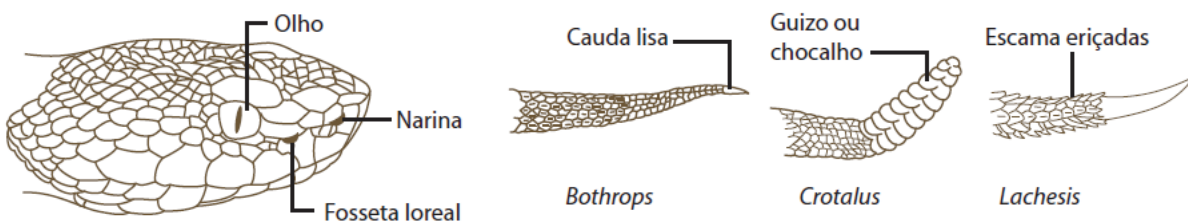


Figura 3: Diferenciação anatômica dos principais gêneros de serpentes

Fonte: REIS; FRAGA, 2017

## 1.2 Acidente botrópico

### 1.2.1 Características da serpente

O gênero *Bothrops* apresenta cerca de 30 espécies distribuídas pelo território brasileiro. São popularmente conhecidas como jararaca e têm hábitos noturnos, sendo encontradas na zona rural e em periferias dos centros urbanos, especificamente em ambientes úmidos e com proliferação de roedores. São agressivas quando ameaçadas (LISE et al., 2019).

### 1.2.2 Diagnóstico

A ação proteolítica da substância inoculada provoca alterações locais, como edema, bolhas e dor, podendo evoluir para necrose tecidual. Hemorragias e equimoses são decorrentes da ação hemorrágica da peçonha que altera a função das plaquetas e a membrana basal dos vasos sanguíneos. A ação coagulante promove o consumo dos fatores da cascata de coagulação, gerando disfunção hemorrágica. As complicações sistêmicas podem ser injúria renal aguda (IRA) e choque. Alguns exames, como demonstrados no quadro 1, auxiliam no diagnóstico e acompanhamento da vítima (MAGALHÃES, 2019).

Tempo de coagulação (TC)	Aumento no tempo de coagulação
Hemograma	Leucocitose com neutrofilia e desvio à esquerda, além de plaquetopenia
Sumário de urina	Proteinúria, hematúria e leucocitúria
Eletrólitos, ureia, creatinina	Detecção de injúria renal aguda
Imunodiagnóstico	Detecção de antígenos da peçonha em fluidos corpóreos

Quadro 1: Exames complementares solicitados no acidente botrópico

Fonte: REIS; FRAGA, 2017; MAGALHÃES, 2019

### 1.2.3 Tratamento

O tratamento, descrito no quadro 2, depende da gravidade do quadro clínico, o qual é classificado em leve, moderado e grave, a depender da quantidade de peçonha inoculada (SILVA; PARDAL, 2018). As condutas recomendadas são suporte clínico, tratamento sintomático e administração do soro (SANTANA; OLIVEIRA, 2020). Caso o tempo de coagulação permaneça alterado 24 horas após o tratamento, está indicado o uso de mais duas ampolas do soro (REIS; FRAGA, 2017).

CLASSIFICAÇÃO	NÚMERO DE AMPOLA (Soro antitoxotrópico OU soro antitoxotrópico-crotálico OU soro antitoxotrópico-laquéético)
<b>Leve</b> · Ausência ou presença discreta de manifestações locais <sup>1</sup> · Ausência de manifestações sistêmicas <sup>2</sup> · Tempo de coagulação normal ou alterado <sup>3</sup>	2 – 4 ampolas Via endovenosa
<b>Moderado</b> · Manifestações locais evidentes · Ausência de manifestações sistêmicas · Tempo de coagulação normal ou alterado	4 – 8 ampolas Via endovenosa
<b>Grave</b> · Manifestações locais intensas · Presença de manifestações sistêmicas · Tempo de coagulação normal ou alterado	12 ampolas Via endovenosa

Quadro 2: Tratamento do acidente botrópico

<sup>1</sup>Manifestações locais: dor, edema, equimose.

<sup>2</sup>Manifestações sistêmicas: hemorragias graves, anúria, choque.

<sup>3</sup>Tempo de coagulação normal: até 10 minutos; aumentado: 10 – 30 minutos; incoagulável: > 30 minutos

Fonte: REIS; FRAGA, 2017.

## 1.3 Acidente crotálico

### 1.3.1 Características da serpente

O gênero crotálico é composto por cerca de 70 espécies. Sua principal característica anatômica é a presença do chocalho na porção final da cauda que, quando ameaçadas, emite um som. São encontradas em campos abertos, regiões áridas e semiáridas e cerrados (MINISTÉRIO DA SAÚDE; PREZOTTO-NETO, 2018).

### 1.3.2 Diagnóstico

As manifestações locais descritas são edema, eritema, podendo haver dor de baixa intensidade. A peçonha tem ação neurotóxica, resultando em fácies miastênica caracterizada por ptose palpebral, musculatura facial flácida com midríase bilateral, oftalmoplegia, visão embaçada e diplopia. A necrose do tecido muscular esquelético, por ação miotóxica, pode ocasionar mialgia intensa, insuficiência respiratória por acometimento da musculatura da respiração, além de hemoglobinúria representada por urina vermelha ou marrom. A ação coagulante é semelhante à do acidente botrópico, com alterações na cascata de coagulação. A injúria renal aguda (IRA) é a principal complicação do acidente crotálico. Os exames complementares solicitados para o acompanhamento dos pacientes estão descritos no quadro 3 (RESENDE, 2017).

Hemograma, coagulograma	Leucocitose com neutrofilia e desvio à esquerda.
Ureia, creatinina, ácido úrico, fósforo e potássio	Investigação de IRA. Parâmetros encontram-se aumentados
Creatinoquinase (CK), desidrogenase láctica (LDH), aspartase-amino-transferase (AST), aspartase-alanino-transferase (ALT) e aldolase	Aumentados por lesão das fibras musculares

Quadro 3: Exames complementares solicitados no acidente crotálico

Fonte: MAGALHÃES, 2019

### 1.3.3 Tratamento

A abordagem terapêutica inclui assepsia, analgésicos, hidratação adequada para prevenção da IRA e soroterapia específica mediante classificação do quadro clínico, como demonstrado no quadro 4 (MAGALHÃES, 2019).

CLASSIFICAÇÃO	NÚMERO DE AMPOLA (Soro anticrotático OU soro antibotrópico-crotático)
<b>Leve</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ausência ou presença tardia de fácies miastênica/visão turva</li> <li>· Ausência ou presença discreta de mialgia</li> <li>· Ausência de alterações urinárias</li> <li>· Tempo de coagulação normal ou alterado<sup>1</sup></li> </ul>	<p style="text-align: center;">5 ampolas Via endovenosa</p>
<b>Moderado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Presença discreta ou evidente de fácies miastênica/visão turva</li> <li>· Discreta mialgia</li> <li>· Urina vermelha ou marrom pouco evidente ou ausente</li> <li>· Ausência de oligúria/anúria</li> <li>· Tempo de coagulação normal ou alterado</li> </ul>	<p style="text-align: center;">10 ampolas Via endovenosa</p>
<b>Grave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Fácies miastênica/visão turva evidente</li> <li>· Mialgia intensa</li> <li>· Presença de urina vermelha ou marrom</li> <li>· Presença ou ausência de oligúria/anúria</li> <li>· Tempo de coagulação normal ou alterado</li> </ul>	<p style="text-align: center;">20 ampolas Via endovenosa</p>

Quadro 4: Tratamento do acidente crotático

<sup>1</sup>Tempo de coagulação normal: até 10 minutos; aumentado: 10 – 30 minutos; incoagulável: > 30 minutos

Fonte: REIS; FRAGA, 2017

## 1.4 Acidente laquético

### 1.4.1 Características da serpente

Representada pela espécie *Lachesis muta* e por duas subespécies. São conhecidas por surucucu, surucutinga, malha-de-fogo e surucucu-pico-de-jaca. Habitam em matas úmidas e florestas do território brasileiro (REIS; FRAGA, 2017).

### 1.4.2 Diagnóstico

A peçonha apresenta ação proteolítica (lesão tecidual), hemorrágica (limitada ao local da inoculação), coagulante e neurotóxica com manifestações de síndrome vagal (hipotensão, vertigens, redução da frequência cardíaca, diarreia, dores abdominais). Os exames complementares que podem ser solicitados são hemograma, creatinina, ureia, eletrólitos e tempo de coagulação (MAGALHÃES, 2019).

### 1.4.3 Tratamento

O tratamento é realizado por meio do soro específico, como exposto no quadro 5



GRAVIDADE	NÚMERO DE AMPOLAS (Soro antilaquéético OU soro antibotrópico-laquéético)
Avaliada pelo quadro clínico local e intensidade das manifestações vagas	10 – 20 ampolas Via endovenosa

Quadro 5: Tratamento do acidente laquéético

Fonte: REIS; FRAGA, 2017.

## 1.5 Acidente elapídico

### 1.5.1 Características da serpente

Sendo composto por três gêneros *Micrurus*, *Micruroides* e *Leptomicrurus* são conhecidas como coral verdadeira. Entre suas características anatômicas, destacam-se os anéis vermelhos, laranjas, amarelos, pretos e brancos distribuídos ao longo do corpo (PIRES, 2011).

### 1.5.2 Diagnóstico

A peçonha é composta de neurotoxinas com ação pré e pós-sináptica. A vítima pode apresentar como manifestações locais dor de leve intensidade e parestesia. Pode ter mialgia generalizada e fácies miastênica. A insuficiência respiratória, presente em quadros mais avançados, está associada à paralisia flácida dos músculos responsáveis pela respiração. Não se indica a realização de exames complementares em casos de acidentes elapídico (MAGALHÃES, 2019).

### 1.5.3 Tratamento

Para os pacientes com insuficiência respiratória recomenda-se a intubação orotraqueal e a ventilação mecânica, para melhora dos parâmetros respiratórios. Há evidências que o uso de neostigmina, um inibidor da colinesterase, previne a progressão dos sintomas respiratórios que ocorre pela paralisia muscular. Ademais recomenda-se o da soroterapia, como descrita no quadro 6 (JUANENA, et al., 2018).

GRAVIDADE	NÚMERO DE AMPOLAS (Soro antielapídico)
Pelo risco de insuficiência respiratória, que podem levar à óbito, os casos devem ser considerados graves	10 ampolas Via endovenosa

Quadro 6: Tratamento do acidente elapídico

Fonte: REIS; FRAGA, 2017

## 2 | ESCORPIÕES

### 2.6 Epidemiologia

No Brasil existem 23 gêneros de escorpiões, sendo catalogadas 131 espécies (CARVALHO et al., 2017). As espécies de maior relevância clínica são do gênero *Tityus*, representadas por alguns exemplos nas figuras 4 e 5, sendo estes *Tityus serrulatus* (responsável pelos casos mais graves pela toxicidade elevada da peçonha), *T. bahiensis*, *T. stigmurus* e *T. obscurus*. São encontrados em regiões secas, úmidas e zonas urbanas (SILVA, 2016).

Os registros de acidentes escorpiônicos em crianças e adolescentes, no período de 2010 a 2019, foram de 254.974, correspondendo a 26,66% do total de casos notificados em território brasileiro (SINAN, 2020).



*Tityus serrulatus*



*Tityus bahiensis*

Figuras 4 e 5: Principais espécies de escorpiões

Fonte: CARVALHO et al., 2017.

### 2.7 Diagnóstico

O quadro clínico evidenciado no local da inoculação expressa-se por dor, calor e edema. As manifestações sistêmicas descritas são variações pressóricas (hipotensão ou hipertensão), acometimento cardiovascular, insuficiência respiratória e renal, hemorragias e alteração no nível de consciência (CARMO et al., 2019). A maioria dos casos fica restrita aos sinais e sintomas locais, enquanto 10% evoluem para as formas sistêmicas. Edema agudo de pulmão e baixo débito cardíaco são considerados complicações mais comuns desse acidente (ROSTAGNO; BONETTO; SAENZ, 2019).

### 2.8 Tratamento

Para os casos leves, a conduta dá-se através da prescrição de analgésico e, quando necessário, anestésico local. Nos quadros moderados e graves está indicada soroterapia.

As quantidades de ampolas do soro específico estão demonstradas no quadro 7 (REIS; FRAGA, 2017).

CLASSIFICAÇÃO	NÚMERO DE AMPOLAS (Soro antiescorpiônico ou soro antiaracnídeo)
<b>Leve<sup>1</sup></b> Dor e parestesia no local da inoculação	----
<b>Moderado</b> · Dor local intensa associada a uma ou mais das seguintes manifestações: Náuseas, vômitos, sudorese, sialorreia, taquipneia, aumento da frequência cardíaca e agitação	2 – 3 ampolas Via endovenosa
<b>Grave</b> · Sinais e sintomas moderados associados a uma ou mais das seguintes manifestações: Vômitos profusos, prostração, sialorréia excessiva, convulsão, coma, bradicardia, insuficiência cardíaca, edema agudo de pulmão e choque	4 – 6 ampolas Via endovenosa

Quadro 7: Tratamento do acidente escorpiônico

<sup>1</sup>Após a picada, observar a criança de 6 a 12 horas.

Fonte: REIS; FRAGA, 2017.

## 3 | ARANHAS

### 3.1 Epidemiologia

Os gêneros de importância médica, por consequência das repercussões clínicas, são *Phoneutria*, *Loxosceles* e *Latrodectus*. As aranhas conhecidas popularmente de aranha-de-grama e caranguejeiras costumam causar acidentes recorrentes visto que seu habitat natural é de fácil acesso, em residências e suas adjacências, entretanto não cursam com quadros de relevância clínica (FERREIRA, 2019).

No Brasil, entre os períodos de 2010 a 2019, foram notificados em crianças e adolescentes 65.795 casos, correspondentes a 22,10% do total de acidentes com aranhas. Entre os principais gêneros, *Loxosceles* registrou o maior número de casos com 17.018, seguido por *Phoneutria* com 7.874 e *Latrodectus* com 325 notificações, sendo as demais porcentagens distribuídas entre os grupos “ignorado/branco” e “outras espécies” (SINAN, 2020).

### 3.2 *Loxosceles*

São conhecidas popularmente de aranha-marrom. Apresentam comprimento

de 2 a 3 cm e são encontradas no ambiente urbano em locais escuros como armários e porões. Não são consideradas agressivas, porém atacam quando pressionadas. O local de inoculação apresenta-se com sinais inflamatórios e hemorragia, evoluindo para necrose tecidual. Manifestações sistêmicas como injúria renal e hemólise intravascular, embora pouco frequentes, podem levar ao óbito (RAMOS, et al., 2015). O tratamento para o loxoscelismo está descrito no quadro 8.

### 3.3 Phoneutria

Conhecidas como aranha-armadeira, aranha-de-bananeira ou aranha-macaco. São consideradas espécies solitárias e de hábitos noturnos, podem ser encontradas em vegetações e em ambientes domiciliares. Apresentam comportamento agressivo, erguendo as pernas anteriores para atacar (ALMEIDA; 2016). A peçonha apresenta ação neurotóxica. O quadro clínico local manifesta-se com dor forte intensidade e sinais inflamatórios com parestesia. As manifestações sistêmicas, consideradas raras, podem ser caracterizadas por aumento da pressão arterial e frequência cardíaca, palidez cutânea, sudorese, vômitos, convulsões, edema agudo de pulmão, priapismo e choque (DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLOGICA; 2014). O tratamento recomendado está descrito no quadro 8

### 3.4 Latrodectus

Nomeadas popularmente de viúva-negra, apresentam hábito noturno e vivem agrupadas. Não costumam ter um comportamento agressivo. Ficam alojadas em áreas sombreadas, em frestas de móveis e embaixo de objetos. No geral, a vítima apresenta dor local, sudorese generalizada, alterações nos valores pressóricos e na frequência cardíaca, além de contratilidade muscular (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018). Mediante quadro clínico pode-se conduzir o tratamento específico, como demonstrado no quadro 8.

ARANHA	CLASSIFICAÇÃO	TRATAMENTO
<b>Loxosceles</b>	<b>Leve</b> Quando <i>Loxosceles</i> é identificado Lesão suspeita	Acompanhar a vítima até 72 horas após o acidente
	<b>Moderado</b> Lesão suspeita Alterações sistêmicas	5 ampolas de soro antiaracnídico, IV, e/ou prednisona (adultos: 40mg/d; criança: 1mg/kg/d, por 5 dias)
	<b>Grave</b> Lesão característica Anemia aguda e icterícia Alterações laboratoriais sugestivas de hemólise	10 ampolas de soro antiaracnídico, IV, e/ou prednisona (adultos: 40mg/d; criança: 1mg/kg/d, por 5 dias)
<b>Phoneutria</b>	<b>Leve</b> Dor local, aumento da frequência cardíaca e agitação	Observar a vítima até 6 horas Internação hospitalar
	<b>Moderado</b> Dor local intensa associada à sudorese, vômitos, agitação, aumento da pressão arterial	2 a 4 ampolas de soro antiaracnídico, IV
	<b>Grave</b> Manifestações clínicas anteriores associadas a <b>um ou mais</b> dos seguintes achados: sialorreia, priapismo, musculatura hipertônica, choque, edema agudo de pulmão	Encaminhar o paciente para a unidade de cuidados intensivos  5 a 10 ampolas de soro antiaracnídico, IV
<b>Latrodectus</b>	<b>Leve</b> Dor e sudorese local, edema, dor em membros inferiores, parestesia	Analgesia Gluconato de cálcio Observação
	<b>Moderado</b> Quadro leve associado à dor abdominal, agitação, sudorese, mialgia, dificuldade ao deambular, cefaleia, vertigem	Analgesia e sedativos Soro antilatródético, 1 ampola, IM
	<b>Grave</b> Manifestações clínicas anteriores mais taqui/bradicardia, aumento da pressão arterial, taquipneia/dispneia, náuseas, vômitos, retenção urinária, priapismo	Analgesia e sedativos Soro antilatródético, 1 a 2 ampolas, IM

Quadro 8: Tratamento do acidente com aracnídeos

Fonte: REIS; FRAGA, 2017.

## 4 | LEPIDÓPTEROS

### 4.1 Epidemiologia

Pertencentes à ordem Lepidoptera, borboletas e mariposas, podem provocar acidentes, estes classificados de acordo com o estágio evolutivo do agente, lepidopterismo (forma adulta) ou erucismo (forma de larva). As famílias de maior importância clínica são

*Megalopygidae*, *Saturniidae*, *Arctiidae* e *Limacodidae*. Entre as espécies, a principal é a *Lonomia* por apresentar casos graves (GOMES, 2014). Dados epidemiológicos do Brasil, entre os períodos de 2010 a 2019, demonstraram que aproximadamente 35% do total de acidentes por lagartas ocorreram com crianças e adolescentes (SINAN, 2020).

## 4.2 Diagnóstico

Os acidentes apresentam manifestações locais como dor intensa e em queimação, eritema, edema e prurido. Pode haver evolução para vesículas. No erucismo há regressão do quadro em 3 a 5 dias e em casos de lepidopterismo a melhora ocorre de 7-14 dias (CABRERIZO, SPERA, ROODT; 2014). Os acidentes por *Lonomia* sp apresentam-se com quadro de dor local, cefaleia, náuseas e vômitos, podendo evoluir para hemorragia, coagulação intravascular disseminada e injúria renal com hematúria (PEÑA-VÁSQUEZ, et al; 2016).

## 4.3 Tratamento

Em geral, a conduta recomendada é limpeza com água fria, analgesia, anestésico e corticosteroides tópicos. Para os casos provocados pelo gênero *Lonomia* sp com manifestações hemorrágicas, orienta-se repouso, prescrição de antifibrinolíticos como ácido épsilon-aminocaproico, por via endovenosa (30 mg/kg -dose inicial; seguida de 15 mg/kg a cada 4 horas) até que a coagulação alcance parâmetros normais. A correção da anemia poderá ser feita com concentrado de hemácias. Há contraindicação de sangue total e plasma fresco, pois podem exacerbar um quadro de coagulação intravascular disseminada. As orientações para cada quadro, envolvendo *Lonomia* sp, estão descritas no quadro 11 (REIS; FRAGA, 2017).

CLASSIFICAÇÃO	TRATAMENTO
<b>Leve</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Quadro local presente</li> <li>· de coagulação normal</li> <li>· Sangramento ausente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sintomático</li> </ul>
<b>Moderado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Quadro local presente ou ausente</li> <li>· Tempo de coagulação alterado</li> <li>· Ausência ou presença de sangramento em pele/ mucosas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sintomático</li> <li>· 5 ampolas de soro antilonômico, via endovenosa</li> </ul>
<b>Grave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Quadro local presente ou ausente</li> <li>· Tempo de coagulação alterado</li> <li>· Presença de sangramento em vísceras e risco de morte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sintomático</li> <li>· 10 ampolas de soro antilonômico, via endovenosa</li> </ul>

Quadro 11: Tratamento do acidente com *Lonomia* sp

Fonte: REIS; FRAGA, 2017.

## 5 | HIMENÓPTEROS

### 5.4 Epidemiologia

A ordem *Hymenoptera*, representada por formigas, abelhas e vespas, está relacionada com acidentes corriqueiros. Entretanto, não há notificação compulsória de tais acidentes, exceto por picada de abelhas, existindo uma subnotificação de casos envolvendo os himenópteros. Os principais gêneros de repercussão clínica são *Solenopsis* e *Paraponera* (formigas), *Apis* (abelhas) e *Polistes* e *Mischocyttarus* (vespas) (COSTA et al., 2018). Nota-se que entre crianças e adolescentes, no período de 2010 a 2019, registrou-se 46.614 casos, representando 35,85% de todos os acidentes com abelhas (SINAN, 2020).

As vespas (maribondos) e abelhas, ambas de coloração amarela e preta, tem um agulhão para inoculação da peçonha, entretanto após a picada apenas o agulhão das abelhas permanece na vítima (BATISTA, 2015). As formigas do gênero *Solenopsis*, conhecidas como “formigas lava-pés” ou “formigas de fogo”, são agressivas e sua picada gera dor local de forte intensidade semelhante à sensação de fogo na pele, sendo feita a relação com seu nome popular (SANTOS, VARGAS, 2019; ALVES, MACHADO, LEMOS 2017).

### 5.5 Diagnóstico

Após o acidente, a vítima pode apresentar como reação local sinais inflamatórios com resolução em poucas horas. As pústulas, por picada de formigas, podem evoluir para infecção bacteriana. Quando dor, edema e eritema atingem uma área maior de 10 cm denomina-se reação local extensa, geralmente associada ao prurido. Este quadro pode apresentar melhora entre cinco a dez dias. A grande quantidade de peçonha inoculada por sucessivas picadas pode provocar uma reação tóxica não mediada por IgE, evoluindo para complicações como obstrução de via aérea e injúria renal aguda (PITCHON, et al, 2014). Em casos de hipersensibilidade, por produção de anticorpos IgE, uma única picada pode provocar edema de glote ou choque anafilático, considerados quadros clínicos graves com necessidade de intervenção médica imediata pelo risco de óbito (MARQUES et al., 2020; OLIVEIRA et al., 2019).

### 5.6 Tratamento

O tratamento consiste na remoção dos ferrões que deve ser realizada por meio de raspagem com lâmina, não sendo feita com pinça, pois a compressão pode inocular a peçonha residual. Recomenda-se a prescrição de dipirona (10 mg/kg). Para a reação anafilática deve ser administrado adrenalina 0,01 mg/kg/dose, por via intramuscular, podendo ser refeita até 3 vezes, a cada 30 minutos, desde que não haja elevação intensa da frequência cardíaca. Pode ser instituída hidrocortisona endovenosa (4 mg/kg, a cada 6 horas) e para as lesões dermatológicas indica-se corticosteroides tópicos e anti-

histamínicos (REIS; FRAGA, 2017).

## 6 | ICTISMO

Denomina-se ictismo os acidentes envolvendo peixes, sendo considerados de alta morbidade e baixa mortalidade (HOLANDA et al., 2019). Entre estes acidentes, existem os denominados acantotóxicos que acontece por inoculação da peçonha por ferroadas. Tais acidentes são causados por arraias, bagres e escorpionídeos. O quadro clínico é caracterizado por dor, edema e eritema, podendo evoluir para necrose tissular da área afetada. A conduta para os ferimentos inicia-se com a lavagem, além de aquecimento local (45° C) e analgesia para alívio da dor. Faz-se uso de lidocaína 2% sem vasoconstritor para auxiliar na retirada de possíveis corpos estranhos no local da lesão. Avaliar necessidade de antibiótico e antitetânica (OLIVEIRA, 2015).

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. Q. **Padrão de atividade, mudanças no uso de substrato e efeitos da chuva diurna na atividade noturna de *Phoneutria reidyi* (Araneae: Ctenidae) na Amazônia Central**. 2016.

Tese (Mestrado em Diversidade Biológica) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016.

ALVES, F.; MACHADO, C.; LEMOS, E. R. S. Formigas e vespas como problema de saúde pública. **Journal Health NPEPS**, Mato Grosso, v. 2, supl. 1, p. 122-129, 2017.

BATISTA, C. W. A. **Análise dos casos de acidentes causados por abelhas e vespas em um centro de controle de intoxicação em um município paraibano**. 2015. Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso em Farmácia) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2015.

BERNARDE, P. S. *et al.* Ações educativas sobre primeiros socorros e prevenção de acidentes ofídicos no Alto Juruá (AC). **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, Acre, v. 5, n. 2, p. 289-299, 2018.

CABRERIZO, S.; SPERA, M.; ROODT, A. Acidentes por lepidópteros: *Hylesia nigricans* (Berg, 1875) o “mariposa negra”. **Arch Argent Pediatr**, Buenos Aires, v. 112, n. 2, p. 179-182, 2014.

CARMO, E. A. *et al.* Fatores associados à gravidade do envenenamento por escorpiões. **Texto & Contexto-Enfermagem**, Santa Catarina, v. 28, p. 1-14, 2019.

CARVALHO, L. S. *et al.* Checklist dos escorpiões (Arachnida, Scorpiones) do Mato Grosso do Sul, Brasil. **Iheringia. Série Zoologia**, Porto Alegre, v. 107, p. 1-7, 2017.

COSTA, A. G. *et al.* Hymenoptera stings in Brazil: a neglected health threat in Amazonas State. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Minas Gerais, v. 51, n. 1, p. 80-84, 2018.

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. **Protocolo clínico: acidente por aranha do gênero *Phoneutria***. [2014]. Disponível em: <<http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/agrivos/publicacoes/>>



ProtocoloClinicoAcidenteAranhaPhoneutria2014.pdf>. Acesso em: 17 de novembro 2020.

FERREIRA, R. M. D. N. **Aspectos epidemiológicos de acidentes por aranhas no estado da Paraíba nos anos de 2015 a 2017**. 2019. Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso em Farmácia) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019.

GOMES, J. P. Lepidopterismo y erucismo en Colombia. **Revista Biosalud**, Colômbia, v. 13, n. 2, p. 59-83, 2014.

HOLANDA, M. N. *et al.* Acidente e lesão vascular com arraia no Alto Juruá, Acre, Brasil: um relato de caso. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 427-432, 2019.

JUANENA, C. *et al.* Mordedura por víbora de coral (*Micrurus altirostris*): primer caso em Uruguay. **Rev Méd Urug**, Uruguai, v. 34, n. 4, p. 246-250, 2018.

LISE, M. L. Z. *et al.* Perfil dos registros de acidentes botrópicos em menores de 15 anos no Brasil. **Revista de Pediatria SOPERJ**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 16-24, 2019.

MAGALHÃES, Mariana Machado Mendes. **Ofidismo: manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento**. 2019. Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso em Medicina) – Centro Universitário UNIFACIG, Minas Gerais, 2019.

MARQUES, M. R. V. *et al.* Epidemiology of envenomation by Africanized honeybees in the state of Rio Grande do Norte, Northeastern Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 23, p.1-14, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Acidente por animais peçonhentos: aranhas**. [2018]. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/acidentes-por-animais-peconhentos-aranhas>>. Acesso em: 27 de maio 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Acidente por animais peçonhentos**. [2020]. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z-1/a/acidentes-por-animais-peconhentos-o-que-fazer-e-como-evitar>>. Acesso em: 01 de dezembro de 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Acidente por animais peçonhentos: lagartas**. [2018]. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/acidentes-por-animais-peconhentos-lagartas>>. Acesso em: 27 de maio 2020.

OLIVEIRA, L. P. **Avaliação da citotoxicidade do extrato do ferrão de arraia**. 2015. Tese (Mestrado em Biologia Animal) - Instituto de Ciências Biológicas, Brasília, 2015.

OLIVEIRA, S. K. *et al.* Honey bee envenoming in Santa Catarina, Brazil, 2007 through 2017: an observational, retrospective cohort study. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Minas Gerais, v. 52, p. 1-6, 2019.

PEÑA-VÁSQUEZ, W. *et al.* Niña con erucismo hemorrágico por *Lonomia* spp.: reporte de un caso. **Rev Peru Med Exp Salud Publica**, Lima, v. 33, n. 4, p. 819-823, 2016.

PIRES, M. G. **Revisão taxonômica do complexo *Micrurus lemniscatus* (Linnaeus, 1758) (Serpentes: Elapidae)**. 2011. Tese (Doutorado em Ciências na área de zoologia) - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

PITCHON, R. *et al.* Alergia a himenópteros: do ambulatório à urgência. **Rev Med Minas Gerais**, Minas Gerais, v. 24, supl. 2, p. 6-12, 2014.

PREZOTTO-NETO, J. P. **Estudo comparativo de venenos de serpentes do gênero *Crotalus* ssp.** 2018. Tese (Doutorado em Tecnologia Nuclear) - Instituto de Pesquisas Energética e Nucleares, São Paulo, 2018.

RAMOS, R. F. M. *et al.* Acidente loxoscélico. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 59, n. 2, p. 134-139, 2015.

REIS, M. C.; FRAGA, A. M. A. Acidentes com animais peçonhentos e não peçonhentos. *In*: BURNS, Dennis A. R. *et al* (Orgs). **Tratado de Pediatria**: Sociedade Brasileira de Pediatria. 4. ed. São Paulo: Manole, 2017. p. 230-237.

RESENDE, Yann Keller Silva. **Aspectos clínicos, laboratoriais e terapêuticos de pacientes vítimas de acidente crotálico**: uma revisão. 2017. Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso em Biomedicina) – Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2017.

ROSTAGNO, G.; BONETTO, G.; SAENZ, S. Escorpionismo em pacientes pediátricos internados em terapia intensiva: Serie de casos. **Arch. argent. pediatr**, Argentina, v. 117, n. 4, p. 368-372, 2019.

SANTANA, C. R.; OLIVEIRA, M. G. Avaliação do uso de soros antivenenos na emergência de um hospital público regional de Vitória da Conquista (BA), Brasil. **Ciências & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 869-878, 2020.

SANTOS, P. F. A. M.; VARGAS, B. P. G. Reações alérgicas a venenos de formigas. **Rev Ped SOPERJ**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 50-53, 2019.

SILVA, E. O.; PARDAL, P. P. O. Envenenamento por serpente *Bothrops* no município de Afuá, Ilha de Marajó, estado do Pará, Brasil. **Rev Pan-Amaz Saude**, Pará, v. 9, n. 3, p. 57-62, 2018.

SILVA, H. H. C. **Escorpionismo: uma revisão bibliográfica**. 2016. Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso em Farmácia) – Centro de Educação e saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, 2016.

SINAN. **Acidente por animais peçonhentos**: notificações registradas no sistema de informação de agravos de notificação. [2020]. Disponível em: < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinannet/cnv/animaisbr.def>>. Acesso em: 27 maio 2020.

TAVARES, A. V. *et al.* The epidemiology of snakebite in the Rio Grande do Norte State, Northeastern Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 59, p. 1-10, 2017.





***Manual de acidentes em***


***pediatria:***

do manejo clínico à prevenção

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

**Atena**  
Editora

Ano 2021




***Manual de acidentes em***


***pediatria:***

do manejo clínico à prevenção

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

**Atena**  
Editora

Ano 2021