

---

## Clinical management of child accidents caused by poisonous animals

### Manejo clínico de acidentes infantis causados por animais peçonhentos

Received: 05-08-2024 | Accepted: 10-09-2024 | Published: 14-09-2024

---

#### **Bruna Maliska Haack**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2092-0982>

Curso de Medicina da Unochapecó, Brasil

E-mail: [brunamaliska@gmail.com](mailto:brunamaliska@gmail.com)

#### **Fernanda Staub Zembruski**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5365-9904>

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Unochapecó, Brasil

E-mail: [fernandazembruski@gmail.com](mailto:fernandazembruski@gmail.com)

#### **Maria Assunta Busato**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0043-7037>

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Unochapecó, Brasil

E-mail: [assunta@unochapeco.edu.br](mailto:assunta@unochapeco.edu.br)

#### **Junir Antônio Lutinski**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0149-5415>

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Unochapecó, Brasil

E-mail: [junir@unochapeco.edu.br](mailto:junir@unochapeco.edu.br)

---

### ABSTRACT

Accidents caused by venomous animals are present in the routine of a pediatric emergency room. The aim of this study was to describe the clinical management of pediatric accidents caused by venomous animals in a hospital in Chapecó, SC. All medical records registered at the Hospital da Criança de Chapecó were analyzed between 2014 and 2018. A total of 138 medical records were evaluated. A higher frequency was identified associated with spiders (44.2%), the foot (34.06%), males and symptoms such as: heat, edema and erythema. The minimum age was five months and only 33 patients were indicated for exams. The study shows that the time between the accident and specialized care added to hospital preparation with technical conditions and qualified professionals who worked within the guidelines recommended by the Ministério da Saúde, were essential factors for the positive evolution of all cases. The importance of health education on the care for these animals and the relevance of studies of this nature to contribute to the knowledge and design of policies and actions to minimize these accidents are highlighted.

**Keywords:** Health care; Intoxication; Pediatric emergency room; Health Surveillance.

---

## RESUMO

Os acidentes causados por animais peçonhentos estão presentes na rotina de um pronto-socorro pediátrico. O objetivo deste estudo foi descrever o manejo clínico dos acidentes pediátricos causados por animais peçonhentos em um hospital de Chapecó, SC. Foram analisados todos os prontuários registrados no Hospital da Criança de Chapecó entre 2014 e 2018. Foram avaliados 138 prontuários. Identificou-se maior frequência associada a aranhas (44,2%), ao pé (34,06%), ao sexo masculino e a sintomas como: calor, edema e eritema. A idade mínima foi de cinco meses e apenas 33 pacientes foram indicados para exames. O estudo mostra que o tempo entre o acidente e o atendimento especializado somado ao preparo hospitalar com condições técnicas e profissionais qualificados que trabalharam dentro das diretrizes preconizadas pelo Ministério da Saúde, foram fatores essenciais para a evolução positiva de todos os casos. Destaca-se a importância da educação em saúde sobre os cuidados com esses animais e a relevância de estudos dessa natureza para contribuir com o conhecimento e o delineamento de políticas e ações para minimizar esses acidentes.

**Palavras-chave:** Cuidados em saúde; Intoxicação; Pronto-socorro pediátrico; Vigilância em Saúde.

---

## INTRODUÇÃO

Os acidentes causados por animais peçonhentos estão presentes no cotidiano de um pronto-socorro pediátrico. São frequentemente associados ao comportamento curioso inerente das crianças quando procuram por novidades no ambiente (Brasil, 2001). Essa atitude comum à infância leva ao contato com animais que, por sua natureza, ao se sentirem ameaçados respondem utilizando suas defesas naturais (Tratado de pediatria, 2017).

Animais peçonhentos são descritos como aqueles que, pela inoculação de substância tóxica, prejudicam a saúde humana (Paris *et al.*, 2017). Anualmente, no Brasil, ocorrem cerca de cem mil acidentes envolvendo esses animais, resultando em aproximadamente duzentos e vinte óbitos, o que também representa a segunda maior causa de intoxicação humana no país (Chippaux, 2015; Machado, 2016). Este cenário se constitui em um problema de saúde pública, principalmente em municípios do interior do país, considerando-se a gravidade que reflete aspectos econômicos e sociais (Brasil, 2009). Esses animais produzem toxinas específicas que agem em diversos sistemas do organismo humano, mudando processos fisiológicos, moleculares e celulares, podendo culminar com o óbito (Barbosa, 2015). Crianças são mais suscetíveis a quadros mais graves, considerando-se que a concentração da peçonha nos órgãos alvo é maior (Lima, 2017).

As abelhas africanizadas (Hymenoptera) são insetos que possuem aparelho para inoculação de peçonha (ferrões). Podem causar acidentes graves, incluindo a evolução

para o óbito (Andrade, 2017). A reação anafilática pode ocorrer de acordo com o local afetado do corpo, número de ferroadas e o passado alérgico do paciente que ocorre devido a agentes bloqueadores neuromusculares que podem levar a edema de laringe ou epiglote, bronco-espasmo, hipotensão e paralisia respiratória. Em casos leves causam sintomas como dor, vermelhidão, prurido e edema. O tratamento consiste em remover os ferrões, analgesia e administração de glicocorticóides somados a assistência respiratória quando necessário nos casos mais severos (Brasil, 2001).

Quanto aos acidentes aracnídeos, vem-se observando um incremento da notificação de casos no Brasil, notadamente nos estados do Sul (Brasil, 2001; Paris *et al.*, 2017; Cozzer *et al.*, 2019). As aranhas do gênero *Phoneutria* são popularmente identificadas como aranhas armadeiras e causam acidentes dentro das residências ou proximidades (Vargas, 2017). Após a picada predominam as manifestações locais como dor imediata, de intensidade variável, podendo irradiar até a raiz do membro acometido, edema, eritema, parestesia e sudorese no local da picada, onde podem ser visualizadas as marcas de dois pontos de inoculação. Normalmente, crianças quando vítimas são classificadas em casos graves (Tratado de Pediatria, 2017). O tratamento para casos sintomáticos é a analgesia medicamentosa ou terapêutica e, especialmente em crianças, seja qual for a gravidade da lesão, é indicado soroterapia combinada à administração de anti-histamínicos (Brasil, 2001).

As aranhas do gênero *Loxosceles* (aranhas-marrons) não são agressivas, picam apenas quando comprimidas contra o corpo ao se refugiarem nas vestimentas. A picada, na maioria das vezes é imperceptível e o quadro clínico é, geralmente, a forma cutânea de instalação lenta e progressiva (Busato *et al.*, 2016). Inicialmente se configura por bolha de conteúdo seroso incharacterístico, edema e equimose que podem evoluir para a lesão característica, que é descrita como dor em queimação, lesões hemorrágicas focais, mescladas com áreas pálidas de isquemia (placa marmórea) e necrose (Puerto *et al.*, 2018). Os locais de ocorrência incluem o intradomicílio. Estas aranhas apresentam hábitos sedentários e noturnos (Paris *et al.*, 2017). O tratamento é feito com corticoterapia e, em casos graves, a aplicação de soroterapia é indicada, podendo haver a necessidade de analgésicos e anti-inflamatórios. Não obstante, o prognóstico da maioria dos casos é bom e de recuperação rápida (Brasil, 2001).

Em relação ao escorpionismo, sua importância médica é relevante devido ao potencial de gravidade dos acidentes. A ação do veneno depende da espécie, da quantidade inoculada, da parte do corpo acometida e da sensibilidade do paciente à

substância (Brasil, 2001). Os sintomas vão de dor local a manifestações sistêmicas (sudorese, náuseas, arritmias cardíacas, hiper ou hipotensão, choque, problemas respiratórios e neurológicos). O diagnóstico precoce, o tempo decorrido entre a picada e a administração do soro e a manutenção das funções vitais influem no prognóstico. O tratamento consiste no alívio da dor e na administração do soro antiescorpiônico nos casos moderados e graves (Brasil, 2001).

O contato de crianças com lagartas urticantes constitui um acidente bastante comum no Brasil, com bom prognóstico e de manifestações predominantemente dermatológicas, podendo variar de acordo com a intensidade, a extensão do contato e a espécie envolvida (Martins *et al.*, 2017). Inicialmente, há dor local intensa, edema, eritema e, eventualmente, prurido local. O tratamento inclui limpeza do local, aplicação de analgésicos, infiltração com anestésicos e corticosteroides tópicos. Casos mais graves estão relacionadas às lagartas do gênero *Lonomia* sp., que podem desencadear síndrome hemorrágica (Pena-Vásquez *et al.*, 2016).

Os acidentes infantis causados por ofídicos são importantes em virtude de sua frequência e gravidade. Há dois gêneros relevantes no Sul do Brasil, as serpentes do gênero *Bothrops*, conhecidas como jararacas, cujo veneno tem ação proteolítica, coagulante e hemorrágica, porém, evoluem com um bom prognóstico (Sanabria, 2018). O outro engloba serpentes do gênero *Micrurus*, conhecidas como coral verdadeira, causa acidentes em que o desenvolvimento clínico pode evoluir para insuficiência respiratória aguda. Dada à gravidade, os pacientes acometidos necessitam de soroterapia em ambos os casos (Tratado de Pediatria, 2017).

Os centros de urgência e emergência de todos os hospitais e unidades de pronto-atendimento seguem o protocolo de Manchester para a triagem determinando uma faixa de tempo de espera para o atendimento, separando os pacientes em cinco cores: vermelho (emergência, atendimento imediato), laranja (muito urgente, atendimento dentro de dez minutos), amarelo (urgência, dentro de 60 minutos), verde (casos pouco urgentes, dentro de 120 minutos) e azul (casos não urgentes, atendido em até 240 minutos). Em virtude dessa realidade, é relevante que os profissionais da saúde tenham conhecimento da epidemiologia e da incidência dos acidentes causados por animais peçonhentos, da composição das peçonhas e seus principais efeitos no organismo humano para prestar um atendimento assertivo e oportuno. Essa sabedoria permite uma melhor classificação do paciente no protocolo de Manchester e uma decisão correta

acerca da soroterapia e do tratamento, além de notificar corretamente o caso (Nogueira *et al.*, 2016).

Nos últimos anos nota-se um aumento nas notificações de acidentes por animais peçonhentos nas unidades de saúde, especialmente nos pronto-atendimentos de urgências e emergências, pelo fato de maior acessibilidade da população a esses locais e/ou de um maior conhecimento sobre a importância do tratamento do envenenamento ocasionado por esses animais no organismo humano (Paris *et al.*, 2017). É irrefutável a importância e o tratamento adequado ao caso para evitar sequelas ou até a morte, especialmente de crianças.

Considerando-se a carência de estudos sobre o manejo clínico dos acidentes infantis, causados por animais peçonhentos, atendidos no hospital infantil de Chapecó e a importância regional do município como provedor de saúde para população do oeste catarinense, sudoeste do Paraná e norte e noroeste do Rio Grande do Sul (HRO, 2020) justifica-se a realização desta pesquisa. Neste contexto, este estudo objetivou descrever o manejo clínico dos acidentes infantis causados por animais peçonhentos atendidos no Hospital da Criança de Chapecó, SC.

## MÉTODOS

Este estudo usou uma abordagem retrospectiva, quanti-qualitativa de caráter descritivo-avaliativo. O processo descritivo visa à identificação, registro e análise das características, fatores ou variáveis que se relacionam com o fenômeno estudado (Jung, 2004).

A pesquisa foi delimitada às crianças com idade entre zero a onze anos, onze meses e vinte e nove dias (Brasil, 1990). Foram considerados os prontuários dos atendimentos ocorridos no hospital público infantil de Chapecó – Hospital Augusta Muller Bohner também denominado Hospital da Criança, vítimas de acidentes causados por animais peçonhentos registrados no período entre 2014 a 2018, disponíveis no sistema de arquivo da Associação Hospitalar Leonir Vargas Ferreira, que administra o hospital do estudo.

A pesquisa focou nos acidentes causados por animais peçonhentos: abelhas, aranhas, escorpiões, lagartas urticantes e serpentes. Foram incluídos os prontuários que continham todas ou a maioria das informações pertinentes ao estudo, sendo este o critério de inclusão adotado.

A coleta foi realizada no setor de arquivos da Associação Hospitalar Leonir Vargas Ferreira, entre setembro e dezembro de 2019. A busca teve como base, dados de natureza médica, disponíveis nos prontuários, de cada paciente registrado, e relativos aos seguintes Códigos Internacionais de Doença (CID): T630, T632, T633, T63, X200, X20, X210, X21, X220, X22, X24, X250, X25, X270, X27, X290 e X29. Os dados foram obtidos na forma de planilhas eletrônicas contemplando dados pessoais do paciente como a idade, o sexo; e informações do ocorrido extra e intra-hospitalar como: data do ocorrido, tempo decorrido entre o acidente e a busca do atendimento médico, tempo de espera na triagem, agente causador da lesão e se o mesmo foi levado ao hospital para reconhecimento, parte do corpo acometida, sinais e sintomas, uso de soro específico e dosagem, tempo de observação e/ou internação, exames realizados, medicações prescritas, evolução médica e necessidade de acompanhamento pós-alta.

Foram utilizadas estatísticas descritivas para descrever as variáveis do estudo. Para tal, utilizou-se o software *Excel for Windows*. As variáveis quantitativas foram testadas quanto à normalidade utilizando-se o teste Shapiro-Wilk. Para comparar grupos entre si, usou-se a estatística paramétrica (teste t ou ANOVA) em casos que atenderam a normalidade e a estatística não paramétrica (Kruskal-Wallis (H) ou Mann-Whitney (U)) quando esta premissa não foi atendida. Adotou-se a probabilidade estatística “p” < 0,05 para a significância dos resultados. Nos casos de comparação de três ou mais grupos (ANOVA ou Kruskal-Wallis), foi utilizado o pós-teste de Tukey para comparar os grupos, par a par. As análises contaram com o auxílio do software PAST (Hammer, 2001).

A pesquisa foi aprovada conforme o parecer CONEP/ CEP sob número 3.490.842.

## RESULTADOS

Ao todo, 138 prontuários foram incluídos no estudo. Um total de 35 foram descartados por não estarem completos. Observou-se diferença significativa ( $p < 0,05$ ) na frequência dos acidentes registrados de um ano para o outro. Notou-se que as maiores frequências foram registradas nos anos de 2014 ( $n=39$ ), 2015( $n=39$ ) e 2017( $n=27$ ), com declínio nos anos de 2016 ( $n=16$ ) e 2018 ( $n=17$ ). Os meses cujas temperaturas são mais elevadas, outubro a maio, apresentaram maiores frequências de acidentes registrados, contudo, sem diferença estatística significativa.

Foi possível identificar uma predominância dos acidentes causados por aranhas (44,2%) em crianças menores de cinco anos. Nos acidentes ocasionados por escorpiões, lagartas urticantes, abelhas e serpentes houve predominância entre as crianças maiores de cinco anos. No entanto, no geral, a idade variou dos cinco meses de vida aos doze anos incompletos. Em relação à parte do corpo lesionada, notou-se maior prevalência ao pé (34,06%) e mão (20,29%) seguidos de perna (17,59%) e cabeça (12,32%) (Tabela 1). Crianças do sexo masculino foram acometidas com maior frequência (55,1%). A média etária geral foi de quatro anos, com pouca diferença entre meninas (4,3 anos) e meninos (4,0 anos) (Tabela 2).

**Tabela 1** - Perfil sistêmico-anatômico dos acidentes causados por animais peçonhentos envolvendo crianças, atendidas no Hospital Maria Augusta Muller Bohner em Chapecó, SC, entre 2014 e 2018.

<b>Perfil das notificações</b>	<b>Contagem</b>	<b>Percentual</b>	<b>Média (idade)</b>	<b>Desvio padrão</b>
<b>Animal envolvido</b>				
Serpentes	9	6,52	5,5	3,1
<i>Bothrops</i> sp.	2	22,22	6,33	
<i>Micrurus</i> sp.	3	33,33	7,00	
Outras serpentes	4	44,44	3,67	
Aranhas	61	44,20	4,7	3,2
<i>Loxocles</i> sp.	7	11,48	7,25	
<i>Phoneutria</i> sp.	8	13,11	5,57	
Outras aranhas	46	75,41	3,78	
Escorpiões	2	1,45	7,0	3,0
Lagartas urticantes	11	7,97	6,2	3,0
<i>Lonomia</i> sp.	10	90,91	6,20	
Outras lagartas	1	9,09	6,00	
Abelhas	5	3,62	5,4	3,4
Outros insetos	46	33,33	2,6	3,0
Não informados	4	2,90	2,4	2,2
<b>Local da picada</b>				
Cabeça	17	12,32	2,5	3,3
Face	14	0,82	2,2	3,3
Pescoço	3	0,18	3,7	3,4
Braço	11	7,97	6,1	3,3
Mão	28	20,29	4,6	3,2
Tronco	6	4,35	5,5	3,3
Perna	27	19,57	4,0	3,3
Pé	47	34,06	3,9	3,2
Ignorado ou sem informação	2	1,45	2,5	3,5

Fonte: Os autores

O tempo médio de espera para o atendimento foi menor para as vítimas de acidentes por serpentes (16 minutos), acidentes causados por *Bothrops* sp. com tempo de 6,5 minutos e por *Micrurus* sp. com um tempo médio de 28 minutos. Para acidentes com abelhas 30 minutos, lagartas 32 minutos, aranhas 38,5 minutos, com exceção de Phoneutrismo que teve tempo médio de 62 minutos, outros insetos 76 minutos e não consta o tempo para acidentes por escorpiões (Tabela 2).

Notou-se que a maior média de tempo em observação foi nos casos de escorpionismo com um total de 15 horas, seguidos dos gêneros *Bothrops* sp. e *Micrurus* sp., com 12 horas intra-hospitalar. Para acidentes com aranhas o tempo médio foi de 5,9 horas, abelhas com 4,8 horas e insetos em geral, com menos de uma hora (Tabela 2). Quanto à identificação do agente biológico envolvido, na maioria (93,48%) dos casos, nem o animal nem sua fotografia acompanhou o paciente para o atendimento. Dos 138 casos avaliados, seis crianças receberam soroterapia específica, três antibióticos, dois antielápticos e um antilonômico. A média de idade foi maior nas crianças que receberam soroterapia ( $p=0,043$ ). Ao todo, 52 casos foram identificados com apoio do Centro de Informações Toxicológicas de Santa Catarina (CIT) e 86 não identificados ( $p=0,01$ ). (Tabela 2).

Para 33 pacientes (23,9%) foram solicitados exames, para 58,7% dos casos não houve realização de exames e, em 17,4% não constava esse dado no prontuário. De um total de 144 exames, os mais frequentes foram: hemograma completo (17,4%), tempo de protrombina –TAP- (13,9%), tempo de tromboplastina parcial ativada –TTPA- (11,1%), exame de urina (11,1%), dosagem de creatinina (9,0%), sódio e potássio (7,0%), dosagem de ureia (6,3%), dosagem de proteína C reativa (5,6%), reticulócitos (4,9%), bilirrubina total e frações (4,2%), contagem de plaquetas (2,8%), transaminase glutâmico oxalacética –TGO- (2,8%), transaminase glutâmico pirúvica –TGP- (2,8%) e tempo de coagulação (1,8%).

Foi observada a necessidade de acompanhamento após a alta em dezessete (12,32%) casos, os quais foram causados por: outras aranhas (5), outros insetos (3), *Loxocles* (2), *Micrurus* sp. (2), *Bothrops* sp. (1), outras serpentes (1), *Phoneutrismo* (1), escorpião (1) e *Lonomia* sp. (1). Destas crianças, 16 foram encaminhadas para clínicos gerais, um para fisioterapia e um caso não informado. Todos os pacientes evoluíram para alta com cura (Tabela 2).

Dentre os sintomas mais referidos destacou-se calor, edema e eritema em 48,6% dos casos, seguidos de dor local (16,7%), inflamação (10,9%), hiperemia (7,2%), bolha

e pápula (7,2%), febre (2,9%), vômito (0,7%), placa marmórea (0,7%) e síncope (0,7%). No histórico farmacológico administrado aos pacientes se destacou o anti-inflamatório (37%), seguido de anti-histamínicos (30,4%), analgésicos (21%) e em menor porcentagem de uso a soroterapia anti-veneno específico para cada animal peçonhento (4,3%).

**Tabela 2** – Perfil/ evolução clínica pacientes infantis envolvidos em acidentes causados por animais peçonhentos, atendidas no Hospital Maria Augusta Muller Bohner em Chapecó, SC, entre 2014 e 2018.

<b>Perfil das notificações</b>	<b>Contagem</b>	<b>Percentual</b>	<b>Idade (média)</b>	<b>Significância</b>
<b>Sexo</b>				
Feminino	62	44,9	4,3	U = 2117; p = 0,82
Masculino	76	55,1	4	
<b>Manejo clínico</b>				
<b>Animal envolvido</b>				
Serpentes	9	6,52		Hc = 0,82; p = 0,66
<i>Bothrops</i> sp.	2	22,22	7,00	
<i>Micrurus</i> sp.	3	33,33	6,33	
Outras serpentes	4	44,44	3,67	
Aranhas	61	44,20		Hc = 6,14; p = 0,046
Loxocelismo	7	11,48	5,57	
Phoneutismo	8	13,11	7,25	
Outras aranhas	46	75,41	3,78	
Escorpiões	2	1,45	7,00	
Lagartas urticantes	11	7,97		Hc = 0,10; p = 0,75
<i>Lonomia</i> sp.	10	90,91	6,20	
Outras lagartas	1	9,09	6,00	
Abelhas	5	3,62	5,40	
Insetos	46	33,33	2,50	
Não informados	4	2,90	2,39	
<b>Identificação do agente causador do acidente</b>				
Animal	7	5,07	4,49	Hc = 5,97; p = 0,05
Fotografia	2	1,45	7,00	
Relato ou clínica	129	93,48	3,90	
<b>Identificação pelo CIT</b>				
Sim	52	37,68	5,03	U = 1648,5; p = 0,01
Não	86	62,32	3,41	
<b>Soroterapia</b>				
<i>Bothrops</i> sp.	2	1,45	7	Hc = 9,84; p = 0,043
<i>Micrurus</i> sp.	2	1,45	6,5	
Outras serpentes	1	0,72	0	

<i>Lonomia</i> sp.	1	0,72	11	
Não fez uso	132	95,65	3,79	
<b>Acompanhamento pós alta</b>				
<i>Bothrops</i> sp.	1	0,72	12	
<i>Micrurus</i> sp.	2	1,45	6	
Outras serpentes	1	0,72	0	
Loxocelismo	2	1,45	4	
Phoneutismo	1	0,72	12	
Outras aranhas	5	3,62	4	Hc = 16,47; p = 0,057
Escorpiões	1	0,72	8	
<i>Lonomia</i> sp.	1	0,72	5	
Outros insetos	3	2,17	0,66	
Não precisou de acompanhamento	121	87,68	3,86	
<b>Especialidade do acompanhamento</b>				
Clínico geral	16	11,59	3,9	
Fisioterapia	1	0,72	12	Hc = 5,05; p = 0,079
Não informado	1	0,72	12	

Fonte: Os autores

## DISCUSSÃO

A pesquisa contabilizou 138 crianças vítimas de acidentes por animais peçonhentos atendidas no Hospital Infantil do município de Chapecó, SC, durante um período de cinco anos (2014 a 2018). Segundo dados do IBGE (2018), há na cidade aproximadamente quarenta mil crianças (faixa etária determinada pelo ECA (Brasil, 1990)), o que significa que a cada 290 crianças uma foi vítima de acidentes por esses animais. O ano de 2014 foi o que mais se registrou acidentes, acompanhado pelos anos 2015, 2017 e 2018. Essa variação pode ser entendida pela flutuação populacional dos animais, diante de fatores como emigrações, natalidade, mortalidade e variação climática (pluviosidade, temperatura) (Lutinski *et al.*, 2016). A elevação dos registros nos anos 2017 e 2018 também podem indicar uma maior procura ao Hospital da Criança, ou seja, há um maior reconhecimento da sociedade local e também das demais cidades da região pelo serviço de saúde prestado.

Em relação à variação mensal das intercorrências infantis, nota-se uma concentração entre os meses de outubro a março, época em que a temperatura na região sul do Brasil encontra-se mais elevada (Ciram, 2020). Períodos mais quentes ocasionam

mais atividades de lazer, maior exposição de pessoas em parques, jardins, rios, campos e fazendas, explicando o aumento dos casos nesses períodos do ano. As crianças do sexo masculino foram as mais acometidas (55,1%). Um estudo feito em Florianópolis (Altmann *et al.*, 2018) mostrou que meninos sentem maior necessidade de se movimentarem, praticarem esportes ao ar livre, brincarem com amigos, do que as meninas, fato que pode explicar a maior frequência. A média etária foi de aproximadamente quatro anos de idade, período que se atinge o auge da criatividade da criança e também é marcada pela fase que se iniciam os medos, reduzindo a vulnerabilidade aos acidentes e a morbidade dos casos (Tratado de Pediatria, 2017).

Quanto aos agentes biológicos envolvidos, os casos de araneísmo foram os mais expressivos, com 44,2%. O seu tamanho reduzido desses animais, aproximadamente, entre três e 10 cm, faz com que passem despercebidos, resultando em maior porcentagem de casos. Para acidentes infantis provocados por *Loxocles* ou *Phoneutria*, o Ministério da Saúde preconiza a soroterapia específica, com um tempo de observação intrahospitalar mínimo de seis horas. No entanto, na maioria dos casos o prognóstico é bom (Brasil, 2011).

Os acidentes ocasionados pelo contato com lagartas urticantes resultaram em 11 casos, e em crianças com média etária de 6,2 anos. Outro estudo realizado em Santa Catarina também apontou maior prevalência de acidentes com lagartas na faixa etária de um a nove anos, para o sexo feminino (Cruz, 2019). Regionalmente, entre os anos de 2010 a 2015, verificou-se que 29,16% dos acidentes causados por lagartas do gênero *Lonomia* sp. Pertenciam também a faixa etária entre um e nove anos (Lutinski *et al.*, 2016). Esses dados corroboram que crianças têm significativa presença entre as vítimas de acidentes por lagartas urticantes e devem ser foco de ações voltadas à prevenção e de estratégias de cuidados em serviços hospitalares. O contato com lagartas urticantes desencadeia um quadro de dermatite urticante e dor local necessitando muitas vezes de um tratamento voltado a amenizar esses sintomas, com o uso de compressas frias e do uso tópico de corticoesteróides locais.

As serpentes são, normalmente, muito temidas pelas pessoas devido ao envenenamento. O veneno desses répteis possui neurotoxinas, substâncias que são rapidamente absorvidas e difundidas para os tecidos do corpo, explicando a precocidade dos sintomas. Apesar do seu efeito tóxico, os casos decorrentes de acidentes botrópicos geralmente têm bom prognóstico, com baixa mortalidade, fato observado no estudo, visto que a taxa de mortalidade foi nula. O curto intervalo de tempo entre a picada e o

atendimento médico evidencia uma organização do serviço de socorro e atendimento oportuno no Hospital, o que também pode ter contribuído para evitar óbitos. Literaturas de urgências e emergências (Tratado de Pediatria, 2017; Santana; Oliveira, 2020). apontam o tempo como um elemento crítico na evolução clínica, sendo o fator mais importante no prognóstico desses casos.

Os acidentes associados às abelhas (3,62%) podem indicar uma subnotificação, ou seja, a procura do serviço de saúde apenas em casos graves. O agravamento nesses casos é a anafilaxia, porém, a sua incidência e prevalência na população em geral durante a vida ficam entre 0,05 a 2 % (Gaspar *et al.*, 2014). Nos casos avaliados, foram registrados sintomas como bolhas e pápulas, dor local e hiperemia local. O tratamento consistiu no alívio da dor e na administração de anti-histamínicos com ou sem a associação de corticóides.

A população e a dispersão de escorpiões vem aumentando no município de Chapecó e região (Chapecó, 2018). Contudo, os acidentes ainda são raros, como verificado neste estudo (Tabela 2). O manejo dos pacientes vítimas de escorpionismo é feito com suporte básico das condições vitais, associado ao tratamento sintomático e à soroterapia específica, quando necessária. Nos casos analisados não foi aplicado soroterapia por não haver urgência nos casos, os quais possivelmente descritos como leves, por apresentarem somente sintomas de calor, edema, eritema e hiperemia local. Esse resultado também pode ser explicado pela ocorrência de apenas uma espécie na região, *Tityus costatus* (Gaspar *et al.*, 2014) com menor importância em relação a outras espécies relatadas no campo da saúde pública.

Ao todo, quarenta e seis casos foram registrados como “outros insetos” e quatro não foram informados. Essa situação pode estar associada às dificuldades na identificação, seja pela falta de afinidade com o sistema, ou a dificuldade em reconhecer o veneno inoculado na criança, bem como o agente agressor, tornando essa adversidade tênue, uma vez que a prescrição médica é um documento complexo que orienta sobre o plano terapêutico para cada paciente (Tratado de Pediatria, 2017).

A maior concentração de acidentes nas extremidades inferiores e superiores têm relação com o descuido infantil, no ato de brincar, em casa, nos campos e jardins, no ato de se vestir, ou colocar calçados (Santana *et al.*, 2020). Estes autores também destacam as extremidades como a parte do corpo mais cometida nos acidentes por animais peçonhentos. Crianças com média etária maior de 5,5 a 6,1 anos foram mais cometidas no tronco e braços. Por outro lado, crianças com média etária entre 2,5 a 3,7 anos,

sofreram mais picadas na cabeça (face e pescoço). Crianças nessa faixa etária brincam diretamente no chão, engatinham, rolam e caem com mais frequência que crianças maiores (Brasil, 2013; Coelho *et al.*, 2016).

É imprescindível que as unidades de pronto atendimento de urgências e emergências sigam o protocolo de Manchester e que a equipe de saúde, que faz a triagem, classifique corretamente (Braga *et al.*, 2019) a gravidade do envenenamento na criança, saiba extrair a queixa principal, sinais e o histórico da doença atual, reconhecer qual o animal que ocasionou o acidente, bem como a ação do veneno no organismo. Para acelerar e possibilitar maior segurança quanto ao diagnóstico, é importante que os pais das vítimas tragam junto o animal, ou uma fotografia do mesmo, caso não possível que anote as características principais, como tamanho, cor, aparência e aspectos em geral, permitindo assim a exclusão de hipóteses para a conclusão assertiva do diagnóstico, tratamento e prognóstico (Souza; Machado, 2017). Das crianças estudadas, apenas sete casos trouxeram o animal e dois dispuseram de imagens do agente causador.

Em menos da metade dos casos avaliados houve acesso ao CIT para identificação do agente causador e para busca de apoio no diagnóstico do acidente. Essa notificação auxilia na identificação correta do agente agressor, para identificar a reação da peçonha no organismo de acordo com a idade e exames laboratoriais recomendados. Essa atitude possibilita um cuidado mais oportuno e assertivo e evita a evolução para quadros graves, inclusive óbitos (Brasil, 2001).

O tempo que um paciente fica em observação também faz parte do manejo clínico e de seu tratamento e é relevante se tratando de vítimas de acidentes causados por animais peçonhentos (Brasil, 2001). O tempo médio verificado nos acidentes com serpentes foi de 6,8 horas, o que ainda satisfaz as diretrizes. Casos de araneísmo podem requerer tempos de observações diferentes dependendo da aranha causadora e do quadro ser leve (muitas vezes não necessita permanência no hospital) ou moderado a grave (preconizando tempo mínimo de três horas). No estudo, o tempo médio de todas as aranhas foi de 5,9 horas, com exceção dos casos de loxocelismo, com tempo médio de 9,9 horas. Para acidentes ocasionados por escorpiões a diretriz regulamenta 12 horas como tempo de observação mínimo necessário em casos de difícil identificação do agente, essa medida foi corroborada no estudo, em que o tempo médio para estes casos foi de 15 horas. Em relação aos acidentes pelo contato com as lagartas urticantes não há um esclarecimento ou concordância quanto ao tempo de observação local. A exceção ocorre nos acidentes causados por *Lonomia* sp. devido à gravidade do envenenamento,

sendo necessário uma permanência hospitalar para monitorar sinais hemorrágicos. Por fim, as crianças vítimas de ataques de abelhas registraram uma média de 4,8 horas de observação, segundo literaturas e diretrizes não há um padrão de tempo necessário, sendo que este critério depende do estado clínico da vítima. A não realização de exames confere a veracidade do diagnóstico clínico correto dos acidentes por animais peçonhentos. Houve solicitação de um total de 144 exames. Esse número configura uma média de quatro a cinco exames realizados por pacientes que foram solicitados, na maioria dos casos, voltados à evolução clínica do paciente em observação.

O soro antiveneno é um concentrado de imunoglobulinas e seu uso é indicado para a neutralização dos venenos inoculados por animais peçonhentos, recomenda-se a administração precoce e em iguais dosagens para adultos e crianças, uma vez que a quantidade de veneno no organismo nos dois casos é a mesma. Para que o tratamento seja eficiente é necessário que a soroterapia seja específica para o tipo de veneno do animal causador (Brasil, 2001). A não aplicação de soroterapia na maioria dos casos leva em consideração que as crianças não necessitaram do uso do soro para terem uma boa evolução clínica ao envenenamento onde a maioria dos casos foi classificada como leves e/ou moderados.

Além da soroterapia, as medicações prescritas também são essenciais no processo de cura das vítimas, bem como a importância de reduzir a dor causada pelo veneno no organismo, o qual não pode ser medido e varia de pessoa para pessoa conforme seu limiar de suporte da dor (Brasil, 2001). As medicações prescritas foram divididas em três categorias farmacológicas, em anti-inflamatórios (37%), importante no controle para não haver piora do quadro clínico, anti-histamínicos (30,4%), necessários no manejo da reação do veneno no organismo e, analgésicos notável para a manutenção de bem-estar da criança e reduzir seu sofrimento. Ao todo, fez-se necessário a internação de apenas 20 crianças, as quais foram acometidas, principalmente, por aranhas, serpentes, *Lonomia* sp. e escorpião. Todos os casos evoluíram para alta, sem nenhum óbito, sendo que em apenas 14 crianças foi solicitado um acompanhamento pós-alta. Neste caso, a maioria para médicos clínicos gerais das unidades básicas de saúde. Uma criança foi encaminhada para fisioterapia após acidente ocasionado por uma serpente do gênero *Bothrops* sp.

Em suma, é necessário destacar que o aumento na incidência de envenenamentos por animais peçonhentos decorre da maior atividade do ser humano nos habitats desses animais (Lutibski *et al.*, 2016). Desse modo é fundamental que haja mudanças

comportamentais e culturais para evitar o contato com estes animais e consequentemente acidentes. Os serviços de saúde também devem estar preparados e equipados para prestar um serviço de cuidado oportuno e assertivo, evitando o agravamento dos casos, assim como óbitos.

## CONCLUSÃO

Os acidentes causados por aranhas foram os mais frequentes e merecem atenção dos serviços de saúde do município. Considera-se determinante que os profissionais tenham conhecimento frente aos acidentes com animais peçonhentos, principalmente envolvendo crianças, para uma classificação de risco e tratamento correto.

Destaca-se a importância da educação em saúde sobre o cuidado para com esses animais, especialmente no verão, período em que as crianças ficam mais expostas. Por fim, ratifica-se a importância de estudos dessa natureza a fim de contribuir com o conhecimento sobre o tema na região, bem como para o delineamento de políticas e ações para minimizar a morbidade causada por esses acidentes.

## AGRADECIMENTOS

À Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó) e ao Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina (UNIEDU) pelo apoio e incentivo a pesquisa. À Associação Hospitalar Leonir Vargas Ferreira e ao Hospital Regional do Oeste e ao Hospital Maria Augusta Muller Bohner pelo acesso aos dados.

## REFERÊNCIAS

- ALTMANN, H.; AYOUB, E.; GARCIA, E. F. *et al.* Gênero e cultura corporal de movimento: Práticas e percepções de meninas e meninos. **Rev Est Fem**, v. 26, n. 1, e44074, 2018.
- BARBOSA, I. R. Aspectos clínicos e epidemiológicos dos acidentes provocados por animais peçonhentos no estado do Rio Grande do Norte. **Rev Ciênc Plural**, v. 1, n. 3, p. 2-13, 2015.
- BRAGA, M. D. X.; PEREIRA, D. B.; COELHO, S. J. R. *et al.* Uso do Protocolo de Manchester em pacientes pediátricos: limitações descritas na produção científica. **Rev Eletrôn Acer Saúde**, v. 22, 672, 2019.

BRASIL. **Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990.** Estatuto da Criança e do Adolescente. 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). **Uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). **Caderneta de Saúde da Criança Menina.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). **Acidentes por animais peçonhentos – Abelhas.** Brasília: Ministério da Saúde. 2017.

BUSATO, M. A.; CORALO, V. S.; BORDIN, S. M. S. **et al.** Acidentes por animais peçonhentos no oeste do estado de Santa Catarina, Brasil. **Hygea**, v. 10, n. 18, p. 129-139, 2016.

CARMO, E. A.; ALVES, N. A.; JESUS, C. S. **et al.** Internações hospitalares por causas externas envolvendo contato com animais em um hospital geral do interior da Bahia, 2009-2011. **Epidemiol. Serv Saúde**, v. 25, n. 1, p. 105-114, 2016.

CHAPECÓ. **Saúde alerta para cuidados com escorpiões [Internet].** Chapecó (BR): Prefeitura Municipal de Chapecó; 2018. Disponível em: <https://chapeco.sc.gov.br/noticia/769/saude-alerta-para-cuidados-com-escorpioes>

CHIPPAUX, J. P. Epidemiology of envenomations by terrestrial venomous animals in Brazil based on case reporting: from obvious facts to contingencies. **J Venom Anim Toxins incl Trop Dis**, v. 21, p. 1-17, 2015.

CIRAM. **Centro de Informação de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina.** [Internet]. Florianópolis (BR). Disponível em: [http://ciram.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=64&Itemid=226](http://ciram.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=64&Itemid=226).

COELHO, R.; FERREIRA, J. P.; SUKIENNIK, R. **et al.** Desenvolvimento infantil em atenção primária: uma proposta de vigilância. **J Pediatr**, v. 92, n. 5, p. 505-511, 2016.

COZZER, G. D.; MORSEBACHER, J.; BORTOLANZA, M. A. **et al.** Arthropods of medical importance and profile of associated accidents for the municipality of São Miguel do Oeste, Santa Catarina state. **Rev Epidemiol Control Infec**, v. 9, n. 1, p. 60-66, 2019.

- CRUZ, D. E. **Avaliação do perfil epidemiológico e da evolução clínica e laboratorial nos envenenamentos provocados por lagartas da espécie *Lonomia obliqua*, no período de 2015 a 2018, registrados no CIATox/SC.** [Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à graduação de Medicina]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, graduação em Medicina; 2019.
- GASPAR, A.; SANTOS, N.; PIEDADE, S. *et al.* Registo anual de anafilaxia em idade pediátrica num centro de Imunoalergologia. **Rev Port Imunoalergologia**, v. 22, n. 1, p. 43-54, 2014.
- HAMMER, O.; HARPER, D. A. T.; RYAN, P. D. PAST: Paleontological Statistic software package for education and data analysis. **Paleontol Eletron**, v. 1, 1-9, 2014.
- HRO. **Conheça o Hospital Regional do Oeste** [Internet]. Chapecó (BR): Hospital Regional do Oeste; 2020 Disponível em: <https://hro.org.br/o-hro/>.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico: resultados do Censo 2010.** 2018.
- JUNG, C. F. **Metodologia para pesquisa & desenvolvimento: aplicada a novas tecnologias, produtos e processos.** Rio de Janeiro. Axcel Books do Brasil Editora, 2004.
- LIMA, C. A. **Acidentes e óbitos provocados por animais peçonhentos na região sudeste – Brasil, 2005 a 2015:** um estudo ecológico [Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação]. Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucurui, pós-graduação em Saúde, Sociedade e Ambiente. 2017.
- LUTINSKI, J.A.; QUADROS, S. O.; MORSEBACHER, J. *et al.* Lepidóteros de importância médica no município de Chapecó, Santa Catarina. **Rev NBC**, v. 6, n. 12, p. 47-60, 2016.
- MACHADO, C. Um panorama dos acidentes por animais peçonhentos no Brasil. **Journal Health NPEPS**, v. 1, n. 1, p. 1-3, 2016.
- MARTINS, S. I. S.; CANDIDA, D. A.; BELSY, G. *et al.* Hemostatic disorders induced by skin contact with *Lonomia obliqua* (Lepidoptera, Saturniidae) caterpillars. **Rev Inst Med Trop**, v. 59, e24, 2017.
- NOGUEIRA, M. A.; MACIEL, D. O.; OLIVEIRA, J. V. *et al.* Acolhimento com avaliação e classificação de risco: A óptica dos futuros enfermeiros. **Rev Enferm Aten Saúde**, v. 5, n. 2, p. 73-86, 2016.

- PARIS, A.; PALUDO, L. G.; LUTINSKI, J. A. *et al.* Araneísmo no município de Chapecó (SC) e fatores associados. *Epidemiologia e Controle de Infecção*. **Rev Epidemiol Control Infec**, v. 7, n. 3, p. 140-145, 2017.
- PENA-VÁSQUEZ, W.; VÁSQUEZ-PAZ, H.; VÁSQUEZ-BECERA, R. *et al.* Niña con erucismo hemorrágico por *Lonomia* spp.: reporte de un caso. **Rev Perú Med Exp Salud Pública**, v. 33, n. 4, p. 819-823, 2016.
- PUERTO, C.; FUENTES, C. S.; CURI, M. *et al.* Experiencia em loxocelismo cutâneo y cutâneo visceral de manejo hospitalario: clínica, evolución y propuesta terapêutica. **Rev Chilena Infectol**, v. 35, n. 3, p. 266-275, 2018.
- SANABRIA, M. B. V. Características clínicas y epidemiológicas de los accidentes ofídicos de um Hospital Regional de Paraguay, 2010 a 2016. **Rev Inst Med Trop**, v. 13, n. 2, p. 21-30, 2018.
- 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. **Ciênc Saúde Col**, v. 25, n. 3, p. 869-878, 2020.
- SOUZA, C. M. V.; MACHADO, C. Animais peçonhentos de importância médica no município do Rio de Janeiro. **J Health NPEPS**, v. 2, n. 1, p. 16-39, 2017.
- TRATADO DE PEDIATRIA. **Sociedade Brasileira de Pediatria**, 4a ed, Barueri, SP: Manoele, 2017.
- VARGAS, M. C.; VASQUEZ, V. F.; UGARTE, R. P. Actualización sobre manejo de araneismo en Perú. **Rev Med Hered**, v. 28, n. 3, p. 200-207, 2017.