

A prevalência dos casos registrados de intoxicação por animais peçonhentos/venenosos no Estado do Espírito Santo entre 2020 a 2022 e a sua conduta no cenário emergencial

Vanessa Paganini Caprini¹, Clarissa Gosling Rancura Ribas Chaves¹, Marlon Borges dos Santos¹, Maria Eduarda Piffer de Almeida¹, Érica Stabauer Ribeiro Pimentel¹, Aline Suella Oliveira Bof¹, Ana Beatriz de Backer Adami Campista², Maurício Vaillant Amarante³

Submissão: 20/10/2023

Aprovação: 01/05/2024

Resumo - Em todo o Brasil, o número de acidentes por animais peçonhentos/venenosos vem crescendo, inclusive nas grandes capitais, em virtude principalmente do desequilíbrio ecológico. Tratando-se da principal causa de intoxicação no Estado do Espírito Santo (ES), os acidentes por animais peçonhentos/venenosos devem ser atendidos em unidades equipadas para atenção às urgências médicas, não só pela rapidez exigida na neutralização das toxinas inoculadas, como pela frequente necessidade de sustentação das condições vitais dos acidentados. O estudo trata-se de uma revisão quantitativa observacional do tipo transversal, utilizando os dados do Centro de Informações e Assistência Toxicológica (CIATox), com população-alvo de estudo composta por indivíduos expostos/intoxicados por animais peçonhentos/venenosos no Estado do Espírito Santo, durante o período de 2020 a 2022. De acordo com os dados disponibilizados, no período analisado, os animais peçonhentos foram responsáveis por 45,26% do total de notificações por intoxicação no ES. Destes, os escorpiões foram responsáveis, em média, por 72% dos casos nos anos avaliados, seguidos por serpentes e aranhas. Com relação aos óbitos, os registros apontam uma média de 11,5% de mortes, com prevalência masculina em todas as faixas etárias afetadas. Tratando-se de uma prevalente causa de intoxicação, esses acidentes passam a representar um problema de saúde pública. Dessa forma, faz-se importante o domínio do manejo, principalmente em casos moderados a graves, que necessitam de cuidados especializados em razão de seus sintomas emergenciais ocasionados pelas peçonhas e da possibilidade de óbito por envenenamento e complicações.

Palavras-chave: Intoxicação. Animais peçonhentos. Acidentes.

The prevalence of registered cases of poisoning by venomous/poisonous animals in the state of Espírito Santo between 2020 to 2022 and their management in the emergency scenario

Abstract - Throughout Brazil, the number of accidents caused by venomous/poisonous animals has been increasing, including in the large capitals, mainly due to ecological imbalance. As it is the main cause of intoxication in the state of Espírito Santo (ES), accidents involving venomous/poisonous animals must be treated in units equipped to care for medical emergencies, not only because of the speed required to neutralize the inoculated toxins, but also because of the prevalent need to sustain the vital conditions of the victims. The study is a cross-sectional observational quantitative review, using data from the Center for Information and Toxicological Assistance (CIATox) with a target population of study composed of individuals exposed/intoxicated by venomous/poisonous animals in the state of Espírito Santo, during in study period 2020 to 2022. According to the available data in the analyzed period, venomous animals were responsible for 45.26% of the total notifications due to intoxication in ES. Of these, scorpions were responsible, on average, for 72% of cases in the years evaluated, followed by snakes and spiders. With regard to deaths, records point to an average of 11.5% of deaths, with male prevalence in all affected age groups. Since these accidents are a prevalent cause of intoxication, they represent a public health issue. Thus, mastery of management is important, especially in moderate to severe cases, which require specialized care due to their emergency symptoms caused by venoms and the possibility of death due to poisoning and complications.

Keywords: Intoxication. Poisonous animals. Accidents.

1. Discentes do Medicina do Centro Universitário Multiavix Vitória. Vitória, ES
2. Discente Medicina do Centro Universitário Multivix Cachoeiro de Itapemirim, ES
3. Médico Docente do curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, ES

INTRODUÇÃO

De acordo com Velasco Neto et al. (2022), a medicina de emergência requer uma abordagem prática no manejo de intoxicações exógenas. É fundamental considerar a gravidade de cada caso, realizar a avaliação e estabilização dos sinais vitais, formular hipóteses diagnósticas adequadas à síndrome tóxica suspeita e implementar tratamentos apropriados. Além disso, medidas de descontaminação e eliminação de tóxicos devem ser adotadas, levando em conta os riscos e benefícios envolvidos. As intoxicações exógenas são ocorrências comuns nos departamentos de emergência, afetando muitos pacientes anualmente. A gravidade de cada caso varia de acordo com diferentes fatores, como o tipo de exposição, a duração, a quantidade/dose e a letalidade da substância envolvida. Todos os pacientes suspeitos ou confirmados de intoxicação exógena devem ser tratados como potencialmente graves, mesmo aqueles que apresentam poucos sintomas na avaliação inicial, uma vez que a deterioração clínica posterior pode ocorrer. Em nível populacional, campanhas de conscientização, divulgação de informações e acesso a centros especializados, como os Centros de Assistência Toxicológica (CEATOX), podem contribuir para reduzir a morbimortalidade associada a esses casos (Ceatox, s.d).

Em países tropicais, a presença de animais peçonhentos representa um grave problema de saúde pública. De acordo com o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox), esses animais são a segunda maior causa de intoxicação humana no território brasileiro, perdendo apenas para medicamentos (Sinitox, s/d).

Ao que se refere aos acidentes provocados por animais peçonhentos/venenosos, os mais comuns foram causados por escorpiões, seguidos por serpentes/aranhas e abelhas. Esses acidentes têm consequências graves, resultando em muitos pacientes com sequelas, algumas das quais são incapacitantes e podem levar à morte (Machado, 2016).

O Ministério da Saúde, por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), tem registrado um aumento anual nas notificações de acidentes envolvendo animais peçonhentos. Em todo o Brasil, o número vem crescendo, inclusive nas grandes capitais, em virtude principalmente do desequi-

líbrio ecológico. Todavia, vale ressaltar que, apesar dos números elevados, os dados epidemiológicos precisos ainda são inconsistentes no Brasil devido à subnotificação e à falta de informações em alguns campos da ficha de investigação (Sinan, s.d).

O Conselho Federal de Medicina (CFM) estabeleceu, por meio da Resolução nº 1.451, de março de 1995, os conceitos de “urgência” e “emergência”. Essa resolução define urgência como “a ocorrência imprevista de agravo à saúde com ou sem risco potencial de vida, cujo portador necessita de assistência médica imediata”. E emergência como “a constatação médica de condições de agravo à saúde que impliquem em risco iminente de vida ou sofrimento intenso, exigindo, portanto, tratamento médico imediato”. Vê-se a partir dos conceitos que nos casos de emergência há risco iminente de interrupção da vida ou sofrimento muito intenso. E isso faz desta condição clínica uma prioridade absoluta, muito embora ambas necessitem de atendimento imediato (CFM, 1995)

De acordo com os dados registrados pelo Centro de Informação e Assistência Toxicológica do Estado do Espírito Santo (CIATox-ES, s.d), embora as estatísticas nacionais apontem que os acidentes por animais peçonhentos/venenosos se encontram em segundo lugar, no território espírito-santense, os registros exibem que tais intoxicações ocupam o primeiro lugar nas notificações registradas no estado, justificando a importância do estudo em questão.

Segundo um estudo realizado por Campo Meschial et al. (2013), as internações hospitalares de vítimas de acidentes por animais peçonhentos são necessárias em casos moderados e críticos, que demandam cuidados especializados devido à duração prolongada dos sintomas e ao risco de óbito. Os animais peçonhentos possuem um órgão especializado para a injeção de veneno, capaz de liberar substâncias tóxicas ou venenosas chamadas de peçonha. Esse tipo de acidente requer atendimento em unidades equipadas para lidar com emergências médicas, não apenas pela necessidade de neutralizar rapidamente as toxinas injetadas durante o acidente, mas também pela frequente necessidade de implementar medidas para sustentar as condições vitais das vítimas. É crucial buscar imediatamente serviços de saúde para estabelecer um diagnóstico precoce, uma vez que o intervalo de tempo entre o acidente e o início do tratamento está diretamente relacionado à gravidade

e prognóstico do caso. De acordo com a gravidade clínica, os acidentes por animais peçonhentos são classificados como leves, com sintomas transitórios que se resolvem espontaneamente; moderados, com sintomas pronunciados ou prolongados; e críticos, com sintomas graves ou que representam risco de morte. Os casos moderados e críticos requerem internação hospitalar para receber cuidados especializados, devido à duração prolongada dos sintomas e à possibilidade de óbito.

Tratando-se da principal causa de intoxicação no Estado do Espírito Santo (ES), os acidentes por animais peçonhentos/venenosos devem ser atendidos em unidades equipadas para atenção às urgências médicas, não só pela rapidez exigida na neutralização das toxinas inoculadas, como pela frequente necessidade de sustentação das condições vitais dos acidentados (Machado, 2016)

O objetivo deste trabalho é em analisar a prevalência de casos de intoxicação por animais peçonhentos/venenosos no período compreendido entre 2020 e 2022 no Estado do Espírito Santo, assim como apontar os principais agentes, apresentação dos casos segundo os sinais e sintomas e suas respectivas condutas.

MATERIAIS E MÉTODO

Para realizar este trabalho, foram utilizadas técnicas de pesquisas bibliográfica (Ferrão, R. e Ferrão, R, 2012) e a revisão quantitativa observacional do tipo transversal, utilizando os dados do Centro de Informações e Assistência Toxicológica (CIATox-ES, s.d.). A população-alvo de estudo foi composta por indivíduos expostos/intoxicados por animais peçonhentos/venenosos no Estado do Espírito Santo no período de 2020 a 2022.

Para a coleta dos dados e posterior análise e interpretações, foram usadas as seguintes variáveis: incidentes ocasionados pelos principais grupos, como os escorpiões, serpentes e aranhas; regiões geograficamente mais notificadas; circunstâncias do incidente, faixa etária dos pacientes acometidos; distribuição por sexo; e número de óbitos registrados. Foram usadas as estatísticas descritivas usando valores absolutos e relativos de acordo com o número de casos declarados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados disponibilizados pela Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo, por intermédio do Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox-ES), os animais peçonhentos/venenosos lideraram o ranking dos principais agentes responsáveis por intoxicações humanas no Espírito Santo nos anos de 2020, 2021 e 2022, sendo seguido por medicamentos – que atualmente lidera como o principal agente causador de intoxicação em seres humanos oficialmente registradas no Brasil de acordo com o Sistema Nacional de Informações Toxicológicas (Sinitox) da Fiocruz (CIATox, 2020, 2021, 2022).

O Centro de Informação e Assistência Toxicológica do Espírito Santo é um serviço incluso no Núcleo de Prevenção e Atenção às Intoxicações da Gerência Estratégica de Vigilância em Saúde (GEVS), órgão da Secretaria de Estado da Saúde (Sesa). Esse centro tem o objetivo informar e orientar profissionais da saúde, bem como leigos, durante o atendimento, diagnóstico e tratamento de agravos toxicológicos, não só por animais peçonhentos, mas também por quaisquer substâncias. O atendimento é realizado por teleconsultoria, em regime de plantão de 24 horas, podendo ser acionado em casos de dúvidas ou de orientação quanto à Toxicologia, além de contar com uma equipe multidisciplinar de saúde (Sesa, 2021).

Ao se aprofundar nos dados apresentados sobre intoxicação no Espírito Santo, no ano de 2020, foram totalizados 6.277 casos de exposição a escorpiões, serpentes, aranhas e outros animais peçonhentos. Já no ano de 2021, foram registrados 7.038 incidentes envolvendo os mesmos animais. A título de comparação, no ano de 2022, foram contabilizadas 7.732 exposições a escorpiões, serpentes, aranhas, abelhas e outros animais (Sesa, 2020, 2021, 2022).

Dentre os incidentes registrados no Estado do Espírito Santo, observou-se uma prevalência constante de três grandes grupos de animais responsáveis pelos acidentes: escorpiões, serpentes e aranhas. Ao longo dos três anos analisados, houve registros de incidentes por outros tipos de animais, porém em menor número e sem dados específicos expostos.

Como representa a Figura 1, no ano de 2020, houve registros de 4.254 incidentes com escorpiões, 748 incidentes por serpentes e 444 ocasionados por

aranhas. No ano de 2021, foram registrados 5.353 acidentes por escorpiões, 651 por serpentes e 381 por aranhas. Em 2022, verificou-se 5.620 casos por escorpiões, 609 por serpentes e 578 por aranhas. É possível perceber uma maior prevalência de eventos

envolvendo escorpiões. Exposições envolvendo aranhas apresentaram uma menor incidência em comparação com os casos de exposição/intoxicação envolvendo escorpiões e serpentes em todos os anos analisados (CIATox-ES, 2020, 2021, 2022).

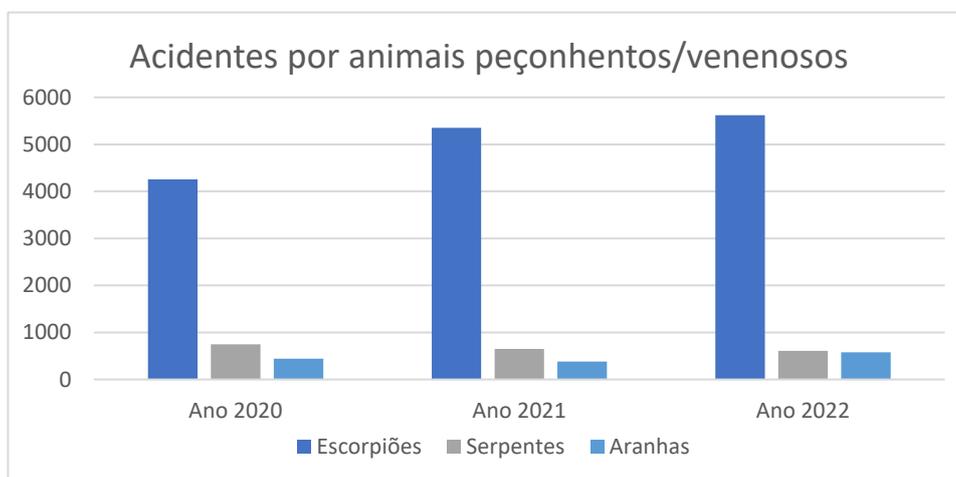


Figura 1. Número de casos de acidentes por animais peçonhentos/venenosos durante o período compreendido entre 2020-2022 no Estado do Espírito Santo.

Fonte: Adaptado de CIATox-ES (2020, 2021, 2022).

Em percentual, no período analisado, os animais peçonhentos foram responsáveis por 45,26% do total de notificações por intoxicação no ES. Destes, os escorpiões foram responsáveis, em média, por 72% dos casos nos anos avaliados, seguidos por serpentes e aranhas.

No que se refere à faixa etária mais acometida, houve variações entre as causas apreciadas, englobando indivíduos dos 30 aos 59 anos de idade. Tais variações não foram observadas no que diz respeito ao sexo biológico mais acometido, sendo mais prevalente as intoxicações no sexo masculino em todos os anos estudados. As regiões de saúde norte e metropolitana registraram o maior número de ocorrências para todas as categorias, sendo a origem accidental a causa mais predominante nos episódios relatados.

Do total de óbitos registrados por intoxicação em humanos envolvendo animais peçonhentos/venenosos no ano de 2020, houve igual prevalência entre as faixas etárias de 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59 e 60 a 69 anos, sendo óbitos de indivíduos do sexo masculino os mais prevalentes. Do total de óbitos registrados por intoxicação em humanos envolvendo animais peçonhentos/venenosos no ano de 2021, houve uma maior prevalência na faixa etária de 1 a 4 anos, sendo

óbitos de indivíduos do sexo feminino os mais prevalentes. No que diz respeito aos óbitos registrados por intoxicação em humanos envolvendo animais venenosos no ano de 2022, observou-se apenas 1 caso de indivíduo do sexo masculino decorrente de um incidente com serpentes (CIATox, 2020, 2021, 2022).

Em valor percentual, com relação aos óbitos, no período analisado, os registros apontam uma média de 11,5% de mortes, com prevalência masculina em todas as faixas etárias afetadas.

De acordo com o Ministério da Saúde, o diagnóstico e a conduta são guiados com base na identificação do animal causador do acidente, devido ao fato de que incidentes envolvendo esses animais podem necessitar de tratamento com antiveneno específico.

ESCORPIÕES

Os escorpiões, pertencentes à classe Arachnida, correspondem à maior causa de intoxicação por animais peçonhentos no Estado do Espírito Santo (ES), em especial a espécie *Tityus serrulatus* (Figura 1), conhecida popularmente como “escorpião amarelo” (Gusso et al, 2019; Bonn; Sesa, 2015, Brasil, 2023).



Figura 2. Escorpião *Tityus serrulatus*.

Fonte: Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul (2018).

Ao levar em consideração seus costumes, os escorpiões podem ser encontrados tanto em áreas urbanas quanto em áreas rurais. Particularmente nas cidades, a ocorrência cada vez maior do escorpião deve-se à disposição ambiental de lixo domiciliar, que por consequência gera o aumento de insetos que fazem parte da dieta desses animais (Almeida et al., 2021). Consoante a isso, os grupos apontados como mais vulneráveis são os que vivem em zonas com deficiente infraestrutura, com saneamento e destino inadequado dos dejetos, sendo os acidentes intra e peridomiciliares ocorrendo especialmente em crianças e donas de casa. Ademais, cenários de escorpionismo podem acontecer em trabalhadores da construção civil, de madeiras, transportadores e distribuidores de hortifrutigranjeiros (Júnior, 2022).

Em casos de acidentes com escorpiões, o quadro clínico pode ser baseado em sinais locais na região da picada, com dor de intensidade variável, acompanhada de parestesia, edema e eritema, ou podem surgir sinais e sintomas sistêmicos associados, como hipo ou hipertermia e sudorese profusa, náuseas, vômitos, sialorreia, arritmias cardíacas, hipo ou hipertensão arterial, choque, taquipneia, dispneia, edema agudo de pulmão. Além disso, o indivíduo pode apresentar-se agitado, sonolento, com confusão mental e até mesmo tremores (Gusso et

al., 2019). A presença dessas manifestações impõe a suspeita do diagnóstico de escorpionismo, mesmo na ausência de história de picada ou identificação do animal.

Verifica-se, conforme demonstrado na Figura 3, com fundamento nas manifestações clínicas e pela análise médica, é possível classificar a gravidade e, a partir disso, definir o melhor tratamento. A maioria dos casos ocasionados pelo escorpião do gênero *Tityus* possui evolução benigna e baixa letalidade, denotando apenas quadro local, sendo, então, indicada observação clínica por 6 horas, analgésico e compressa morna na região lesionada. Nos casos moderados, além do quadro local, surgem alguns sinais sistêmicos de pequena intensidade que devem ser manejados com internação, observação por 24 horas, 3 ampolas intravenosas de soro antiescorpiônico (SAEsc), além das ações já relatadas em casos leves. Em quadros graves, nos quais há presença de manifestações sistêmicas intensas, deve-se adotar 6 ampolas de SAEsc intravenosas, monitorização contínua, cuidados de centro de internação intensiva, analgésico e compressas mornas no local da picada. Além disso, é importante levar em consideração que na falta de SAEsc, pode ser utilizado o soro antiaracnídico injetável – SAA – (*Loxosceles*, *Phoneutria* e *Tityus*) (Gusso et al., 2019; Sesa, 2019).

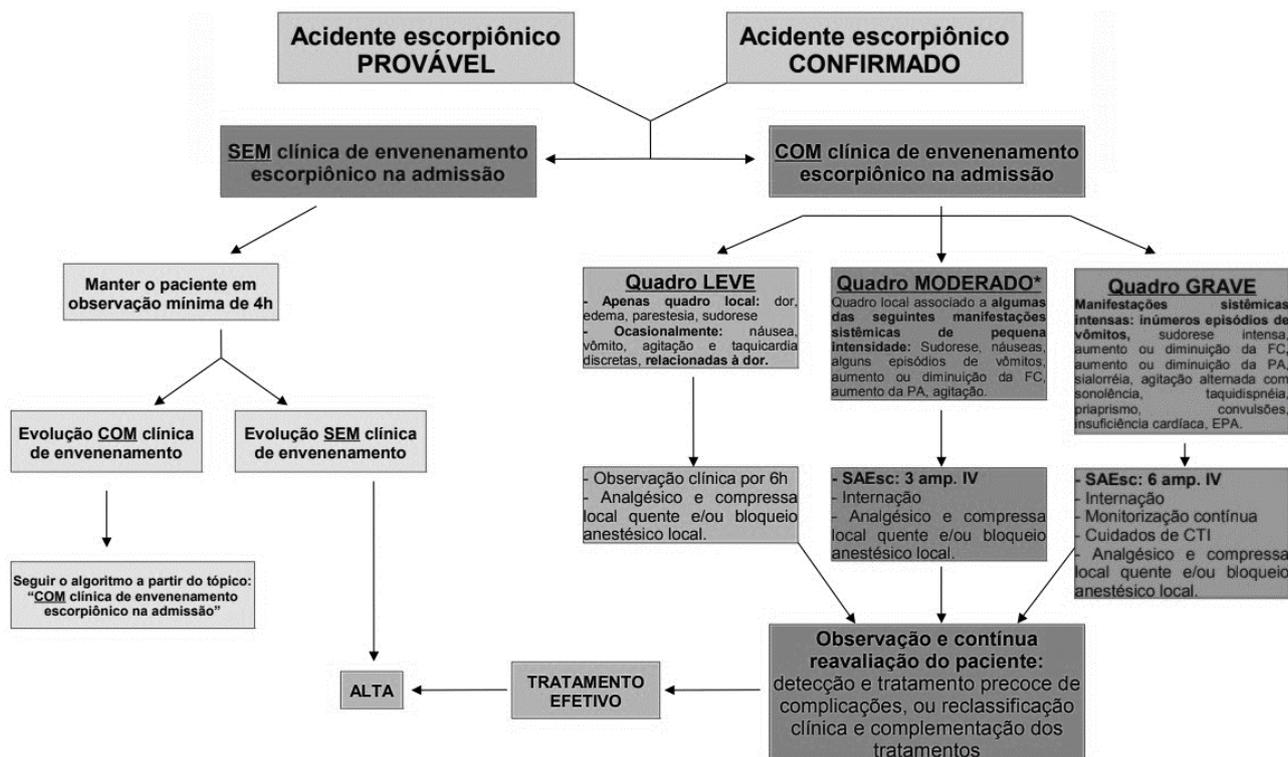


Figura 3. Fluxograma acerca da classificação de gravidade e manejo dos acidentes escorpiônicos

^a Acidente moderado: soroterapia formamente indicada em crianças de até 7 anos. Nas crianças acima dos 7 anos e nos adultos com quadro moderado de escorpionismo, tratar inicialmente a dor e avaliar o paciente. Se persistirem as manifestações sistêmicas, mesmo após a analgesia, iniciar soroterapia.

IMPORTANTE: Todo paciente submetido a tratamento soroterápico deve ficar em observação por, no mínimo, 24 h.

Legenda: SAEsc – soro antiescorpiônico; IV- intravenoso; PA – Pressão arterial; FC - Frequência cardíaca; EPA – Edema Pulmonar Agudo; CTI – Centro de Terapia Intensiva.

OBS.: NA FALTA DO SAEsc, UTILIZAR O SAA {(SORO ANTIARACNÍDICO (LOXOSCELES, PHONEUTRIA E TITYUS))}.

Figura 3. Fundamento nas manifestações clínicas e pela análise médica visando classificar a gravidade e definir o melhor tratamento. Fonte: Nota Informativa Soro Antiveneno nº 01 pela SESA, 2019.

As contraindicações praticamente não existem em relação ao SAEsc, porém, a aplicação deve ser realizada somente na presença de manifestações sistêmicas moderadas a graves e em condições de estrita observação médica, devido ao risco de reações. Pode ser ministrado durante a gravidez, não requer jejum oral prévio e/ou a não ingestão de bebidas. Além disso, só poderá ser usado em casos de escorpionismo pelo gênero Tityus (Instituto Butantan, 2021).

Por fim, o prognóstico é favorável nos quadros leves e moderados, porém, nos casos de maior gravidade, os indivíduos podem evoluir com complicações

decorrentes do envenenamento sistêmico, como insuficiência cardíaca congestiva, edema agudo de pulmão, insuficiência renal aguda, arritmia cardíaca e choque (Gusso et al., 2019). É importante salientar que em casos de picada em crianças pequenas, o veneno de escorpião é excepcionalmente letal, podendo causar morte precoce. Dessa maneira, é crucial o tratamento precoce com antiveneno e suporte cardiorrespiratório (OMS, 2007).

OFÍDIOS: SERPENTES

Acidente ofídico é caracterizado, de acordo com o Ministério da Saúde, por uma “clínica decorrente da

mordedura de serpentes” e a consequente inoculação de suas toxinas (Brasil, 2023). Neste estudo, o destaque é no gênero *Bothrops*, demonstrado na Fi-

gura 4, devido à sua maior relevância no Estado do Espírito Santo (Weiss e Paiva, 2017).



Figura 4. Serpentes do gênero *Bothrops*
Fonte: Weiss e Paiva (2017).

Devido à alta incidência, prevalência e danos causados, esse tipo de acidente é considerado de notificação compulsória, e a partir dela, no contexto do Estado do Espírito Santo, através do centro de informação e assistência toxicológica (CIATox-ES, s.d.), foi evidenciado o destaque desses animais para intoxicações em seres humanos de 2020 a 2022.

O quadro clínico decorrente da inoculação das toxinas dessa serpente é variado, de caráter inflamatório, hemorrágico e coagulante: desde um edema e equimose local até choque, necrose e complicações sistêmicas. Como apresentações locais de um acidente ofídico, é evidente a presença de dor intensa e edema, associado a equimoses e muitas vezes a marca das presas, fazendo com que o diagnóstico clínico-epidemiológico seja facilmente realizado. De forma sistêmica, é observado sangramento em gengivas e, à distância do local da inoculação, náuseas, vômitos e hipotensão. A evolução pode cursar com necrose, linfonodomegalia e bolhas com conteúdo seroso. Além do diagnóstico clínico, é possível, através de exames complementares, identificar complicações e a gravidade do quadro, como avaliação de função renal (ureia e creatinina), teste de coagulação, hemograma e EAS (Brasil, 2001).

Como complicações, vale destacar as infecções de pele secundárias, como erisipela e celulite, síndrome compartimental, necrose e perda funcional. Além disso, a insuficiência renal aguda também se caracteriza por uma complicação importante nas intoxicações ofídicas, decorrente da coagulação in-

travascular, que pode ocorrer de forma disseminada, incluindo os glomérulos renais, com deposição de fibrina e consequente necrose tubular (Brasil, 2001).

A abordagem inicial é baseada na observação e estabilização hemodinâmica do paciente. Inicialmente, é de suma importância a entrevista com o paciente para possível identificação da serpente, se esta é peçonhenta ou não. Posteriormente, a partir do exame físico, identificar edemas, equimoses, necrose, bolhas, sinal das presas e/ou outras complicações da mordedura. A partir de uma avaliação primária, classifica-se o acidente em leve, moderado ou grave, levando em consideração principalmente o comprometimento dos segmentos anatômicos (Figura 5) e a presença de complicações (Brasil, 2001).

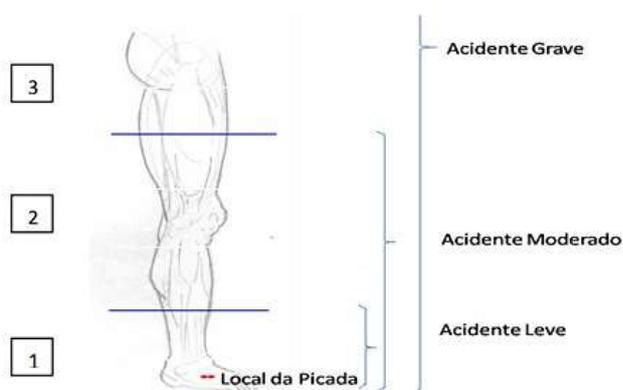


Figura 5. Classificação dos acidentes de acordo com o segmento acometido.

Fonte: Toxcen/Sesa/ES (2021).

Todos se assemelham em medidas gerais, como repouso, limpeza local somente com água e sabão, elevação do membro, hidratação e analgesia. Serão diferenciadas na quantidade de ampolas necessárias, que aumentam proporcionalmente com a gravidade. A Figura 6 mostra o fluxograma acerca da classificação e manejo dos acidentes por serpentes do gênero *Bothrops*. O tratamento específico corresponde

à soroterapia adequada para cada tipo de incidente, utilizando as ampolas de soro de composição descrita no Quadro 1. Sua administração é essencial para um bom prognóstico. As sequelas são raras, normalmente o paciente evolui bem, com recuperação total. Danos locais ou perdas funcionais podem acontecer, principalmente quando garrotes são utilizados.

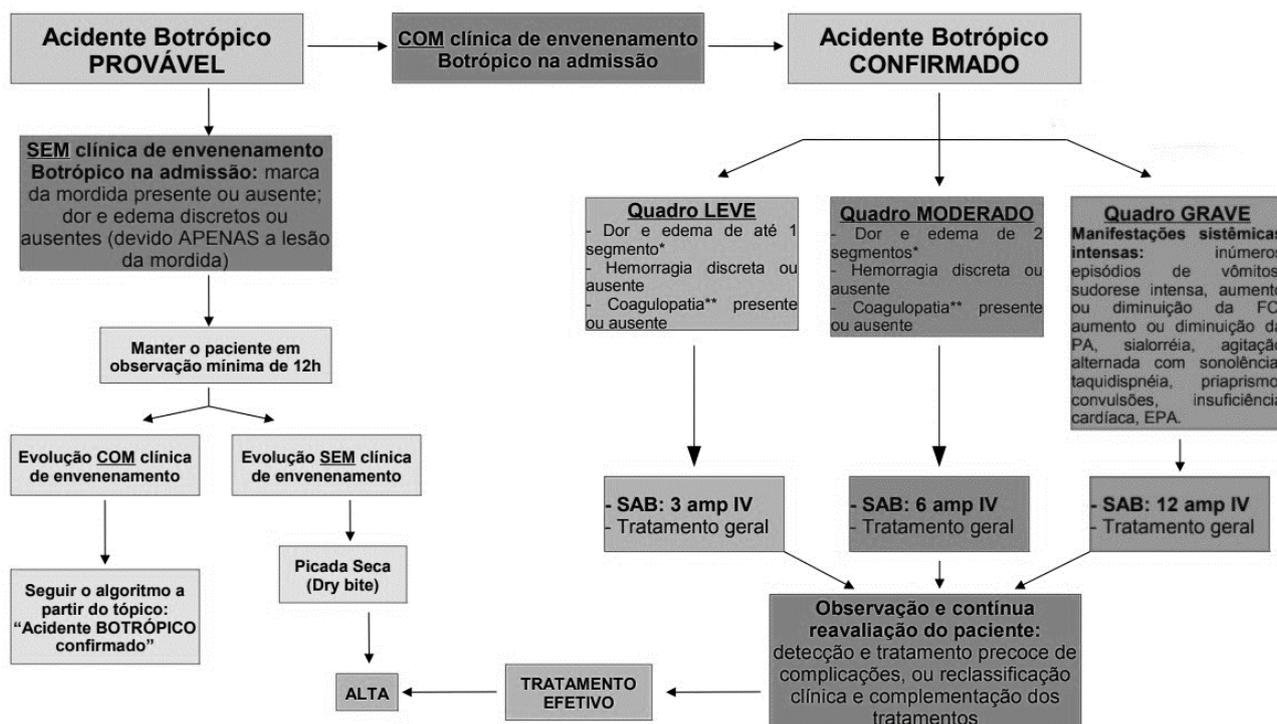


Figura 6. Fluxograma acerca da classificação e manejo dos acidentes por serpentes do gênero *Bothrops*.

Laboratório produtor	Apresentação	Composição/frasco-ampola de 10 mL	Via de administração
Butantan	Frasco – ampola com 10 mL de soro antibotrópico.	Cada frascos - ampola com 10 mL contem: fração F (sab) ₂ de imunoglobulinas heterólogas que neutralizam, no mínimo, 50 mg de veneno referência de <i>Bothrops jararaca</i> (soroneutralização em camundongo; - Fenol 35 mg (máximo); - Solução fisiológica a 0,85 % q.w.p.10 mL.	Intravenosa

Quadro 1. Especificações do soro antibotrópico.

Fonte: Sesa (2021).

Para evitar acidentes por cobras, o Centro de Informações e Assistência Toxicológica e o Instituto Butantan recomendam: calçados fechados, de preferência de cano alto, ao realizar trabalhos ou ca-

minhar em locais suspeitos; usar luvas grossas e verificar cuidadosamente o local antes de manipular folhas secas, lixo, lenha e palhas secas; manter os jardins e quintais sempre limpos; não destinar os li-

xos nem entulhos ao redor de casas; não colocar as mãos em buracos, sob pedras e troncos de árvores; e sempre verificar os calçados antes de usá-los (CIA-Tox, 2023).

ARANHAS

De acordo com o Guia de Vigilância em Saúde 2021, disponível pelo Ministério da Saúde, araneísmo é o acidente decorrente da mordedura de aranha e a inoculação de sua toxina. No contexto do Estado do Espírito Santo, acidentes com aranhas são menos comuns quando comparados aos de escorpiões e

cobras. A partir do Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos, três gêneros de aranhas ganham destaque estadual: a *Loxoceles* sp (Figura 7), conhecida popularmente como aranha-marrom, apresenta, inicialmente, uma picada pouco dolorosa, muitas das vezes imperceptível. No entanto, após algumas horas inicia-se quadro de dor local, associado a equimoses, bolhas e eritemas, podendo evoluir gravemente para necrose e úlceras. De forma sistêmica, são observados sintomas inespecíficos como febre, mal-estar e cefaleia, que podem evoluir com hemólise intravascular e insuficiência renal aguda (Brasil, 2001).



Figura 7. Aranha do gênero *Loxoceles* sp.
Fonte: Weiss, Paiva (2017).

A *Phoneutria* sp (Figura 8), conhecida popularmente como aranha armadeira, possui a clínica de início imediato a picada, com irradiação, associado a edema e sudorese. Sistemicamente, observa-se agitação, taquicardia e hipertensão arterial. O tratamen-

to é feito geralmente com analgésico ou bloqueio anestésico. O uso de soro é reservado para casos moderados e graves, com manifestações sistêmicas (Brasil, 2001).



Figura 8. Aranha do gênero *Phoneutria* sp.
Fonte: Weiss, Paiva (2017).

Nos casos envolvendo o gênero *Latrodectus* sp. (Figura 9), conhecida popularmente como viúva-negra, são frequentes alterações motoras e contratauras musculares e queimação local. Os sintomas geral-

mente não são restritos ao local da picada, podendo haver dormência, dor nos membros, tremores e sudorese. O tratamento é feito com medicação sintomática. O soro específico raramente é feito (Brasil, 2001).



Figura 9. Aranha do gênero *Latrodectus* sp.
Fonte: Weiss, Paiva (2017).

De forma geral, a abordagem dos acidentes envolvendo aranhas se dá de forma sintomática e de suporte: antisepsia local, observação por 24 horas,

analgesia sistêmica e compressas mornas locais. O manejo das intoxicações com soro é restrito a pacientes moderados ou graves (Quadro 2).

Acidentes	Antivenenos	Gravidade	Nº de ampolas
Fonêutrico	SAAr ^a	Leve: dor local, edema, eritema, sudorese, piloereção.	-
		Moderado: dor local intensa, sudorese, vômitos ocasionais, agitação psicomotora, hipertensão arterial.	2 a 4
		Grave: sudorese profusa, sialorreia, vômitos profusos, priapismo, choque, edema pulmonar agudo.	5 a 10
Loxoscélico	SALox ^b ou SAAr	Leve: aranha identificada, lesão incaracterística, ausência de acompanhamento sistêmico	-
		Moderado: independentemente da identificação do agente, lesão sugestiva ou característica, manifestações sistêmicas inespecíficas (exantema, febre), ausência de hemólise.	5 ^c
		Grave: lesão característica, manifestações clínicas e/ou evidências laboratoriais de hemólise intravascular	10 ^c

Quadro 2. Número de ampolas de soro antiaracnídico (Loxosceles, Phoneutria e Tityus) ou antiloxoscélico indicado para cada tipo e gravidade do acidente.

Fonte: Fundação Nacional de Saúde (2001).

Para prevenção de escorpiões e aranhas, o Centro de Informações e Assistência Toxicológica e o Instituto Butantan recomendam manter os jardins e quintais sempre limpos, evitar plantas com folhagens densas nas casas e manter a grama, se houver, aparada, não destinar os lixos nem entulhos ao redor de casas, não colocar as mãos em buracos, sob pedras e troncos de árvores, vedar buracos e frestas em paredes, janelas, portas e muros, ao realizar atividades de jardinagem ou mexer em montes de lenha, tijolos, entulhos e buracos, sempre utilizar calçados e luvas grossas e observar com cuidado roupas e calçados antes de usá-los (CIATox, 2023).

Caso ocorra um incidente com algum desses animais venenosos estudados, aconselha-se que: não faça torniquete nem amarre o membro atingido, pois tal ato impede a adequada circulação do sangue, podendo evoluir com necrose ou gangrena; não corte, perfure, queime ou sugue o local da picada; não aplique nenhuma substância no local da ferida, como pó de café, terra ou cachaça; não fazer curativos.

E, somando às medidas relatadas acima, como primeiros socorros, tem-se: lavar o local da picada com

água e sabão; manter a vítima sentada ou deitada. Se a picada for na perna ou no braço, mantenha-os em posição mais elevada. Em acidentes por aranhas e escorpiões, a colocação de compressa morna pode aliviar os sintomas locais. Buscar um serviço de saúde mais próximo para que possa receber atendimento adequado. Em caso de dúvida, acione o CIATox-ES.

CONCLUSÃO

Segundo o Ministério da Saúde, a Rede de Atenção às Urgências e Emergências tem como objetivo reordenar a atenção à saúde em situações de forma coordenada entre os diferentes pontos de atenção que a compõem, de forma a melhor organizar a assistência, definindo fluxos e as referências adequadas.

Acidentes envolvendo animais peçonhentos e venenosos no Estado do Espírito Santo se tornam um problema importante para saúde pública, tanto por sua prevalência elevada e aumento gradual de incidência entre os anos de 2020 e 2022 no estado quanto pela gravidade dos casos.

Verificou-se que os animais peçonhentos foram responsáveis por 45,26% do total de notificações por intoxicação no ES. Destes, os escorpiões foram responsáveis, em média, por 72% dos casos nos anos avaliados, seguidos por serpentes e aranhas. Com relação aos óbitos, os registros apontam uma média de 11,5% de mortes, com prevalência masculina em todas as faixas etárias afetadas.

O estudo mostra que para os casos de acidentes de gravidade moderada a alta, é imprescindível o adequado manejo individual de cada pessoa acometida pelo problema. Nesses casos, deve-se considerar o animal responsável pela intoxicação, o conteúdo inoculado, o volume inoculado e como o organismo de cada paciente está reagindo ao agente intoxicante no momento da admissão no serviço de saúde, bem como as medidas e equipamentos necessários para neutralização da intoxicação e manutenção dos sinais vitais do paciente em níveis adequados.

Apesar da maior prevalência de casos de intoxicação por animais peçonhentos e venenosos no estado ser na população masculina, o estudo evidencia a necessidade de educação por parte de toda população acerca de como aplicar medidas de prevenção e realizar o manejo inicial dos acidentes até conseguir o acesso à rede de saúde.

Com a finalidade de reduzir o número de acidentes por animais peçonhentos no Estado do Espírito Santo, o Centro de Informações e Assistência Toxicológica e o Instituto Butantan orientam a adoção de medidas preventivas para cada grupo de agentes.

É de suma importância a preparação adequada, de forma mais rápida e efetiva possível, dos serviços e profissionais de saúde para lidar com acidentes envolvendo escorpiões, cobras e aranha. O diagnóstico e o tratamento adequados são baseados, principalmente, no reconhecimento do animal. É fundamental que toda a equipe ativa em cenários de urgência e emergência esteja apta a identificar e manejar os casos com rapidez, a fim de evitar repercussões de maior gravidade.

É relevante o adequado domínio do manejo dos acometidos por animais peçonhentos, principalmente em casos moderados a graves, pois esses necessitam de cuidados especializados em razão de seus sintomas emergenciais e da possibilidade de óbito por envenenamento e complicações.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. C. C. de et al. Associação ecológica entre fatores socioeconômicos, ocupacionais e de saneamento e a ocorrência de escorpionismo no Brasil, 2007-2019. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 30, n. 4, 2021.

BONN, M.; SESA. **Mais de 7 mil pessoas são picadas por escorpião em três anos no ES**. Disponível em: <<https://saude.es.gov.br/mais-de-7-mil-pessoas-sao-picadas-por-escorpi>>. Acesso em: 7 jul. 2023.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos**. 2. ed. Brasília, DF: FNS, 2001. 120 p. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_diagnostico_tratamento_acidentes_animais_peconhentos_2ed_rev.pdf. Acesso em: 6 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da saúde. **Acidentes por animais peçonhentos**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/animais-peconhentos/acidentes-ofidicos> Acesso em: 06 jul 2023

CAMPO, M. W.; FERREIRA, M. B.; REIS, L. M.; LIRA B. T.; LOPES, B. C.; OLIVEIRA, F. M. L. **Internações hospitalares de vítimas de acidentes por animais peçonhentos**. Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, 14(2), 311-319. 2013.

CFM. Conselho Federal de Medicina. **Resolução CFM no 1451/1995**. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/1995/1451_1995.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2023.

CIATOX – ES. **Centro de Informação e Assistência Toxicológica do ES**. Governo do Estado do Espírito Santo, Secretaria Estadual de Saúde. Disponível em: <https://ciatox.es.gov.br/>. Disponível em: 10/01/2024.

CITRS. Centro de Informações toxicológica do Rio Grande do Sul. **Acidentes com animais**. Disponível em: <http://www.cit.rs.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=38&Itemid=24> Acesso em: 7 jul. 2023.

GUSSO, G.; LOPES, J. M. C.; DIAS, L. C. **Tratado de medicina de família e comunidade - 2 volu-**

mes: princípios, formação e prática. Porto Alegre: Artmed, 2019, p. 2188 (cap. 25)

INSTITUTO Butantan. **Dizeres de texto de bula soro antiescorpiônico Solução Injetável Frasco-ampola 5 mL.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://butantan.gov.br/assets/arquivos/sorosvacinas/soros/Soro%20antiescorpi%C3%B4nico.pdf>>. Acesso em: 6 fev. 2021.

INSTITUTO Butantan. **Primeiros socorros.** 2021. Disponível em: <<https://butantan.gov.br/atendimento-medico/primeiro-socorros>>. Acesso em: jul. 2021

JÚNIOR, P. Acidentes por escorpião no município de Colatina, Espírito Santo, no período de 2009 a 2019. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**, v. 23, n. 4, p. 78–84, 23 maio 2022.

MACHADO, C. Um panorama dos acidentes por animais peçonhentos no Brasil. **Journal Healt.** NPEPS, [S.l.]. 2016

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Rabies and envenomings.** 2007. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43858/9789241563482_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 7 jul. 2023.

SESA - Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (Brasil). CIATox - Centro de Informação e Assistência Toxicológica. **Dados de intoxicação no Espírito Santo.** In: Dados de intoxicação no Espírito Santo. [S. l.], 2020 a 2022. Disponível em: <https://ciat tox.es.gov.br/>. Acesso em: 26 jun. 2023.

SESA - secretaria de saúde do estado Rio Grande do Sul. **Vigilância reforça cuidados de prevenção ao escorpião amarelo.** 20 nov. 2018. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/vigilancia-reforca-cuidados-de-prevencao-ao-escorpiao-amarelo>. Acesso em: 7 jul. 2023.

SESA. **Nota informativa nº 01.** [s.l.: s.n.]. 2019 Disponível em: <https://ciat ox.es.gov.br/Media/toxcen/Material%20Informativo/nota%20T%C3%89cnica%20%20 soros%20antiveneno_%2001_2019%20 oficial.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2023.

SESA – Secretaria de Saúde do ES. **Nota técnica de animais peçonhentos, nº 01/2021.** Ciatox – ES/

NEPAIN/GEVS/SESA. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ciat ox.es.gov.br/Media/toxcen/Nota%20Tecnica/Nota_t%C3%A9cnica_animais_pe%C3%A7onhentos_n01.2021.pdf. Acesso em: 10 jan. 2024.

SINAN – **Centro Nacional de Agravo de Notificação.** Disponível em: <https://portalsinan.saude.gov.br/>. Acesso em: 15 jan. 20234.

SINATOX – Sistema Nacional de Informações Tóxico-farmacológica. **Dados de intoxicações.** Disponível em: Disponível em: <https://sinitox.icict.fiocruz.br/dados-nacionais>. Disponível em: 10 jan. 2024.

VELASCO NETO, I. T.; SOUSA, R. A. B.; POSSOLO, H. **Medicina de emergência:** abordagem prática. Manole. E-book. ISBN 9786555765977. 2022.

WEISS, M. B.; PAIVA, J. W. S. **Acidentes com animais peçonhentos.** Thieme Brazil, 2017. E-book. ISBN 9788554650841. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788554650841/>. Acesso em: 07 jul. 2023.