



UNIRIO - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS)

Escola de Medicina e Cirurgia (EMC)

Isabela Lacerda Pyrrho

**ACIDENTES COM ARANHAS PEÇONHENTAS NO BRASIL: EPIDEMIOLOGIA,
DIAGNÓSTICO CLÍNICO E INDICAÇÕES DE USO DE SOROTERAPIA
ANTIARACNÍDICA**

Rio de Janeiro

2024

Isabela Lacerda Pyrrho

**ACIDENTES COM ARANHAS PEÇONHENTAS NO BRASIL: EPIDEMIOLOGIA,
DIAGNÓSTICO CLÍNICO E INDICAÇÕES DE USO DE SOROTERAPIA
ANTIARACNÍDICA**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de médico no Curso de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO.

Orientador: Prof. Walter de Araujo Eyer-Silva

Rio de Janeiro

2024

Isabela Lacerda Pyrrho

**ACIDENTES COM ARANHAS PEÇONHENTAS NO BRASIL: EPIDEMIOLOGIA,
DIAGNÓSTICO CLÍNICO E INDICAÇÕES DE USO DE SOROTERAPIA
ANTIARACNÍDICA**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de médico no Curso de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e aprovado pela banca examinadora

Rio de Janeiro, 07 de março de 2024

BANCA EXAMINADORA

Prof. Eugênio Pacelle Queiroz Madeira
Doutor em Ciências Biológicas pela UFRJ

Prof. Carlos André Bueno Klojda
Mestre em Medicina pela UERJ

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Alexandre e Elisa, que me incentivaram e acreditaram em mim, quando eu mesma tinha dificuldade de acreditar. Obrigada pelos livros, artigos enviados, pelo exemplo de comprometimento com o trabalho e com a ciência, por lerem meu trabalho e contribuírem com ele, mas principalmente pelo amor e apoio que formaram quem eu sou hoje e quem almejo ser.

A minha irmã, Juliana, pela companhia de muitos anos, e que hoje, mesmo de longe, se fez tão presente.

Aos meus avós e minha tia, Marcelo, Magaly e Cristiana, pela torcida de sempre, pelo convívio tão próximo, pelos almoços e lanches feitos com tanto carinho, que alimentaram meu espírito nessa jornada.

Aos meus amigos, àqueles que estão comigo desde a creche e colégio, que sempre estiveram ao meu lado, e aos que conheci na faculdade, por compartilharem comigo momentos tão importantes de aprendizado e vivência da medicina nesse percurso.

Ao professor Walter Eyer, por ter sido meu orientador, pelas correções e tantas contribuições que me permitiram desenvolver o trabalho e apresentar um melhor desempenho nesse processo.

Por fim, à banca examinadora, por aceitarem ler meu trabalho e me ouvir apresentá-lo e por estarem presentes nesse momento tão importante da minha formação como médica.

Muito obrigada.

RESUMO

Introdução: Acidentes com aranhas peçonhentas correspondem a um problema de saúde pública no Brasil e compreender epidemiologia e clínica das picadas facilita sua prevenção e manejo. **Objetivos:** Analisar as principais características epidemiológicas e clínicas dos acidentes com aranhas ocorridos no Brasil e as condutas médicas adotadas. **Métodos:** Foram analisados artigos nas bases de dados PubMed, BVS e Scielo entre os anos de 2003 a 2023, com palavras-chave "aranha", "aracnídeos", "phoneutria", "loxosceles" e "latrodectus", sendo incluídos 25 artigos após seleção para leitura e extração de dados. **Resultados:** Os acidentes ocorreram predominantemente na região Sudeste, sendo a maioria em áreas urbanas (85,7%), corroborando com a característica sinantrópica dos gêneros de aranhas no país. O gênero *Loxosceles* foi o principal envolvido. A principal manifestação clínica foi a dor local, que é tardia nos acidentes loxoscélicos, podendo evoluir para dermonecrose, e imediata no foneutrismo. Em relação à clínica, em 50% dos estudos o principal local da picada foi em membros inferiores, ocorrendo, no loxoscelismo, de maneira acidental quando, por exemplo, a aranha é esmagada no momento de calçar os sapatos. Em 76% dos casos revistos foi administrado soro antiaracnídico e em 100% o desfecho predominante foi a cura. **Conclusões:** A revisão revela ampla distribuição geográfica das espécies de aranhas mais prevalentes pelo país, bem como os desafios enfrentados por profissionais de saúde no manejo desses casos, trazendo à luz a necessidade de diretrizes atualizadas que contribuam para serviços de saúde qualificados para o atendimento precoce das vítimas no Brasil.

Palavras-chave: aranhas, acidentes, revisão sistemática

ABSTRACT

Introduction: Accidents with venomous spiders correspond to a public health problem in Brazil and understanding epidemiology and clinic of bites facilitates their prevention and management. **Objectives:** To analyze the main epidemiological and clinical characteristics of spider accidents in Brazil and the medical procedures adopted. **Methods:** Articles were analyzed in the PubMed, BVS and Scielo databases from 2003 to 2023, with keywords "spider", "arachnids", "Phoneutria", "Loxosceles" and "Laecttrodus", including 25 articles after selection for reading and data extraction. **Results:** Accidents occurred predominantly in the Southeast region, most of them in urban areas (85.7%), corroborating with the synanthropic characteristic of spider genera in the country. The genus *Loxosceles* was the main one involved. The main clinical manifestation was local pain, which is late in loxoscélic accidents, and may evolve to dermonecrosis, and immediate in phoneutricism. Regarding the clinic, in 50% of the studies the main site of the bite was in the lower limbs, occurring in the loxoscelism, accidentally when crushed at the time of putting on shoes, for example. In 76% of the reviewed articles, antiarachnic serum was administered and in 100% the predominant outcome was the cure. **Conclusions:** The review reveals a wide geographical distribution of the most prevalent spider species in the country, as well as the challenges faced by health professionals in the management of these cases, bringing to light the need for updated guidelines that contribute to qualified health services for early care of victims in Brazil.

Keywords: spiders, accidents, systematic review

LISTA DE QUADROS, FIGURAS E TABELAS

QUADROS	Pág.
Quadro 1. Estratégias de busca utilizadas segundo a base de dados	18
FIGURAS	
Figura 1: Aranha do gênero <i>Phoneutria</i>	11
Figura 2: Aranha do gênero <i>Loxosceles</i> , na qual se é possível observar um desenho em formato de violino na região do cefalotórax do animal.	12
Figura 3: Aranha do gênero <i>Latrodectus</i>	14
Figura 4: Fluxograma da busca, seleção e inclusão dos artigos na revisão, baseado no PRISMA 2020.	21
TABELAS	
Tabela 1. Distribuição epidemiológica dos acidentes de aranha no Brasil: localização, tipo de estudo, ano de ocorrência, número de casos e distribuição por espécie de aranha, faixa etária e sexo das vítimas e área do acidente (urbana ou rural).	24
Tabela 2. Local da picada e manifestações clínicas de picadas de aranhas no Brasil. Brasil (2003–2023).	27
Tabela 3. Condutas médicas adotadas no tratamento dos indivíduos vítimas de acidentes por aranha peçonhenta e desfechos dos acidentes. Brasil (2003–2023).	30

SUMÁRIO

	pág.
1. INTRODUÇÃO	09
2. OBJETIVOS	16
3. JUSTIFICATIVA	17
4. METODOLOGIA	18
5. RESULTADOS	23
6. DISCUSSÃO	33
7. CONCLUSÃO	41
8. REFERÊNCIAS	43

1. INTRODUÇÃO

Epidemiologia

Acidentes com animais peçonhentos, apesar de não serem exclusivos de regiões tropicais, constituem um problema de saúde pública e negligenciado em países localizados nessas regiões. Devido à sua prevalência e à capacidade de produzir sequelas temporárias ou permanentes nas vítimas, os acidentes com animais peçonhentos são eventos de notificação compulsória no país (1).

A instauração de iniciativas direcionadas ao monitoramento dos agravos, como o Programa Nacional de Ofidismo, criado em 1986, determinou a obrigatoriedade das notificações de envenenamentos por serpentes, e o Programa Nacional de Controle de Acidentes por Animais Peçonhentos, criado em 1988, incluiu os acidentes por escorpiões e aranhas (1). No entanto, o araneísmo, apesar de sua importância médica, em especial nas regiões tropicais do mundo, ainda é relativamente negligenciado quando comparado ao acidente ofídico.

O Brasil é um país com dimensão continental, com zonas tropicais e subtropicais, seis tipos de biomas e, como consequência, possui diversas espécies de animais peçonhentos e venenosos. Dessa forma, o perfil epidemiológico dos acidentes causados por animais peçonhentos no país apresenta variações no espaço, entre suas grandes regiões geográficas, que estão relacionadas não apenas ao tipo de vegetação, clima ou relevo, mas também às ações antrópicas, alterações climáticas, crescimento urbano desordenado e eliminação de predadores naturais.

Os acidentes causados por aranhas ocorrem durante todo o ano, com aumento em época de acasalamento, período no qual elas estão mais ativas. Durante os anos de 2001–2012 foram notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 1.192.667 acidentes com picadas de animais terrestres venenosos no Brasil, e a picada de aranha representou 21% dos acidentes reportados (2). Ainda, entre os anos de 2013-2022 foram notificados ao SINAN 315.265 acidentes com picadas de aranha no país (3).

Principais aranhas envolvidas em acidentes no Brasil

As aranhas são artrópodes, aracnídeos da ordem Araneida. Seu corpo divide-se em cefalotórax e abdome. No cefalotórax existem quatro pares de pernas, um par de pedipalpos e um par de quelíceras, onde se localizam os ferrões utilizados para inocular o veneno. Muitas têm hábitos domiciliares e peridomiciliares e estão amplamente dispersas em áreas urbanas e periurbanas devido à grande disponibilidade de alimentos e abrigo, o que facilita sua reprodução e, conseqüentemente, o número de acidentes (4).

No Brasil, as aranhas de maior relevância na Saúde Pública são dos gêneros *Loxosceles*, *Phoneutria* e *Latrodectus*. A forma mais prevalente de araneísmo no Brasil é a picada da aranha do gênero *Loxosceles*, sendo a responsável pela maioria dos acidentes, que se concentram na região sul do país. A maioria dos acidentes ocorre em adultos jovens e apresenta uma letalidade de 0,05%, a maior dentre as três espécies. No loxoscelismo ocorre predomínio de casos no sexo feminino, enquanto que no foneutrismo (*Phoneutria*) e latrodectismo (*Latrodectus*) os homens são mais acometidos (5).

As manifestações clínicas da picada de aranha devem-se ao veneno inoculado pelo animal, que possui componentes proteicos e não-proteicos, como proteína ativadora catabólitos, defensinas, hialuronidase, peptídeos antimicrobianos, fosfolipases e proteinases. Essas substâncias podem gerar atividades neurotóxica, dermonecrótica e hemorrágica (6). Os efeitos variam com o gênero da aranha envolvida e, conseqüentemente, com a região do país, uma vez que a distribuição da aranha varia pelo território.

As aranhas do gênero *Phoneutria* são conhecidas popularmente como aranhas armadeiras, pois apresentam comportamento de defesa, armando ataque e abrindo suas quelíceras para picar. Podem atingir até 15 cm de envergadura, apresentam manchas claras nas patas e presença de espinhos nas patas anteriores (Figura 1). A principal espécie de interesse médico do gênero é a *Phoneutria nigriventer*, considerada agressiva, com veneno potente formado por grande variedade de toxinas. São aranhas muito ágeis, agressivas e que costumam dar saltos e caçam

principalmente à noite, com os acidentes ocorrendo frequentemente no peri e intradomicílio, ao se manusearem material de construção, entulhos ou lenha. Uma dinâmica comum é o acidente durante atividades de jardinagem, em locais próximos à mata. Suas diferentes espécies estão amplamente distribuídas pelo território brasileiro e esse gênero representa 42,2% dos casos de araneísmo notificados no Brasil, principalmente nos estados do sul e sudeste. As manifestações principais são locais, com dor imediata e intensa no sítio da picada, podendo irradiar até a raiz do membro afetado, onde é possível visualizar a marca de dois pontos de inoculação, estando ou não associada com taquicardia e agitação secundária. Tal apresentação contrasta com o acidente loxoscélico, no qual a dor é de apresentação tardia (ver abaixo). Formas moderadas estão relacionadas a sinais e sintomas sistêmicos, com hipertensão arterial, sudorese, vômitos ou, na forma mais grave, priapismo, hipertonia muscular, hipotensão arterial, choque e edema agudo de pulmão, praticamente restrito a criança (4). O tratamento consiste nos cuidados locais, com limpeza com água e sabão, compressa quente, a fim de inativar o veneno e analgesia. A soroterapia antiaracnídica heteróloga específica deve ser considerada em quadros moderados e graves e em crianças. No Brasil, está disponível o soro antiaracnídico, utilizado para acidentes com aranhas do gênero *Phoneutria*, *Loxosceles* e com escorpiões do gênero *Tityus*, cuja apresentação clínica da picada tem semelhanças com o foneutrismo.



Figura 1: Aranha do gênero *Phoneutria*

Os acidentes com aracnídeos do gênero *Loxosceles*, por sua vez, correspondem a uma forma de grande gravidade de araneísmo no Brasil, pelo maior comprometimento cutâneo-visceral associado ao veneno, que apresenta propriedade

necrosante, hemolítica, vasculítica e coagulante (7). Conhecidas popularmente como “aranha marrom”, as principais espécies envolvidas com acidentes com humanos são a *L. intermedia*, *L. laeta* e a *L. gaucho*. Podem atingir 1 cm de corpo e até 3 cm de envergadura de pernas, e no cefalotórax apresentam um desenho claro em forma de violino ou estrela (Figura 2). A maioria dos acidentes por *Loxosceles* notificados se concentra nos estados do Sul, particularmente no Paraná e Santa Catarina, mais no intradomicílio, uma vez que não são aranhas agressivas, escondem-se em móveis e no interior e de calçados e roupas, picando apenas quando comprimidas acidentalmente contra o corpo, quando a vítima se deita na cama, se veste ou calça o sapato. No ambiente, geralmente vivem sob pedras, troncos e pedaços de madeira (8). Constroem teias irregulares, densas, em formato de algodão (Figura 2). Procuram abrigo em roupas de cama, móveis, atrás de móveis e quadros, sempre ao abrigo da luz. Uma característica clínica importante é que a picada inicialmente não é dolorosa, não tendo sua importância valorizada pelo paciente, o que também dificulta a captura do animal para identificação, que ocorre em menos de 15% dos casos (9). O diagnóstico, por isso, é baseado nos sinais e sintomas apresentados, na anamnese e na epidemiologia.



Figura 2: Aranha do gênero *Loxosceles*, na qual se observa um desenho em formato de violino na região do cefalotórax do animal.

Ainda em relação ao loxoscelismo, o quadro clínico se apresenta em duas formas distintas, a cutânea – que corresponde a 90% dos casos - e a sistêmica, também chamada de visceral-cutânea. Na primeira, a instalação é lenta e progressiva,

caracterizada por dor tardia, edema endurecido e eritema no local da picada, que se acentuam nas primeiras 24 a 72 horas após o acidente. Posteriormente, com a evolução para dermonecrose, a dor pode se tornar intensa, acompanhada de alterações no estado geral, como astenia, febre alta, cefaléia, náusea, irritabilidade e prurido generalizado. A dermonecrose do loxoscelismo pode levar a lesões desfigurantes, especialmente em face. Na forma visceral-cutânea, mais rara e grave, além da lesão dermonecrótica, o paciente apresenta manifestações vasculares como hemólise, anemia, icterícia, hemoglobinúria, petéquias e equimoses, resultantes da hemólise intravascular e posterior coagulação intravascular disseminada (CIVD) e insuficiência renal aguda, principais causas de morte relacionadas ao acidente com *Loxosceles* (10, 11, 12). O tratamento das vítimas de acidentes loxoscélicos depende da severidade do quadro, e inclui analgésico e observação clínica em casos leves, até a indicação de internação hospitalar com administração de corticóides e uso de soro antiloxoscélico trivalente intravenoso, em casos moderados e graves, variando a quantidade de ampolas utilizadas. Indica-se soroterapia, que pode ser feita com soro antiloxoscélico ou com soro antiaracnídico, nos casos em que o diâmetro da dermonecrose é maior ou igual a 3 cm e nos quadros cutâneo-hemolítico-visceral, independentemente do diâmetro da necrose. Somente há indicação de soroterapia, no entanto, nas primeiras 36 horas do acidente loxoscélico, tendo sua eficácia após esse período reduzida significativamente (8, 10).

Daquelas de relevância médica no Brasil, os acidentes por aranhas *Latrodectus* têm sido relatados principalmente na região Nordeste. Algumas espécies apresentam abdômen preto com coloração avermelhada na parte dorsal e desenho vermelho em forma de ampulheta na região ventral (Figura 3). Conhecidas como “viúvas negras”, são aranhas que vivem predominantemente em áreas silvestres e periurbanas e não costumam ser agressivas, sendo a maioria dos casos acidentais, também quando comprimidas contra o corpo. O envenenamento, conhecido como latrodectismo, inicia-se geralmente com dor local de pequena intensidade, evoluindo para sensação de queimadura e pápula eritematosa, podendo evoluir para manifestações sistêmicas devido à neurotoxicidade do seu veneno. Dentre as manifestações sistêmicas, as motoras são as mais comuns, com tremores, contrações espasmódicas, rigidez abdominal e contratura facial, podendo complicar, raramente, para rabdomiólise e lesão miocárdica aguda (13, 14).



Figura 3: Aranha do gênero *Latrodectus*

O diagnóstico dos acidentes por aranha, de forma geral, é clínico-epidemiológico, não sendo usados, na rotina hospitalar, exames laboratoriais específicos para a confirmação do veneno. Além disso, considerando que, na grande maioria das vezes, o paciente não leva o animal para investigação, a manifestação clínica do paciente – que pode ser complementada com exames complementares inespecíficos – guiará o diagnóstico de araneísmo, sua identificação e, conseqüentemente, a conduta médica. A velocidade desse processo até o início do tratamento adequado específico deve ser feita o mais rápido possível, uma vez que pode ter repercussões nas taxas de morbimortalidade desses acidentes. Em alguns casos, o diagnóstico tardio impede o uso do tratamento específico, o soro antiveneno (15).

Apesar da relevante prevalência desses acidentes no Brasil, os profissionais de saúde, de forma geral, ainda não são adequadamente capacitados para conduzir casos de araneísmo. Na maioria das vezes, a distinção a ser feita será entre *Loxosceles* e *Phoneutria*, sendo importante questionar ao paciente se era uma aranha pequena ou grande e se houve dor no momento da picada, uma vez que aranha pequena e picada inicialmente indolor que evolui para isquemia em algumas horas é a dinâmica clássica do loxoscelismo. Considerando que o tratamento dedicado às vítimas existe e é altamente efetivo se a administração do antiveneno for adotada em tempo, especificidade e quantidade adequadas, a capacitação dos serviços médicos configuram importante estratégia de cuidado.

Considerando a incidência desses acidentes no Brasil, bem como a magnitude da morbimortalidade consequente, o reconhecimento do perfil epidemiológico e das características dos acidentes permitem maior conhecimento da realidade local e implantação de políticas públicas direcionadas para a prevenção e controle desses acidentes.

2. OBJETIVOS

Geral

Analisar os acidentes com aranhas peçonhentas ocorridos no Brasil nos últimos 20 anos.

Específicos:

- Apresentar a distribuição epidemiológica dos acidentes de aranha - prevalência no Brasil e por regiões, faixa etária atingida e tipos de área atingidas (urbana ou rural);
- Descrever as principais manifestações clínicas associadas aos acidentes;
- Descrever as condutas médicas adotadas no tratamento de indivíduos vítimas de acidentes por aranha peçonhenta, inclusive as indicações de tratamento soroterápico.

3. JUSTIFICATIVA

Os acidentes por animais peçonhentos são um importante problema de saúde pública, sendo no Brasil a segunda maior causa de envenenamento humano. Considerando a alta prevalência do araneísmo no Brasil, a partir dos números de notificação ao SINAN em áreas rurais e urbanas, que podem ainda estar subestimados, os acidentes com aranhas assumem papel de grande relevância no cenário dos serviços de saúde.

Posto isso, diante da necessidade do conhecimento dos profissionais de saúde acerca do tema, torna-se relevante realizar uma revisão, a partir da análise de publicações, sobre os aspectos epidemiológicos do araneísmo, as manifestações clínicas dos acidentes e a conduta médica.

4. MÉTODOS

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma revisão sistemática sobre aspectos epidemiológicos e clínicos referentes à picadas de aranhas no Brasil nos últimos 20 anos. As perguntas do estudo foram: (1) Qual a prevalência dos acidentes com picada de aranha no Brasil; (2) Qual o quadro clínico apresentado pelos pacientes acometidos pela picada, e (3) Qual o tratamento implementado aos pacientes?

4.2 Estratégia de busca

Em julho de 2023 foi feita a busca de artigos nas bases de dados PubMed, BVS e Scielo, segundo os critérios: (a) palavras-chave: aranha, aracnídeos, phoneutria, loxosceles e latrodectus (e suas variações); (b) ano de publicação de 2003 a 2023. As estratégias de busca, o número de artigos obtidos por base de dados e as duplicatas dentro das bases de dados são apresentados no **Quadro 1**.

Quadro 1. Estratégias de busca utilizadas segundo a base de dados

Estratégia de busca por base de dados	Número de artigos
Pubmed - 256 artigos, 62 duplicatas e total obtido = 194	
((("arachnida"[MeSH Terms] OR "arachnida"[All Fields] OR "arachnid"[All Fields] OR "arachnids"[All Fields]) AND ("brazil"[MeSH Terms] OR "brazil"[All Fields] OR "brazil s"[All Fields] OR "brazils"[All Fields])) AND ((clinicaltrial[Filter] OR meta-analysis[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter] OR review[Filter] OR systematicreview[Filter]) AND (2003:2023[pdat]))	151
((("phoneutria"[Supplementary Concept] OR "phoneutria"[All Fields] OR "phoneutria"[All Fields]) AND ("brazil"[MeSH Terms] OR "brazil"[All Fields] OR "brazil s"[All Fields] OR "brazils"[All Fields])) AND ((clinicaltrial[Filter] OR meta-analysis[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter] OR review[Filter] OR systematicreview[Filter]) AND (2003:2023[pdat]))	9
((("loxosceles"[All Fields] OR "loxoscelism"[All Fields]) AND ("brazil"[MeSH Terms] OR "brazil"[All Fields] OR "brazil s"[All Fields] OR "brazils"[All Fields])) AND ((clinicaltrial[Filter] OR meta-analysis[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter] OR review[Filter] OR systematicreview[Filter]) AND (2003:2023[pdat]))	21
((("spider s"[All Fields] OR "spiders"[MeSH Terms] OR "spiders"[All Fields] OR "spider"[All Fields]) AND ("brazil"[MeSH Terms] OR "brazil"[All Fields] OR "brazil s"[All Fields] OR "brazils"[All Fields])) AND ((clinicaltrial[Filter] OR meta-analysis[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter] OR review[Filter] OR systematicreview[Filter]) AND (english[Filter] OR portuguese[Filter] OR spanish[Filter]) AND (2003:2023[pdat]))	73

("latrodectus"[All Fields] AND ("brazil"[MeSH Terms] OR "brazil"[All Fields] OR "brazil s"[All Fields] OR "brazils"[All Fields])) AND ((clinicaltrial[Filter] OR meta-analysis[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter] OR review[Filter] OR systematicreview[Filter]) AND (english[Filter] OR portuguese[Filter] OR spanish[Filter]) AND (2003:2023[pdat]))	2
Scielo - 236 artigos, 16 duplicatas e total obtido = 218	
Expression: phoneutria Filters: (Publication Year: 2005) (Publication Year: 2011) (Publication Year: 2015) (Publication Year: 2016) (Publication Year: 2017) (Publication Year: 2020) (Publication Year: 2003) (Publication Year: 2008) (Publication Year: 2019) (Publication Year: 2021) (Publication Year: 2022) (Type of Literature: Article) (Type of Literature: Rapid communication) (Type of Literature: Review article) (Type of Literature: Case report)	17
Expression: loxosceles Filters: (Publication Year: 2022) (Publication Year: 2009) (Publication Year: 2017) (Publication Year: 2016) (Publication Year: 2018) (Publication Year: 2020) (Publication Year: 2003) (Publication Year: 2007) (Publication Year: 2021) (Publication Year: 2005) (Publication Year: 2012) (Publication Year: 2014) (Publication Year: 2015) (Publication Year: 2019) (Publication Year: 2004) (Publication Year: 2006) (Publication Year: 2008) (Publication Year: 2011) (Publication Year: 2013) (Type of Literature: Article) (Type of Literature: Case report) (Type of literature: Review article) (Type of Literature: Rapid communication) (Type of Literature: Brief report)	73
Expression: arachnids Filters: (Publication Year: 2021) (Publication Year: 2020) (Publication Year: 2017) (Publication Year: 2015) (Publication Year: 2003) (Publication Year: 2009) (Publication Year: 2011) (Publication Year: 2014) (Publication Year: 2018) (Publication Year: 2019) (Publication Year: 2007) (Publication Year: 2008) (Publication Year: 2016) (Publication Year: 2022) (Publication Year: 2005) (Type of Literature: Article) (Type of Literature: Brief report) (Type of literature: Rapid communication) (Type of Literature: Review article)	54
Expressão: latrodectus AND brazil AND year_cluster:("2022" OR "2009" OR "2017" OR "2016" OR "2018" OR "2020" OR "2003" OR "2007" OR "2021" OR "2005" OR "2012" OR "2014" OR "2015" OR "2019" OR "2004" OR "2006" OR "2008" OR "2011" OR "2013") AND type:("research-article" OR "case-report" OR "review-article" OR "rapid-communication" OR "brief-report")	2
Expressão: (spider) AND (brazil) Filtros aplicados: (Ano de publicação: 2010) (Ano de publicação: 2008) (Ano de publicação: 2007) (Ano de publicação: 2005) (Ano de publicação: 2006) (Ano de publicação: 2014) (Ano de publicação: 2015) (Ano de publicação: 2022) (Ano de publicação: 2009) (Ano de publicação: 2011) (Ano de publicação: 2013) (Ano de publicação: 2019) (Ano de publicação: 2012) (Ano de publicação: 2016) (Ano de publicação: 2023) (Ano de publicação: 2017) (Ano de publicação: 2018) (Ano de publicação: 2020) (Ano de publicação: 2021) (Ano de publicação: 2003) (Ano de publicação: 2004)	90
BVS - 910 artigos, 217 duplicatas e total obtido = 693	
(arachnid) AND (brazil) AND (la:("en" OR "pt" OR "es") AND type:("article")) AND (year_cluster:[2003 TO 2023])	229
(loxosceles) AND (brazil) AND (la:("en" OR "pt" OR "es") AND type:("article")) AND (year_cluster:[2003 TO 2023])	83

(phoneutria) AND (brazil) AND (la:("en" OR "pt" OR "es") AND type:("article")) AND (year_cluster:[2003 TO 2023])	28
(latrodectus) AND (brazil) AND (la:("en" OR "pt" OR "es") AND type:("article")) AND (year_cluster:[2003 TO 2023])	10
(spider) AND (brazil) AND (la:("en" OR "pt" OR "es") AND type:("article")) AND (year_cluster:[2003 TO 2023])	560

Todas as citações foram exportadas para o editor de referências Zotero v.6 e as duplicatas foram removidas. O número de artigos por base de dados foi de 194 no Pubmed, 218 no Scielo e 693 na BVS. O número de duplicatas foi de 72, resultando em 1033 artigos para passarem pela leitura de títulos.

4.3 Seleção dos artigos

A primeira etapa da seleção de artigos foi baseada na leitura de títulos, realizada por dois pesquisadores independentes. As avaliações discordantes foram discutidas entre os pesquisadores. Foram excluídos 958 artigos: (a) realizados fora do Brasil (n=123); (b) cujo assunto não era sobre aracnídeos (carrapato, escorpião, himenóptero) (n=325); (c) relacionados aos aspectos químicos do veneno da aranha (n=110); e (d) relacionados à taxonomia das aranhas (n=400). Assim, foram para a segunda etapa 75 artigos.

A segunda etapa consistiu na leitura e avaliação dos resumos, sendo excluídos 50 artigos: (a) acidentes ocorridos em países que não o Brasil (n=14); (b) relacionados aos aspectos químicos dos venenos de aranhas (n=19); (c) relacionados à taxonomia e distribuição ecológica das espécies, sem relação com acidentes em humanos (n=17). Assim, totalizou-se 25 artigos para leitura completa e extração de dados. A Figura 4 apresenta o fluxograma de busca, seleção e inclusão dos artigos da revisão.

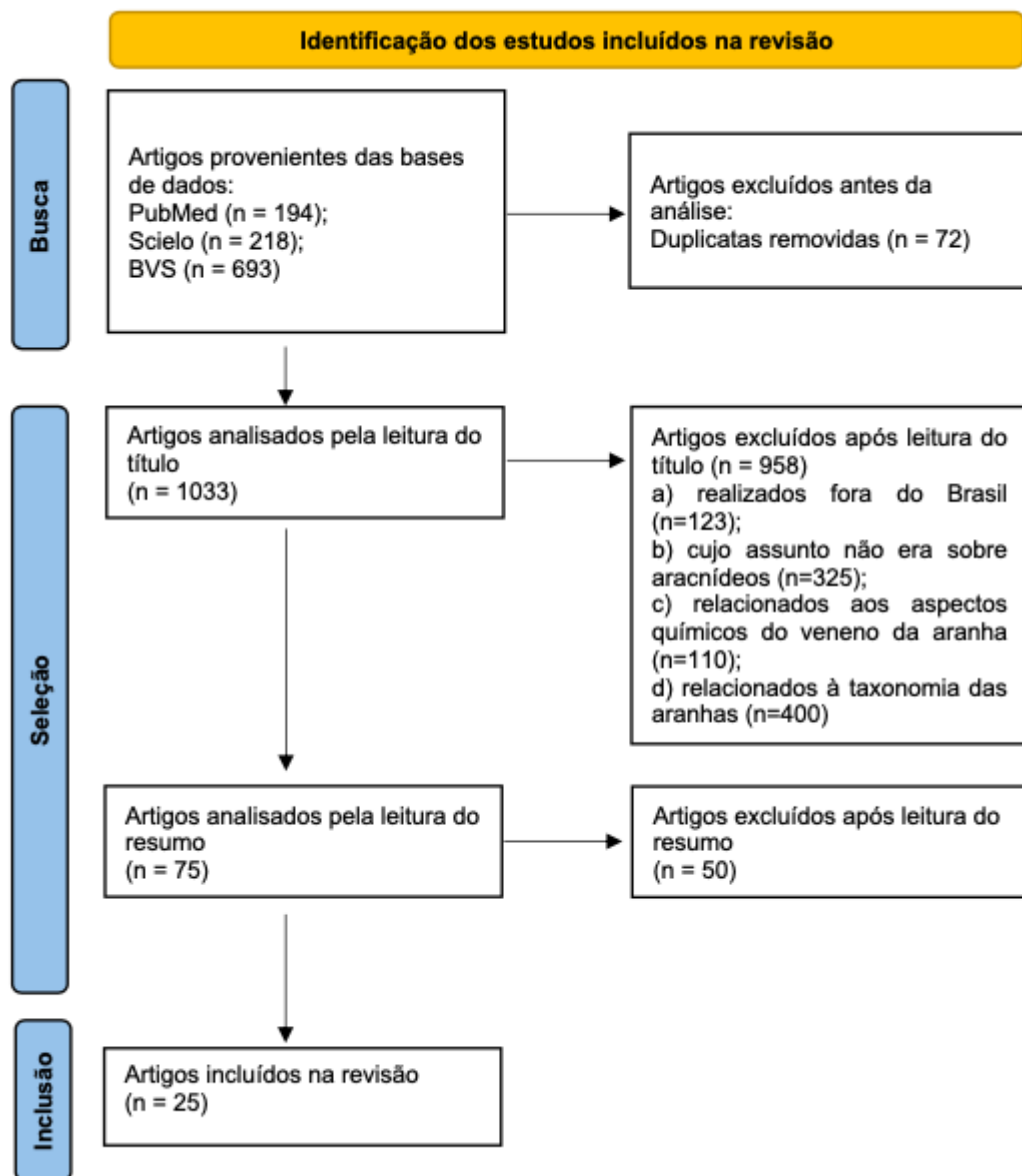


Figura 4: Fluxograma da busca, seleção e inclusão dos artigos na revisão, baseado no PRISMA 2020.

4.4 Extração de dados

Dois pesquisadores independentes extraíram os dados dos artigos, organizando-os em três tabelas. Cada uma está relacionada com um dos objetivos específicos do estudo. Para a primeira tabela foram incluídos o autor, ano de publicação, tipo de estudo, local do estudo, ano do estudo, número de casos de acidentes com aranhas, espécies envolvidas, faixa etária das vítimas, distribuição por sexo e por localização do acidente (zona urbana ou rural). Para a segunda tabela foram incluídos o autor, ano de publicação, local do estudo, número de casos de acidentes com aranhas, espécies envolvidas, local da picada e manifestações clínicas. Para a terceira tabela foram incluídos o autor, ano de publicação, local do estudo, espécie de aranha, manifestações clínicas, tratamento e desfecho (óbito ou cura). Um mesmo artigo contribuiu com dados de uma ou mais tabelas.

5. RESULTADOS

A **Tabela 1** apresenta a identificação do estudo (autor, ano de publicação, tipo de estudo e período de estudo), local do estudo, número de casos, distribuição de casos de acidentes segundo a espécie da aranha, faixa etária das vítimas e localização do acidente (área urbana ou rural). Todos os 25 artigos incluídos na revisão foram artigos observacionais, sendo 14 (56%) realizados com dados do SINAN, 6 (24%) estudos transversais e 5 (20%) estudos de casos.

Em relação à macrorregião brasileira onde o estudo foi realizado, 1 (4%) foi realizado na região Norte, 5 (20%) na região Nordeste, 8 (32%) na região Sudeste, 7 (28%) na região Sul e 1 (4%) na região Centro-Oeste. O tamanho amostral dos estudos variou entre 1 a 363.462. Em relação às espécies de aranhas envolvidas, dos 25 artigos, 7 eram específicos sobre *Loxosceles*, 1 sobre *Phoneutria* e 1 sobre *Latrodectus* e em 5 não havia informações sobre as espécies de aranhas. Dos 11 artigos que realizaram o levantamento dessa informação, em 9 (82%) artigos, a aranha mais prevalente foi a *Loxosceles* (variação de 25,0 a 79,5%), em 1 (9%) artigo a mais prevalente foi a *Phoneutria* (prevalência de 45,4%) e em 1 (9%) artigo a mais prevalente foi a *Dolichothele* (**Tabela 1**).

Dos 20 artigos que apresentaram informação de faixa etária, em 13 (65%), a faixa etária mais prevalente foi entre 20 - 40 anos, apesar da não uniformização das faixas etárias. Em relação à distribuição de sexo, dos 17 artigos que relatam essa informação, em 9 (53%) desses artigos, o sexo de maior prevalência foi o feminino e em 8 (47%) artigos, o masculino. Considerando a área em que o acidente ocorreu, nos 14 artigos que tinham essa informação a área urbana foi mais prevalente em 12 (85,7%) dos artigos e a área rural em 1 (7,14%) (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Distribuição epidemiológica dos acidentes de aranha no Brasil: localização, tipo de estudo, ano de ocorrência, número de casos e distribuição por espécie de aranha, faixa etária e sexo das vítimas e área do acidente (urbana ou rural).

1º autor, ano	Tipo de estudo; Período e Casos	Cidade (estado) e casos	Espécies de aranhas	Faixa etária (n e %)	Sexo (n e %)	Área (n e %)
Albuquerque et al., 2018 (16)	Transversal 2010–2015	Fortaleza (CE) n=45	<i>Loxosceles</i>	SI	Fem: 28 (62,2%) Masc: 17 (37,8%)	Urb: 36 (80%) Rur: 9 (20%)
Almeida et al., 2009 (14)	Estudo de caso	Paranapanema (SP) n = 1	<i>Latrodectus</i>	19 anos	Feminina	SI
Barbosa, 2016 (1)	Transversal 2007–2011	Rio Grande do Norte n = 596	SI	≤ 4 anos: 6,4% 5–14: 13,3% 15–24: 21,38% 25–34: 19,7% 35–44: 15,82% 45–54: 11,28% ≥ 55: 12,12%	Masc: 47,31% Fem: 52,69%	Rur: 14,81% Urb: 79,29% PeriUrb: 1,35% Ignorado: 4,55%
Benedet et al., 2021 (17)	Transversal 2014–2015	Cruzeiro do Sul (PR) n = 23	<i>Loxosceles</i> : 10 (44%) <i>Phoneutria</i> : 6 (26%) Não identificado: 7 (30%)	0–9: 2 10–19: 1 20–39: 7 40–59: 3 65–69: 2 70–79: 1 (Somente dos acidentes com <i>Loxosceles</i> e <i>Phoneutria</i> = 16)	Masc: 11 Fem: 5 (Somente dos acidentes com <i>Loxosceles</i> e <i>Phoneutria</i> = 16)	SI
Borrasca-Fernandes et al., 2022 (18)	Coorte 2008–2019	Campinas (SP) n = 8	<i>Loxosceles</i> : 2 (25%) Não identificada: 6 (75%)	11–20: 1 (12,5%) 21–30: 1 (12,5%) 31–40: 3 (37,5%) 41–50: 1 (12,5%) 51–60: 2 (25%)	Masc: 6 Fem: 2	Rur: 4 (50%) Urb: 4 (50%)
Braga et al., 2021 (19)	Ecológico 2007–2019	Ceará n = 1.551	SI	0–9: 156 (11,9%) 10–19: 247 (14,2%) 20–39: 636 (35,5%) 40–59: 359 (25,6%) 60–69: 74 (7,5%) 70–79: 55 (3,9%) ≥ 80: 22 (1,5%)	Masc: 729 (46,9%) Fem: 822 (53,1%)	Urb: 881 (56,8%) Rur: 603 (38,9%) PeriUrb: 16 (1,0%) Indeterminado: 51 (3,3%)
Brugiolio et al., 2011 (20)	2002–2007	Juiz de Fora (MG) n=3	<i>Loxosceles</i>	SI	SI	Rur: 2 (66,7%) Urb: 1 (33,3%)
Bucurechi et al., 2008 (21)	Estudo de caso	Campinas (SP) n=1	<i>Phoneutria</i>	52 anos	Masc:	Urb
Chippaux, 2015 (2)	Ecológico 2001–2012	Brasil n = 241.653	Não identificado: 32% <i>Loxosceles</i> : 36% <i>Latrodectus</i> : 0,4% <i>Phoneutria</i> : 14% Outras: 15%	SI	SI	SI
Cristiano et al., 2009 (22)	Transversal 1994–2006	Criciúma (SC) n = 1.126	<i>Loxosceles</i> : 222 (67%) <i>Phoneutria</i> : 52 (16%) <i>Latrodectus</i> : 5 (1,5%) Outros: 52 (15,5%) Não identificado: 795	Das 331 aranhas identificadas 0–9: 37 (11,2%) 10–19: 49 (14,8%) 20–49: 165 (49,8%) 50–79: 75 (22,7%) ≥ 80: 5 (1,5%)	Das 331 aranhas identificadas Masc: 164 (49,5%) Fem: 167 (50,5%)	Das 331 aranhas identificadas Urb: 232 (70,1%) Rur: 99 (29,9%)
de Paula Guerra et al., 2014 (23)	Ecológico (SINAN) 2007–2011	Goiás n = 659	SI	1–9: 84 (12,74%) 20–29: 131 (20,62%) 30–39: 104 (16,38%) Ignorado: 24 (3,64%)	Masc: 364 (55,23%) Fem: 267 (40,51%)	SI

1º autor, ano	Tipo de estudo; Período e Casos	Cidade (estado) e casos	Espécies de aranhas	Faixa etária (n e %)	Sexo (n e %)	Área (n e %)
					Ignorado: 4 (0,60%).	
Evangelista & Azevedo, 2016 (24)	Transversal 2007–2013	Ouro Preto (MG) n=308	<i>Phoneutria</i> : 10 (3,2%) <i>Loxosceles</i> : 245 (79,5%) <i>Latrodectus</i> : 1 (0,3%) Outras: 21 (6,9%) Não identificado: 31 (10,1%)	15–19: 46 (11,2%) 20–34: 133 (32,3%) 35–49: 75 (18,2%) ≥ 80: 4 (0,9%) Não informado: 50 (16,2%)	Fem: 50,3% Masc: 49,7%	Urb/peri-urb: 99% Rur: 1%
Haas et al., 2013 (25)	Transversal 2006–2008	Laranjeiras do Sul (PR) n=40	<i>Loxosceles</i> : 2006: 4 (10%) 2007: 14 (35%) 2008: 22 (55%)	0–10: 2 (5,0%) 11–20: 5 (12,5%) 21–30: 9 (22,5%) 31–40: 6 (15,0%) 41–50: 11 (27,5%) 51–60: 3 (7,5%) 61–70: 4 (10,0%)	Fem: 27 (67,5%) Masc: 13 (32,5%)	Urb: 70% Rur: 30%
Lise et al., 2006 (26)	Transversal 1995–2001	Chapecó (SC) n=30	<i>Loxosceles</i> : 20 (66,7%) <i>Phoneutria</i> : 2 (6,7%) Não identificado: 8 (26,6%)	SI	Fem: 13 (43,3%) Masc: 17 (56,7%)	Urb: 27 (80%) Rur: 3 (20%)
Lise & Garcia, 2007 (27)	Transversal 1995–2002	Chapecó (SC) n = 131	<i>Loxosceles</i> : 82 (62,6%) <i>Phoneutria</i> : 11 (8,4%)	21 – 60: 72	Fem: 71 (54%) Masc: 60 (46%)	SI
Malaque et al., 2011 (28)	Transversal 2004–2006	São Paulo (SP) n = 81	<i>Loxosceles</i> : 14 (17,3%) Não identificado: 67 (82,3%)	3–14: 6 (7,4%) 14–75: 75 (92,6%)	Masc: 50,6% Fem: 49,4%	SI
Marques-da-Silva et al., 2006 (29)	Transversal 1993–2000	Paraná n = 20.699	<i>Loxosceles</i> (era o gênero específico do estudo)	1–10: 2240 (11,2%) 11–20: 3030 (15,1%) 21–30: 4636 (23%) 31–40: 4263 (21,2%) 41–50: 3227 (16%) 51–60: 1609 (8%) 61–70: 780(3,9%) 71–80: 287 (1,4%) ≥ 80: 53 (0,3%)	Masc: 39% Fem: 61%	SI
Martínez Martin et al., 2018 (30)	Estudo de caso	Matões do Norte (MA) n = 1	<i>Loxosceles</i>	19 anos	Feminina	SI
Martins et al., 2011 (31)	Transversal 2002–2007	Juiz de Fora (MG) n = 434	<i>Phoneutria</i> : 197 (45,4%) <i>Loxosceles</i> : 22 (5,1%) Outras espécies: 24 (5,5%) Ignorado: 170 (39,2%) Não preenchido: 21 (4,8%)	0–5: 19 (4,4%) 6–15: 45 (10,4%) 16– 60: 315 (72,6%) > 60: 55 (12,7%)	Masc: 289 (66,6%) Fem: 145 (33,4%)	Urb: 217 (50,0%) Rur: 202 (46,5%)
Milman et al., 2016 (32)	Estudo de caso	Porto Alegre (RS) n=1	<i>Loxosceles</i>	48 anos	Masc	Urb
Mota da Silva et al., 2015 (5)	Transversal 2009–2013	Brasil n = 128.932	<i>Loxosceles</i> : 66,3% <i>Phoneutria</i> : 32,8% <i>Latrodectus</i> : 0,9% Não registrado: 55,7%	0-9: 2.747 (10,68%) 10–19: 3.313 (12,9%) 20–39: 8700,6 (33,8%) 40–59: 7502 (29,2%) 60–69: 2.181 (8,8%) 70–79: 1049,6 (4,1%) ≥ 80: 287,4 (1,12%) Ignorado: 5,2 (0,002%)	Fem: 62.070 (48,15%) Masc: 66.831 (51,4%) Ignorado: 29 (0,02%)	Sem informação
Nóbrega et al., 2018 (33)	Transversal 2005–2013	João Pessoa (PB) n=484	<i>Dolichotele</i> : 117 (57,9%) <i>Loxosceles</i> : 67 (33,2%) <i>Latrodectus</i> : 4 (2%) <i>Lycosa</i> : 9 (4,5%) <i>Phoneutria</i> : 5 (2,5%)	0–10: 49 (10,1%) 11–20: 68 (14%) 21–30: 117 (21,1%) 31–40: 102 (21,1%) 41–50: 89 (18,4%) 51–60: 30 (6,2%)	Masc: 212 (43,8%) Fem: 272 (56,2%)	Urb: 365 (75,4%) Rur: 66 (13,6%) Ignorado: 53 (11%)

1º autor, ano	Tipo de estudo; Período e Casos	Cidade (estado) e casos	Espécies de aranhas	Faixa etária (n e %)	Sexo (n e %)	Área (n e %)
			Não identificado: 282	61–70: 22 (4,5%) 71–80: 4 (0,8%) > 80: 3 (0,6%)		
Silva et al., 2018 (34)	Transversal 2012–2017	Alto Juruá (AC) n = 59	SI	0–10: 8 (13,5%) 11–20: 6 (10,1%) 21–30: 9 (15,2%) 31–40: 15 (25,4%) 41–50: 6 (10,1%) 51–60: 4 (6,7%) > 60: 11 (18,6%)	Masc: 32 (54,3%) Fem: 27 (45,7%)	Urb: 41 (69,4%) Rur: 18 (30,5%)
Soncini et al., 2012 (35)	Estudo de caso	São Paulo (SP) n=1	<i>Loxosceles</i>	24 anos	Masc	SI
Souza et al., 2022 (36)	Ecológico 2007–2019	Brasil n = 363.462	SI	SI	Incidência em homens 7,8 casos/100 mil hab. Mulheres 4,2 casos/100 mil hab.	SI

Notas: Fem - feminino, Masc - masculino, Urb - urbano, Rur - rural, PeriUrb - periurbana; SI - sem informação

Dentre os 25 artigos, 20 (80%) apresentaram informações sobre local da picada e manifestações clínicas do acidente (**Tabela 2**). Observou-se que, dentre esses, 18 apresentaram informações sobre os locais da picada no corpo. Em 9 (50%) artigos, o principal local da picada foi em membros inferiores, incluindo pé, perna, coxa e nádegas, seguido de membros superiores, incluindo mãos, braços, antebraços e ombros em 6 (33%) dos artigos. Em relação às manifestações clínicas, observou-se que 17 dos artigos continham essa informação e, em 12 (71%) deles, a principal manifestação clínica foi a dor local, seguida de eritema e edema. Observou-se que, em 12 (71%) artigos, as manifestações sistêmicas estavam presentes, sendo as principais a febre, náuseas, vômitos e diarreia, mialgia e cefaleia.

Tabela 2 - Local da picada e manifestações clínicas de picadas de aranhas no Brasil. Brasil (2003–2023).

Autor, ano	Cidade (estado) e casos	Espécie de aranha	Manifestações clínicas	Local da picada
Albuquerque et al., 2018 (16)	Fortaleza (CE) n=45	<i>Loxosceles</i>	Febre: 45 (100%) Eritema: 45 (100%) Edema: 45 (100%) Isquemia renal aguda: 6 (13,3%) Mialgia: 1 (2%) Icterícia: 2 (4%) Náuseas e vômitos: 2 (4%) Anemia: 3 (7%) Plaquetopenia: 5 (11%) Parada cardiorrespiratória: 2 (4%)	Perna: 18 (40%)
Almeida et al., 2009 (14)	Paranapanema (SP) n = 1	<i>Latrodectus</i>	Prurido Eritema Dor Bolha	Braço
Barbosa, 2016 (1)	Rio Grande do Norte n = 596	SI	SI	Cabeça: 5,89% Braço: 12,12% Mão: 22,05% Tronco: 8,92% Perna: 14,81% Pé: 22,56% Ignorado: 13,64%
Benedet et al., 2021 (17)	Cruzeiro do Sul (PR) n = 23	<i>Loxosceles</i> : 10 (44%) <i>Phoneutria</i> : 6 (26%) Não identificado: 7 (30%)	Dor: 6 Edema: 6 Eritema: 1 Necrose: 2 Queimação: 1 Eritema: 1 Equimose: 1 Necrose: 1	SI
Borrasca-Fernandes et al., 2022 (18)	Campinas (SP) n=8	<i>Loxosceles</i>	Dor: 8 (100%) Edema: 8 (100%) Placa marmórea: 8 (100%) Bolhas: 5 (62,5%) Úlceras: 8 (100%)	Coxa: 4 (50%) Braço: 2 (25%) Tronco: 2 (25%)
Brugiolo et al., 2011 (20)	Juiz de Fora (MG) n=3	<i>Loxosceles</i>	Dor Edema Eritema Necrose Bolha Mal estar Placa marmórea	Mão: 1 Braço: 1 Tronco: 1
Bucarechi et al., 2008 (21)	Campinas (SP) n=1	<i>Phoneutria</i>	Dor Diplopia Sudorese Tremor Náusea e vômitos Taquipneia, agitação, extremidades frias, priapismo Eritema	Pescoço
Cristiano et al., 2009 (22)	Criciúma (SC) n = 1.126	<i>Loxosceles</i> : 222 (67%) <i>Phoneutria</i> : 52 (16%) <i>Latrodectus</i> : 5 (1,5%) Outros: 52 (15,5%) Não identificado: 795	SI	Das 331 aranhas identificadas: Cabeça: 14 (4,2%) Mão: 123 (37,2%) Braço: 46 (13,9%) Perna: 69 (20,8%) Pé: 61 (18,4%) Outros: 18 (5,4%)

Autor, ano	Cidade (estado) e casos	Espécie de aranha	Manifestações clínicas	Local da picada
de Paula Guerra et al., 2014 (23)	Goiás n=659	SI	Dor local: 202 (30,6%) Dor local e edema: 208 (31,6%) Dor local e parestesia: 25 (3,8%) Dor local, Edema e Hiperemia: 50 (7,6%) Dor local e Hiperemia: 35 (5,3%) Prurido: 11 (1,7%) Equimose: 28 (4,2%) Diarreia, Náuseas e Vômitos: 37 (5,6%) Cefaleia: 11 (1,7%) Febre: 8 (1,2%) Turvação Visual: 4 (0,6%) Comprometimento Renal: 4 (0,6%) Taquicardia: 5 (0,7%)	Pé: 135 Dedo: 108 (não especificado se de mão ou pé) Mão: 98 Tornozelo: 78 Perna: 67 Braço: 62 Tronco: 35 Cabeça: 17 Costas: 2 Glúteo: 1 Pênis: 1 Não informado: 55
Evangelista & Azevedo, 2016 (24)	Ouro Preto (MG) n=308	<i>Phoneutria</i> : 10 (3,2%) <i>Loxosceles</i> : 245 (79,5%) <i>Latrodectus</i> : 1 (0,3%) Outras: 21 (6,9%) Não identificado: 31 (10,1%)	SI	Pernas: 84 (20,4%) Pé: 91 (22,1%) Cabeça: 2 (0,5%)
Haas et al., 2013 (25)	Laranjeiras do Sul (PR) n=40	<i>Loxosceles</i> : 40 casos	Dor: 33 (82,5%) Edema: 32 (80%) Equimose: 11 (27,5%) Necrose: 7 (17,5) Bolha: 3 (7,5%) Febre: 1 (2,5%) Eritema: 1 (2,5%) Abscesso: 1 (2,5%) Prurido: 1 (2,5%)	Pé: 7 (17,5%) Perna: 12 (30%) Mão: 7 (17,07%) Braço: 6 (14,64%) Tronco: 6 (14,64%) Cabeça: 2 (7,32%)
Lise et al., 2006 (26)	Chapecó (SC) n=30	<i>Loxosceles</i> : 20 (66,7%) <i>Phoneutria</i> : 2 (6,7%) Não identificado: 8 (26,6%)	Dor: 96,67% Edema: 63,3% Eritema: 53,3% Bolha: 56,6% Mialgia: 7 (23,3%) Dor abdominal: 1 (3,33%) Cefaleia: 5 (16,67%) Diarreia: 1 (3,33%) Outros: sudorese, epistaxe, oligúria e diplopia: 5 (16,67%)	Perna: 7 (23,33%) Pé: 10 (33,33%) Cabeça: 2 (6,66%) Mão: 3 (10%)
Lise & Garcia, 2007 (27)	Chapecó (SC) n = 131	<i>Loxosceles</i> : 82 (62,6%) <i>Phoneutria</i> : 11 (8,4%)	Dor: 117 (89,3%) Edema: 104 (79,3%) Eritema: 86 (65,6%) Diarreia: 5 (3,8%) Náuseas e vômitos: 14 (10,7%) Cefaleia: 14 (10,7%) Mialgia: 30 (23%) Dor abdominal: 3 (2,3%) Hipotensão: 2 (1,5%) Outros (sudorese, epistaxe, oligúria, diplopia): 19 (14,5%)	Perna: 33 (25%) Pé: 30 (23%) Mão: 21 (16%)
Malaque et al., 2011 (28)	São Paulo (SP) n = 81	<i>Loxosceles</i> : 14 (17,3%) Não identificado: 67 (82,3%)	Eritema: 52 (64,2%) Febre: 37 (46,3%) Prostração: 30 (37%) Cefaleia: 29 (35,8%) Náuseas e vômitos: 20 (24,7%) Icterícia: 8 (10%) Injúria renal aguda: 2 (2,5%)	SI
Martinez Martin et	Matões do Norte (MA) n = 1	<i>Loxosceles</i>	Dor Edema	Coxa

Autor, ano	Cidade (estado) e casos	Espécie de aranha	Manifestações clínicas	Local da picada
al., 2018 (30)			Necrose Bolha	
Martins et al., 2011 (31)	Juiz de Fora (MG) n = 434	<i>Phoneutria</i> : 197 (45,4%) <i>Loxosceles</i> : 22 (5,1%) Outras espécies: 24 (5,5%) Ignorado: 170 (39,2%) Não preenchido: 21 (4,8%)	Dor: 352 (87,3%) Edema: 182 (49,7%) Eritema: 127 (42,1%) Necrose local: 10 (3,0%) Equimose: 8 (2,4%) Abscesso: 5 (1,8%) Bolha: 4 (1,5%)	Braço e mão: 193 (44,6%) Perna e pé: 192 (44,2%) Ignorado: 24 (5,5%) Cabeça: 11 (2,5%) Tronco: 14 (3,2%)
Milman et al., 2016 (32)	Porto Alegre (RS) n=1	<i>Loxosceles</i>	Dor Febre Eritema disseminado Pústulas Prurido Edema Necrose Descamação e edema periorbital	Nádega
Nóbrega et al., 2018 (33)	João Pessoa (PB) n=484	<i>Dolichotele</i> : 117 (57,9%) <i>Loxosceles</i> : 67 (33,2%) <i>Latrodectus</i> : 4 (2%) <i>Lycosa</i> : 9 (4,5%) <i>Phoneutria</i> : 5 (2,5%) Não identificado: 282	Dor: 283 (58,5%) Ardor: 33 (6,8%) Bolhas: 58 (12%) Necrose: 20 (4,1%) Equimose: 17 (3,5%) Edema: 165 (34,1%) Dormência: 87 (18%) Exantema: 11 (2,3%) Eritema: 215 (44,4%) Prurido: 119 (24,6%) Cefaleia: 41 (8,5%) Febre: 40 (8,3%) Náuseas/vômitos: 30 (6,2%) Tontura: 9 (1,9%) Nenhum: 33 (6,8%)	Braço/mão: 200 (41,3%) Perna/pé: 168 (34,8%) Tronco: 68 (14%) Cabeça: 42 (8,7%) Ignorado: 6 (1,2%)
Silva et al., 2018 (34)	Alto Juruá (AC) n=59	SI	Dor: 58 (98,3%) Edema: 47 (79,6%) Equimose: 1 (1,6%) Necrose: 1 (1,6%) Oligúria: 1 (1,6%) Manifestações hemolíticas: 1 (1,6%)	Pé: 21 (35,5%) Perna: 5 (8,4%) Mão: 30 (50,8%) Braço: 0 Tronco: 2 (3,3%) Cabeça: 1 (1,6%)
Soncini et al., 2012 (35)	São Paulo (SP) n=1	<i>Loxosceles</i>	Convulsões Bolha Edema	Ombro

A **Tabela 3** apresenta o tratamento oferecido às vítimas e o desfecho (óbito ou cura). Dos 25 artigos, 17 (68%) apresentaram informações sobre o tratamento utilizado para os pacientes, sendo que em 13 (76%) artigos foi administrado soro anti-aracnídico, em 6 (35%) artigos foi feito uso de corticoide e em 4 (23%) artigos foi utilizado antibiótico. Em relação ao desfecho, 16 (64%) artigos continham essa informação, sendo a cura o desfecho predominante em 100% dos artigos, com variação de 82,3% a 100%.

Tabela 3 - Condutas médicas adotadas no tratamento dos indivíduos vítimas de acidentes por aranha peçonhenta e desfechos dos acidentes. Brasil (2003–2023).

Autor, ano	Local	Aranha tipo	Manifestações	Tratamento	Desfecho
Albuquerque et al., 2018 (16)	Fortaleza, CE	<i>Loxosceles</i>	Febre Eritema Edema Necrose: 43 (95%) Isquemia renal aguda: 6 (13%) Mialgia: 1 (2%) Icterícia: 2 (4%) Náuseas e vômitos: 2 (4%) Anemia: 3 (7%) Plaquetopenia: 5 (11%) Parada cardiorrespiratória: 2 (2%)	Hemodiálise: 1 (2,2%) Antibiótico: 27 (60%) Corticoide: 14 (31%) Soro antiloxoscélico: 35 (78%)	Óbitos: 2 (4,4%)
Almeida et al., 2009 (14)	Paranapanema, SP	<i>Latrodectus</i>	Prurido Eritema Dor Bolha	Dipirona Prometazina Hidrocortisona Lidocaína	Óbitos: 0
Barbosa, 2016 (1)	Rio Grande do Norte	SI	SI	SI	Óbitos: 0 Cura: 93,43% Ignorado: 6,57%
Borrasca-Fernandes et al., 2022 (18)	Campinas, SP	<i>Loxosceles</i>	Dor: 8 (100%) Edema: 8 (100%) Placa marmórea: 8 (100%) Bolhas: 5 (62,5%) Febre: 5 (62,5%) Icterícia: 1 (12,5%)	Soroterapia antiveneno: 7 (87,5%) Prednisona: 2 (25%)	Óbitos: 0
Braga et al., 2021 (19)	Ceará	SI	SI	Soroterapia: 248 (16%)	Cura: 1326 Óbito: 9 (0,5%) Desconhecido: 213
Brugiolo et al., 2011 (20)	Juiz de Fora, MG	<i>Loxosceles</i>	Dor Edema Eritema Necrose Bolha Mal estar Placa marmórea	Soroterapia antiveneno: 3	Óbitos: 0
Bucaretti et al., 2008 (21)	Campinas, SP	<i>Phoneutria</i>	Dor Diplopia Sudorese Tremor Náusea e vômitos	Soroterapia antiveneno Anti-histamínico Corticóide Lidocaína	Óbitos: 0

Autor, ano	Local	Aranha tipo	Manifestações	Tratamento	Desfecho
			Taquipneia, agitação, extremidades frias, priapismo Eritema		
Cristiano et al., 2009 (22)	Criciúma, SC	<i>Loxosceles</i> : 222 (67%) <i>Phoneutria</i> : 52 (16%) <i>Latrodectus</i> : 5 (1,5%) Outros: 52 (15,5%) Não identificado: 795	SI	Soroterapia: 60 (18,1%)	Óbito: 1 (0,3%) Cura com seqüela: 8 (2,4%) Cura: 322 (97,3%)
de Paula Guerra et al., 2014 (23)	Goiás	SI	Dor local: 202 (30,6%) Dor local e edema: 208 (31,6%) Dor local e parestesia: 25 (3,8%) Dor local, Edema e Hiperemia: 50 (7,6%) Dor local e Hiperemia: 35 (5,3%) Prurido: 11 (1,7%) Equimose: 28 (4,2%) Diarreia, Náuseas e Vômitos: 37 (5,6%) Cefaleia: 11 (1,7%) Febre: 8 (1,2%) Turvação Visual: 4 (0,6%) Comprometimento Renal: 4 (0,6%) Taquicardia: 5 (0,7%)	Soroterapia: 214 Do total, em apenas 178 (83,17%) foi informado o tipo de soro. Uso do soro não seguiu as diretrizes do MS.	Óbitos: 0 (0%)
Lise et al., 2006 (26)	Chapecó, SC	<i>Loxosceles</i>	Dor: 29 (96,67%) Edema: 19 (63,3%) Eritema: 16 (53,3%) Bolha: 17 (56,6%) Mialgia: 7 (23,3%) Dor abdominal: 1 (3,33%) Cefaleia: 5 (16,67%) Diarreia: 1 (3,33%) Outros: sudorese, epistaxe, oligúria e diplopia: 5 (16,67%)	Soroterapia: 6 (20%)	SI
Lise & Garcia, 2007 (27)	Chapecó, SC	<i>Loxosceles</i> : 82 (62,6%) <i>Phoneutria</i> : 11 (8,4%)	Dor: 117 (89,3%) Edema: 104 (79,3%) Eritema: 86 (65,6%) Diarreia: 5 (3,8%) Náuseas e vômitos: 14 (10,7%) Cefaleia: 14 (10,7%) Mialgia: 30 (23%) Dor abdominal: 3 (2,3%) Hipotensão: 2 (1,5%) Outros (sudorese, epistaxe, oligúria, diplopia): 19 (14,5%)	Soroterapia: 79,4%	Cura sem sequelas: 93,9%
Malaque et al., 2011 (28)	São Paulo, SP	<i>Loxosceles</i> : 14 (17,3%) Não identificado: 67 (82,3%)	Eritema: 52 (64,2%) Febre: 37 (46,3%) Prostração: 30 (37,0%) Cefaleia: 29 (35,8%) Náuseas e vômitos: 20 (24,7%) Icterícia: 8 (10,0%) Injúria renal aguda: 2 (2,5%)	Soroterapia: 44 (54,3%) Hemodiálise: 2	Óbitos: 0
Martinez Martin et al., 2018 (30)	Matões do Norte, MA	<i>Loxosceles</i>	Dor Edema Necrose Bolha	Azitromicina Nimesulida Dexclorfeniramina Compressa gelada	Óbitos: 0

Autor, ano	Local	Aranha tipo	Manifestações	Tratamento	Desfecho
Martins et al., 2011 (31)	Juiz de Fora, MG	<i>Phoneutria</i> : 197 (45,4%) <i>Loxosceles</i> : 22 (5,1%) Outras espécies: 24 (5,5%) Ignorado: 170 (39,2%) Não preenchido : 21 (4,8%)	SI	Soroterapia: 14 (3,2%) Dados não preenchidos/ignorados: 81 (18,7%)	Cura: 357 (82,3%) Não preenchido / ignorado: 77 (17,7%)
Milman et al., 2016 (32)	Porto Alegre, RS	<i>Loxosceles</i>	Dor Febre Eritema disseminado Pústulas Prurido Edema Necrose Descamação e edema periorbital	Prednisona Cefalexina	SI
Mota da Silva et al., 2015 (5)	Brasil	<i>Loxosceles</i> : 66,3% <i>Phoneutria</i> : 32,8% <i>Latrodectus</i> : 0,9%	SI	SI	Óbitos: 64 (0,13%)
Nóbrega et al., 2018 (33)	João Pessoa, PA	<i>Dolichotele</i> : 117 (57,9%) <i>Loxosceles</i> : 67 (33,2%) <i>Latrodectus</i> : 4 (2%) <i>Lycosa</i> : 9 (4,5%) <i>Phoneutria</i> : 5 (2,5%) Não identificado : 282	Dor: 283 (58,5%) Ardor: 33 (6,8%) Bolhas: 58 (12%) Necrose: 20 (4,1%) Equimose: 17 (3,5%) Edema: 165 (34,1%) Dormência: 87 (18%) Exantema: 11 (2,3%) Eritema: 215 (44,4%) Prurido: 119 (24,6%) Cefaleia: 41 (8,5%) Febre: 40 (8,3%) Náuseas/vômitos: 30 (6,2%) Tontura: 9 (1,9%) Nenhum: 33 (6,8%)	Antibiótico: 88 (18,2%) Corticoide: 152 (31,4%) Antiinflamatório: 25 (5,2%) Analgésico: 108 (22,3%) Soroterapia anti-aracnídea: 9 (1,9%) Anti-histamínico: 135 (27,9%)	SI
Silva et al., 2018 (34)	Alto Juruá, AC	59	Dor: 58 (98,3%) Edema: 47 (79,6%) Equimose: 1 (1,6%) Necrose: 1 (1,6%) Oligúria: 1 (1,6%) Manifestações hemolíticas: 1 (1,6%)	Soroterapia: 31 (53%)	SI
Soncini et al., 2012 (35)	São Paulo, SP	<i>Loxosceles</i>	Convulsões Bolha Edema Necrose	Diuréticos Hidratação Heparina Ceftriaxona Vancomicina Plasma Vitamina K Enxerto	Óbitos: 0
Souza et al., 2022 (36)	Brasil	SI	SI	SI	183 (0,05% de óbitos)

6. DISCUSSÃO

Baseado nos números extraídos dos artigos e suas análises, observa-se que o quantitativo de vítimas por aranhas é um número representativo para a saúde pública no Brasil. Esse valor pode, ainda, estar subestimado considerando a subnotificação que ocorre em casos leves, quando a vítima não procura serviços de saúde para avaliação e assistência. Apesar disso, os números são significativos e predominam, como visto na Tabela 1, nas regiões Sul e Sudeste do país.

Em relação à identificação do gênero das aranhas envolvidas nos acidentes, a maioria dos acidentes foi ocasionada por aranhas do gênero *Loxosceles*, sendo a mais predominante em 82% dos artigos. Provavelmente a espécie mais predominante seja a *Loxosceles intermedia*, dada a sua abundância nas regiões Sul e Sudeste. Em segundo lugar, aranhas do gênero *Phoneutria*, segundo mais prevalente em 64% dos artigos que continham essa informação, e o mais prevalente em 9% desses. Esses dois gêneros representam os de maior importância médica no Brasil. Seguindo a prevalência, as viúvas-negras, aranhas do gênero *Latrodectus*, ocupam a terceira posição como causadores de acidentes com humanos.

Chama a atenção a constatação de um número elevado de acidentes por aranhas não ter sido feita a identificação do gênero, chegando a 82,3% no estudo de Malaque et al. (2011). A dificuldade de identificação ocorre porque, muitas vezes, a vítima não consegue capturar o animal que a picou, ou não sabe descrever especificamente as características que permitiriam a diferenciação ou porque levam material danificado ocasionado pelo impulso da vítima em matá-los e pela delicadeza das estruturas. Ademais, o desconhecimento por parte dos próprios profissionais de saúde em relação às particularidades clínicas dos acidentes com aranhas são outro fator de relevância que colaboram com as altas taxas de desconhecimento em relação ao gênero da aranha envolvida no acidente.

Com a análise do perfil das vítimas de araneísmo, em relação à faixa etária e à sexo, importantes questões podem ser levantadas. Apesar da difícil avaliação das idades mais prevalentes, devido a não padronização dos intervalos de idade entre os artigos, a maioria dos acidentes analisados nos estudos acometeram pacientes entre

20 e 40 anos. Esta faixa etária deve estar associado com o fato de ser uma parte da população mais ativa, sendo as atividades de trabalho, como atividades domésticas e manuseio de materiais de construção, entulhos e lixo, ambientes propício para acidentes com aranhas, uma vez que são os principais locais de abrigo desses artrópodes. Em Martins et al. (2011), encontrou-se que o trabalho foi a circunstância mais relacionada ao acidente, correspondendo a 42,1% dos casos, seguidos de lazer, com 31,7% e acidentes ocorridos na residência, 18,3%.

Em relação ao sexo acometido, foi observada pouca diferença na frequência de acidentes com aranhas entre homens e mulheres, com discreta predominância do sexo feminino, em 53% dos artigos, contra 47% do sexo masculino. Essa predominância do sexo feminino, embora pequena, pode ser explicada também pelos hábitos dos aracnídeos. Considerando que a maioria dos acidentes são causados por aranhas do gênero *Loxosceles*, aranhas predominantemente intradomiciliares, que se escondem em móveis e no interior de calçados e roupas, donas de casa e pessoas que trabalham em atividades no interior das residências estariam mais expostas ao contato com esses animais, e no contexto sociocultural brasileiro, esses trabalhos são realizados principalmente por mulheres (5). Vale destacar, por outro lado, que em estudos como Martins et al. (2011), em que o gênero predominante foi a *Phoneutria*, a maioria dos casos - 66,6% - ocorreu em indivíduos do sexo masculino. Esse fato provavelmente ocorre devido a predominância da mão de obra masculina em atividades agrícolas na área rural e em construção civil nas cidades, o que aumentaria a exposição a aranhas deste gênero, que predominam em materiais de obra e entulhos.

A distribuição geográfica dos acidentes mostrou, ainda, consideravelmente maior concentração de casos de araneísmo em áreas urbanas (85,7% dos estudos). Isso deve-se, também, ao caráter intradomiciliar das aranhas, quando as vítimas estão realizando tarefas domésticas ou vestindo roupas e sapatos. A abundância desses artrópodes peçonhentos em áreas urbanas e dentro das residências deve-se a ocupação urbana desorganizada e desmatamento, que promove a migração dos animais. A modificação do habitat natural das aranhas faz com que elas busquem abrigo em domicílios presentes na região. Os domicílios, por sua vez, têm condições ambientais estáveis, com abundância de presas e escassez de predadores, fazendo

com que as aranhas se adaptem bem ao novo ambiente. Diante desse processo de sinantropia, em que as aranhas utilizam recursos de áreas antrópicas para garantir sua sobrevivência para se adaptar e permanecer no ambiente, há maior contato dos aracnídeos com a espécie humana e, conseqüentemente, ocorrem os envenenamentos. Outra questão possível, ainda, para a discrepância do araneísmo em zonas urbanas ser tão maior do que em rurais é a subnotificação de casos em áreas do campo, por menor acesso da população aos serviços de saúde e informações (31).

No que tange ao local da picada, as partes mais acometidas foram membros inferiores, isto é, pernas, coxas e, principalmente, pés e, depois, membros superiores, principalmente mão e dedos das mãos, corroborando com Haas et al. (2013) e Lise et al. (2006). Tal achado é ocasionado pelo fato de que as aranhas do gênero *Loxosceles* tendem a abrigar-se das luzes em sapatos, calças e roupas penduradas, picando quando são comprimidas contra essas partes do corpo. A questão anatômica da inoculação do veneno, portanto, está relacionada com a casualidade em que se dá a picada, como calçando sapatos ou manuseando entulhos e objetos de construção, e não de uma preferência ou particularidade da espécie (27).

As manifestações clínicas dos acidentes com aranhas peçonhentas, de forma geral, correspondem a quadros leves, com poucos casos moderados a graves. A dor é a principal queixa relatada, presente em 77% dos artigos que continham relato sobre o quadro clínico, indo ao encontro de Lise, 2006, em que a dor esteve presente em 97% dos casos. Além da dor, outras alterações clínicas comumente relatadas foram edema e eritema. O envenenamento pela picada de aranhas do gênero *Loxosceles*, em sua forma cutânea, pode causar dor em queimação, tardia, que pode ter início minutos após a picada, com piora nas primeiras 24 a 72 horas após o acidente, associada a um edema endurecido na região e eritema. Devido à picada ser quase indolor e os sintomas iniciais tardios, é comum o postergamento da busca pela população aos atendimentos médicos. Desse modo, as vítimas geralmente buscam auxílio médico somente quando a dor local piora. A evolução das manifestações locais pode ser de formação de vesículas e bolhas hemorrágicas, com necrose tecidual, devido à ação de enzimas proteolíticas do veneno loxoscélico, com dermonecrose no local na picada, geralmente limitada, podendo apresentar aspecto de placa marmórea.

Já em acidentes com aranhas do gênero *Phoneutria*, a dor, que pode ser o único sintoma ou associada a edema, é imediata e de intensidade variável, podendo irradiar-se por todo o membro acometido, devido à ação neurotóxica do seu veneno. Sendo as manifestações mais visíveis e imediatas, é mais comum que os pacientes procurem atendimento médico com maior rapidez quando comparado com picadas de *Loxosceles*, como observado em Benedett, (2021), no qual coloca que quase 44% dos pacientes vítimas de acidentes com aracnídeos levaram mais de 24 horas para buscar atendimento, sendo essa porcentagem totalmente associada aos casos de loxoscelismo, enquanto a maioria dos acidentes causados por *Phoneutria* buscaram atendimento em até 3 horas. Em relação ao gênero *Latrodectus*, a picada dessas aranhas causam manifestações locais com dor aguda, de intensidade variável, que inicia cerca de 15 minutos após a picada, com dor e eritema no sítio da picada, e sudorese local.

Embora bem menos frequentes, manifestações sistêmicas podem ocorrer na evolução do quadro clínico de vítimas de araneísmo. O levantamento dos dados dos artigos demonstrou que em 71% dos artigos que abordaram as manifestações clínicas da picada sinais e sintomas sistêmicos estavam presentes, sendo os principais febre, náuseas e vômitos, diarreia, mialgia e cefaleia. Em casos de maior gravidade do loxoscelismo, a forma cutâneo-visceral, ou hemolítica, tais alterações sistêmicas podem ocorrer nas primeiras 24 a 48 horas após o acidente e, em casos raros, pode ocorrer hemólise intravascular e, conseqüentemente injúria renal aguda, sendo observadas.

Devido também à atividade coagulante da peçonha loxoscélica, pode fazer parte do quadro clínico-laboratorial do paciente trombocitopenia, hipofibrinogenemia e prolongamento do tempo de coagulação, que podem evoluir para CIVD. Essas são as principais causas de morte de acidentes com aranhas do gênero *Loxosceles*. Considerando o foneutrismo, as manifestações sistêmicas estão relacionadas com as neurotoxinas que atuam ativando os canais de sódio voltagem dependentes e bloqueando os canais de potássio e cálcio nas fibras musculares e terminações nervosas, com liberação de neurotransmissores, principalmente acetilcolina e catecolaminas. Assim, os acidentes moderados podem apresentar-se com taquicardia, hipertensão, sudorese, agitação e vômitos, e nos graves, mais frequentes

em crianças, os vômitos são copiosos, podendo estarem associados a priapismo, diarreia, bradicardia e arritmias, hipotensão, e, como consequência, edema agudo de pulmão e choque. Semelhante, acidentes com aranhas do gênero *Latrodectus*, pelo potencial neurotóxico do veneno, tem como manifestações clínicas, além da dor no local da picada, hipertensão, espasmos musculares, vômitos, dores abdominais, câibras musculares e fácies latrodectísmica. A fácies latrodectísmica é caracterizada por contratura facial, com ptose e edema periorbitário, blefaroespasmo, midríase e trismo dos masseteres, podendo fazer parte da clínica do latrodectismo. Em casos graves, o que ocorre raramente, o paciente pode evoluir com infarto agudo do miocárdio e síndrome compartimental.

Ainda no que tange o diagnóstico, embora não abordados de forma geral nos estudos, exames laboratoriais podem ser úteis para auxiliar na identificação do animal, ainda que não sejam obrigatórios. Em acidentes com *Latrodectus*, as alterações laboratoriais são inespecíficas, podendo-se encontrar leucocitose, associada ao aumento de creatinofosfoquinase (CPK) e lactato desidrogenase (LDH), hiperglicemia e alterações do sedimento urinários, como albuminúria e hematúria, alterações que podem durar cerca de 10 dias após o acidente. As alterações no loxoscelismo estão relacionadas com leucocitose e neutrofilia, com aumento de reticulócitos e plaquetopenia, na forma não hemolítica, hiperbilirrubinemia com predomínio de bilirrubina indireta, com elevação de transaminases e CPK elevada com caso de áreas de lesão extensa, com hemoglobinúria, hematúria e coagulograma alterado. No caso do foneutrismo, é possível que ocorra leucocitose com neutrofilia, hiperglicemia e acidose metabólica em casos graves (4).

Em relação ao tratamento, observa-se na literatura uma variedade de condutas frente aos tratamentos para acidentes envolvendo aranhas. A falta de identificação do agente causal pode dificultar a escolha da conduta a ser adotada. Embora a soroterapia tenha sido utilizada em 76% dos artigos, é importante o conhecimento quanto às indicações de seu uso, uma vez que ela é indicada somente para acidentes moderados ou graves. De forma geral, a conduta se concentra no tratamento sintomático, com uso de analgésicos, anti-histamínicos, e antisepsia local. Já o tratamento soroterápico é reservado para casos moderados a graves de acidentes fonêutricos ou loxoscélicos, e consiste na administração endovenosa do concentrado

de imunoglobulinas específicas com o objetivo de neutralização das substâncias inoculadas com o veneno da aranha. A administração da soroterapia pode causar reações adversas, porém, a realização de teste de sensibilidade cutânea não faz parte da rotina da administração dos soros, uma vez que retarda o início da aplicação do antiveneno.

No foneutrismo, além do tratamento sintomático com compressa morna local, que inativa o veneno, e analgésico sistêmico, pode ser realizada infiltração anestésica à base de lidocaína sem vasoconstritor, e opióides, em caso de dor refratária. Em casos moderados, os quais correspondem à presença de dor local intensa, sudoreses, vômitos ocasionais, agitação psicomotora e hipertensão arterial, deve-se fazer uso de soro antiaracnídico, de 2 a 4 ampolas, via endovenosa, já os casos graves, com sudorese e vômitos profusos, sialorréia, priapismo, choque e edema agudo de pulmão, de 5 a 10 ampolas.

O tratamento do latrodoctismo é exclusivamente sintomático e de suporte, com antissepsia local e aplicação de gelo, em um primeiro momento, ou compressa de água morna, posteriormente, no local da picada, analgesia, que pode ser substituída por opioides em caso de dor intensa sem resposta ao analgésico e, se necessário, benzodiazepínicos, além de observação mínima por 24 horas. Recomenda-se, também, apesar de ser uma indicação controversa da substância nesse caso, o uso de gluconato de cálcio, para neutralização da alfa-toxina presente no veneno.

No caso do loxoscelismo, o tratamento soroterápico se faz preferencialmente com o soro antiloxoscélico (SALox), sendo o soro antiaracnídico indicado somente em situação de falta do SALox. Mediante um quadro clínico moderado ou grave, isto é, com lesão sugestiva ou característica, com diâmetro de necrose maior do que 3cm, manifestações sistêmicas inespecíficas, como exantema e febre, ou manifestações clínicas e/ou evidências laboratoriais de hemólise intravascular, deve ser utilizado o soro, em quantidades de 5 ampolas se quadro moderado, e 10 em casos graves. Recomenda-se a associação do SALox com prednisona durante 5 dias. Um ponto muito importante, no entanto, é que a administração do antiveneno deve ser feita em fase aguda, pois a eficácia é reduzida após 36 horas do acidente, o que representa uma grande limitação ao uso de seu uso, uma vez que, como dito anteriormente,

vítimas de acidentes com aranhas do gênero *Loxosceles* costumam procurar o atendimento tardiamente, devido aos sinais e sintomas se apresentarem tardiamente, por vezes, mais de um dia após a picada. Nesses casos, em que o início da conduta se dá com o quadro mais evoluído, com necrose cutânea já delimitada, medidas de suporte como antissépticos, lavagem com permanganato de potássio e curativos são recomendados, até ser realizada a remoção da úlcera, que pode necessitar de tratamento cirúrgico.

Quando se leva em conta os resultados obtidos, observou-se variação nas condutas e nos tratamentos implementados para atender as vítimas envolvidas em acidentes com uma mesma espécie e percebe-se um número alto de casos em que foram usados soroterapia. Uma vez que a maior parte dos casos de acidentes com aranhas são leves, e a soroterapia é indicada para casos moderados ou graves, pode-se questionar o uso sem aparente seguimento de protocolos por parte dos profissionais de saúde. Semelhante, em de Paula Guerra (2014), a administração do soro antiaracnídico foi realizada em 98,87% dos casos, o que se mostrou satisfatório, uma vez que houve elevado índice de cura, porém, conforme os dados coletados, independente da gravidade do acidente, o soro foi administrado como parte do tratamento, sem levar em consideração o quadro clínico do paciente. No entanto, as notificações, não raro, não são feitas em casos leves, uma vez que a vítima nem mesmo procura os atendimentos de saúde, por isso os estudos podem estar superestimando o uso da soroterapia por estar supervalorizando a gravidade dos casos. Além disso, não é especificado no artigo o tipo do soro utilizado, quando se trata de acidentes com aranhas do gênero *Loxosceles*. Voltando aos resultados, o uso de analgésicos foi proporcionalmente baixo, considerando ser uma das principais medidas de suporte para picada de aranhas de quaisquer dos gêneros de importância médica. Em relação ao uso de antibiótico diante de acidentes com aranhas, dão-se de forma profilática, não tendo, no entanto, indicação no Guia de Vigilância Epidemiológica de 2021 (4). A antibioticoterapia, por outro lado, deve ser utilizada em quadro de infecção secundária, devendo ter cobertura para bactérias presentes na pele. Outros tratamentos encontrados nos artigos, como hemodiálise, hidratação e plasma, estão associados às complicações hemolíticas do loxoscelismo.

Por fim, quando analisamos o desfecho, em que 100% dos artigos apresentaram a cura prevalecendo consideravelmente em relação aos óbitos, temos resultados semelhantes aos artigos Malaque (2011), Brugiolo (2011) e Bucarechi (2008), em que temos também 100% de cura após acidentes com aranhas, sendo os dois primeiros causados predominantemente por *Loxosceles* e o terceiro, por *Phoneutria*. No entanto, vale destacar as altas taxas de desfechos "não preenchido/ignorado" em estudos que levaram em conta notificações do SINAN, o que configura uma limitação do estudo. Isso acontece porque, quando as notificações são preenchidas, o caso pode ainda estar em evolução, ainda não tendo desfecho determinado. Fato é que o prognóstico desses acidentes é geralmente bom, principalmente em casos de foneutrismo e latrodectismo, sendo o loxoscelismo a forma mais associada a óbitos por envenenamento por aranhas no Brasil e em outros países da América do Sul. Ainda assim, Lise & Garcia (2007) relataram que 93,9% dos acometidos por aranhas do gênero *Loxosceles* evoluíram para cura sem sequelas. As condutas tomadas e decisão de administração ou não de soro antiaracnídico ou antiloxoscélico estão diretamente relacionadas com os desfechos dos casos e com a morbimortalidade do araneísmo no país, por isso a importância que os profissionais de saúde saibam diagnosticar o acidente, por meio dos sinais e sintomas apresentados, e as indicações do uso da imunização ativa, objetivando evolução positiva do paciente.

São limitações do presente estudo os vieses de seleção e publicação, isto é, o fato de não terem sido feitas buscas na literatura cinzenta, ou seja, a literatura não controlada por editores científicos, tais como relatórios governamentais, teses e resumos publicados em anais de congressos. Por outro lado, as palavras chaves incluídas permitiram a obtenção de um grande número de artigos que foram, posteriormente, submetidos à leitura pelos títulos e resumos. Em relação ao viés de publicação, deve-se considerar que os resultados publicados podem não refletir verdadeiramente a realidade epidemiológica dos acidentes, sendo a busca em múltiplas bases de dados uma forma de abrandar esse viés.

7. CONCLUSÃO

Este trabalho oferece uma análise abrangente e atualizada dos acidentes com aranhas no Brasil, destacando a diversidade das espécies envolvidas, os padrões epidemiológicos, os aspectos clínicos e as condutas médicas adotadas, bem como os desafios para manejo desses acidentes. Os resultados evidenciam que os acidentes com aranhas representam um importante problema de saúde pública no país, com impactos significativos na morbimortalidade e na qualidade de vida das vítimas.

A análise dos estudos incluídos revela uma ampla distribuição geográfica das espécies de aranhas mais prevalentes, sendo relevante o desenvolvimento de estudos adicionais nas regiões Norte e Centro-Oeste do país, tendo em vista o reduzido número de trabalhos identificados nessas regiões. Os resultados tornam evidente, também, que a prevalência do araneísmo está relacionada ao processo de expansão urbana, uma vez que as aranhas são animais sinantrópicos, que se adaptaram a sobreviver e usar como abrigo ambientes humanos em crescimento no país, que ocupam regiões antes rurais. A compreensão desses fatores, por meio de estudos epidemiológicos, possibilita orientar a produção e distribuição dos soros antivenenos nas unidades federativas, além do direcionamento de esforços na prevenção desse tipo de acidente a determinados grupos e locais de risco.

Além disso, os resultados obtidos fornecem subsídios importantes para a compreensão dos desafios enfrentados pelos profissionais de saúde no manejo desses casos e para a proposição de diretrizes atualizadas. A diversidade de quadro clínicos observados destaca a importância da avaliação individualizada de cada paciente, considerando não apenas os aspectos clínicos, mas também os fatores epidemiológicos e ambientais que possam influenciar a evolução do quadro. Diante disso, há conseqüente heterogeneidade na abordagem dos acidentes, refletindo essa complexidade clínica associadas a diferentes espécies. As lesões causadas pelas aranhas de importância médica apresentadas nos estudos podem variar desde reações locais leves até quadros sistêmicos graves, o que exige, portanto, abordagem individualizada e criteriosa. Estudos desse tipo permitem conhecer a evolução da

doença e seu tratamento, de forma a preparar as unidades de saúde com recursos necessários a seu tratamento.

Além disso, o desenvolvimento de soros antivenenos específicos têm impactado positivamente a evolução clínica e o prognóstico dos pacientes, reduzindo a morbimortalidade associada aos acidentes com aranhas. Nos estudos, o tratamento foi em geral satisfatório, com desfechos positivos em sua maioria, com alto índice de cura, no entanto, houve uso desnecessário de soro em muitos casos. Esse fato, somado à ocorrência de dados ignorados ou não informados nos artigos incluídos, demonstra distanciamento das recomendações do Ministério da Saúde e seus protocolos.

Esse fato demonstra que alguns desafios persistem, considerando também a subnotificação de casos e a falta de capacitação de profissionais de saúde em áreas mais remotas, bem como a necessidade de atualização constante das diretrizes de manejo. A implementação de estratégias de educação continuada e a disseminação de informações atualizadas sobre o tema são cruciais para garantir uma abordagem eficaz e segura dos acidentes com aranhas em todo o país e o estímulo a estudos dessa natureza auxiliam as autoridades de saúde a planejar intervenções para prevenção e tratamento dos envenenamentos.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARBOSA, Isabelle Ribeiro. Aspectos clínicos e epidemiológicos dos acidentes provocados por animais peçonhentos no estado do Rio Grande do Norte. **Revista Ciência Plural**, v. 1, n. 3, p. 2-13, 2015.
2. CHIPPAUX, Jean-Philippe. Epidemiology of envenomations by terrestrial venomous animals in Brazil based on case reporting: from obvious facts to contingencies. **Journal of venomous animals and toxins including tropical diseases**, v. 21, p. 1-17, 2015.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net. Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/animaisbr.def>. Acesso em: 29 de dez. 2023.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. 5. ed. Brasília, DF: Ministério da saúde, 2021. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev.pd. Acesso em: 22 de ago. 2022.
5. MOTA DA SILVA, Ageane; BERNARDE, Paulo Sérgio; CARLOS DE ABREU, Luiz. Acidentes com animais peçonhentos no Brasil por sexo e idade. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 25, n. 1, 2015.
6. CORDEIRO, Francielle A. et al. Arachnids of medical importance in Brazil: main active compounds present in scorpion and spider venoms and tick saliva. **Journal of venomous animals and toxins including tropical diseases**, v. 21, p. 00-00, 2015.
7. DROPELMANN, Katherine et al. Caracterización clínica y epidemiológica de 200 pacientes con loxoscelismo cutáneo y cutáneo visceral. **Revista médica de Chile**, v. 149, n. 5, p. 682-688, 2021.
8. CABRERIZO, Silvia et al. Loxoscelismo: epidemiología y clínica de una patología endémica en el país. **Archivos argentinos de pediatría**, v. 107, n. 2, p. 152-159, 2009.

9. GREMSKI, Luiza Helena et al. Forty years of the description of brown spider venom phospholipases-D. **Toxins**, v. 12, n. 3, p. 164, 2020.
10. ISBISTER, Geoffrey K.; FAN, Hui Wen. Spider bite. **The Lancet**, v. 378, n. 9808, p. 2039-2047, 2011.
11. LOPES, Priscila Hess et al. Clinical aspects, diagnosis and management of *Loxosceles* spider envenomation: literature and case review. **Archives of Toxicology**, v. 94, p. 1461-1477, 2020.
12. CHAVES-MOREIRA, Daniele et al. Brown spider (*Loxosceles*) venom toxins as potential biotools for the development of novel therapeutics. **Toxins**, v. 11, n. 6, p. 355, 2019.
13. YILMAZ, Münevver; AKÇAY, Gürbüz; GÜRSES, Dolunay. Coexistence of Rhabdomyolysis, Myocarditis and Arrhythmia after Spider Bite: A Case Report. **Journal of Tropical Pediatrics**, v. 68, n. 3, p. fmac027, 2022.
14. ALMEIDA, Ricardo Augusto Monteiro de Barros et al. Envenomation caused by *Latrodectus geometricus* in São Paulo state, Brazil: a case report. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases**, v. 15, p. 562-571, 2009.
15. RAMOS, Renato Franz Matta et al. Acidente loxoscélico. **Revista da AMRIGS**, v. 59, n. 2, p. 134-139, 2015.
16. ALBUQUERQUE, Polianna Lemos Moura Moreira et al. Acute kidney injury due to systemic Loxoscelism: a cross-sectional study in Northeast Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 51, p. 695-699, 2018.
17. BENEDET, Daiana Patrícia et al. Epidemiologia do araneísmo por *Loxosceles* e *Phoneutria* no município de Cruzeiro do Iguaçu-Paraná-Brasil. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 20, n. 1, p. 22-27, 2021.
18. BORRASCA-FERNANDES, Carla Fernanda et al. Temporal evolution of dermonecrosis in loxoscelism assessed by photodocumentation. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 55, 2022.
19. BRAGA, Jacqueline Ramos Machado et al. Epidemiology of accidents involving venomous animals in the State of Ceará, Brazil (2007-2019). **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 54, 2021.
20. BRUGIOLO, Sônia Sin Singer et al. Registros de acidentes causados por aranha-marrom *Loxosceles* (Araneae, Sicariidae) em Juiz de Fora e Rio Novo, Minas Gerais. **Revista de APS**, v. 14, n. 1, 2011.

21. BUCARETCHI, Fábio et al. Systemic envenomation caused by the wandering spider *Phoneutria nigriventer*, with quantification of circulating venom. **Clinical Toxicology**, v. 46, n. 9, p. 885-889, 2008.
22. CRISTIANO, Maykon P. et al. Contextual analysis and epidemiology of spider bite in southern Santa Catarina State, Brazil. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 103, n. 9, p. 943-948, 2009.
23. DE PAULA GUERRA, Ana Flávia et al. Perfil dos acidentes com aranhas no estado de Goiás no período de 2007 a 2011. **Scientia medica**, v. 24, n. 4, p. 353-360, 2014.
24. EVANGELISTA, Gabriela Fernanda; AZEVEDO, Cristiano Schetini de. Arachnidism, scorpionism and ophidism in Ouro Preto Municipality, Minas Gerais State, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 49, p. 786-789, 2016.
25. HAAS, Jucelaine et al. Acidentes com aranhas do gênero *Loxosceles* spp. em Laranjeiras do Sul–PR. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 34, n. 1, p. 15-22, 2013.
26. LISE, Fernanda et al. Características clínicas do araneísmo em crianças e adolescentes no município de Chapecó, Estado de Santa Catarina, Brasil. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 28, n. 1, p. 13-16, 2006.
27. LISE, Fernanda; GARCIA, Flávio Roberto Mello. Epidemiologia do araneísmo no município de Chapecó, Santa Catarina, Brasil. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 28, n. 2, p. 93-98, 2007.
28. MALAQUE, Ceila MS et al. Clinical picture and laboratorial evaluation in human loxoscelism. **Toxicon**, v. 58, n. 8, p. 664-671, 2011.
29. MARQUES-DA-SILVA, E. et al. *Loxosceles* spider bites in the state of Paraná, Brazil: 1993-2000. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases**, v. 12, p. 110-123, 2006.
30. MARTÍNEZ MARTIN, Moraima et al. Picadura de araña marrón (*Loxosceles laeta*). Presentación de un caso. **Revista Información Científica**, v. 97, n. 2, p. 369-376, 2018.
31. MARTINS, Francislene Juliana et al. Perfil dos acidentes causados por aranhas na área de abrangência sanitária do município de Juiz de Fora–MG. **Revista de APS**, v. 14, n. 3, 2011.

32. MILMAN, Laura de Mattos et al. Acute generalized exanthematous pustulosis associated with spider bite. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 91, p. 524-527, 2016.
33. NÓBREGA, Vanessa Medeiros da et al. Epidemiologia do Araneísmo de 2005 a 2013 no Centro de Assistência Toxicológica, João Pessoa-PB, Brasil. **Rev. bras. ciênc. saúde**, p. 21-26, 2018.
34. SILVA, Evandro Piccinelli da; MONTEIRO, Wuelton Marcelo; BERNARDE, Paulo Sérgio. Scorpion stings and spider bites in the Upper Juruá, Acre-Brazil. **Journal of Human Growth and Development**, v. 28, n. 3, p. 290-297, 2018.
35. SONCINI, Júlio A. et al. Tratamento de lesão extensa fasciocutânea em membros inferiores causada por picada de aranha *Loxosceles*: relato de caso. **Rev Bras Queimaduras**, v. 11, n. 1, p. 43-6, 2012.
36. SOUZA, Tiago Cruz de et al. Tendência temporal e perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no Brasil, 2007-2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, p. e2022025, 2022.
37. BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde – 5. ed. rev. e atual. – Brasília, 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf. Acesso em: 29 de dez. 2023.