

Acidentes escorpionicos em crianças: perfil epidemiológico na região norte do Brasil (2019–2023)

Scorpion accidents in children: epidemiological profile in the northern region of Brazil (2019–2023)

Accidentes por escorpión en niños: perfil epidemiológico en la región norte de Brasil (2019-2023)

Claudia Aparecida Godoy Rocha¹, Bianca Martricia Silva de Oliveira², Marli da Silva Pimentel³, Tobias Saraiva dos Santos⁴, Leydiane Conceição Pompeu⁵, Sandra dos Santos Tavares⁶

Como citar: Rocha CAG, Oliveira BMS, Pimentel MS, Santos TS, Pompeu LC, Tavares SS. Acidentes escorpionicos em crianças: perfil epidemiológico na região norte do Brasil (2019–2023). *REVISA*. 2025; 14(1): 1346-56. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v14.n1.p1346a1356>

REVISA

1.Universidade Federal do Tocantins. Palmas, Tocantins, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-6069-4831>

2.Universidade Paulista - UNIP. Manaus, Amazonas, Brasil. <https://orcid.org/0009-0009-6524-1589>

3.Universidade Federal do Tocantins. Palmas, Tocantins, Brasil. <https://orcid.org/0009-0003-1407-844X>

4.Universidade Federal do Tocantins. Palmas, Tocantins, Brasil. <https://orcid.org/0009-0007-3759-0779>

5.Universidade do Estado do Pará. Conceição do Araguaia, Pará, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-4062-6556>

6.Universidade do Estado do Pará. Conceição do Araguaia, Pará, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5799-4400>

Recebido: 23/10/2024
Aprovado: 13/12/2024

RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico e as características clínicas dos acidentes escorpionicos em crianças menor que 10 anos na Região Norte do Brasil entre 2019 e 2023. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo, baseado em dados do Painel Epidemiológico do Ministério da Saúde. Foram avaliadas características sociodemográficas, epidemiológicas e clínicas. **Resultados:** As notificações aumentaram de 421 casos em 2019 para 719 em 2023, enquanto a letalidade caiu de 0,24% para 0,14%, exceto por um pico em 2021. A maioria dos casos ocorreu entre meninos (56,8%), e crianças de cor parda (77,8%), predominantemente na zona rural, com um total de 1.715 casos (60,2%). Quanto às regiões do corpo afetadas, foram registrados 589 casos (20,7%) com picadas na mão e 884 casos (31%) no pé. A maioria dos acidentes foram classificados como leve (70,6%), com manifestações locais predominantes, como dor (87%) e edema (49%). Manifestações sistêmicas, como sintomas vagais, foram observadas em 7,8% dos casos. **Conclusão:** O estudo destaca a importância de estratégias preventivas em áreas de risco e da capacitação das equipes de saúde para diagnóstico precoce e manejo adequado, incluindo o uso do soro antiescorpionico, para reduzir a morbimortalidade.

Descritores: Picadas de Escorpião; Criança; Monitoramento Epidemiológico.

ABSTRACT

Objective: To analyze the epidemiological profile and clinical characteristics of scorpion stings in children under 10 years of age in the Northern Region of Brazil between 2019 and 2023. **Method:** This is a descriptive and retrospective study, based on data from the Epidemiological Panel of the Ministry of Health. Sociodemographic, epidemiological, and clinical characteristics were evaluated. **Results:** Notifications increased from 421 cases in 2019 to 719 in 2023, while lethality fell from 0.24% to 0.14%, except for a peak in 2021. Most cases occurred among boys (56.8%) and children of mixed race (77.8%), predominantly in rural areas, with a total of 1,715 cases (60.2%). Regarding the affected body regions, 589 cases (20.7%) of stings were recorded on the hand and 884 cases (31%) on the foot. Most accidents were classified as mild (70.6%), with predominant local manifestations, such as pain (87%) and edema (49%). Systemic manifestations, such as vagal symptoms, were observed in 7.8% of cases. **Conclusion:** The study highlights the importance of preventive strategies in high-risk areas and the training of health teams for early diagnosis and appropriate management, including the use of anti-scorpion serum, to reduce morbidity and mortality.

Descriptors: Scorpion Stings; Child; Epidemiological Monitoring.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el perfil epidemiológico y las características clínicas de los accidentes con escorpiones en niños menores de 10 años en la Región Norte de Brasil entre 2019 y 2023. **Método:** Se trata de un estudio descriptivo y retrospectivo, basado en datos del Panel Epidemiológico del Ministerio de Salud. Se evaluaron características sociodemográficas, epidemiológicas y clínicas. **Resultados:** Las notificaciones aumentaron de 421 casos en 2019 a 719 en 2023, mientras que la letalidad disminuyó del 0,24% al 0,14%, excepto por un pico en 2021. La mayoría de los casos ocurrieron entre niños (56,8%) y niños de piel morena (77,8%). predominantemente en zonas rurales, con un total de 1.715 casos (60,2%). Respecto a las zonas del cuerpo afectadas, se registraron 589 casos (20,7%) con mordeduras en la mano y 884 casos (31%) en el pie. La mayoría de los accidentes fueron clasificados como leves (70,6%), con predominio de manifestaciones locales, como dolor (87%) y edema (49%). Se observaron manifestaciones sistémicas, como síntomas vagales, en el 7,8% de los casos. **Conclusión:** El estudio destaca la importancia de las estrategias preventivas en zonas de alto riesgo y la capacitación de los equipos de salud para el diagnóstico temprano y el manejo adecuado, incluido el uso de suero antiescorpion, para reducir la morbilidad y la mortalidad.

Descritores: Picaduras de Escorpión; Niño; Monitoreo Epidemiológico.

Introdução

Os acidentes escorpiônicos são um problema significativo de saúde pública em muitas partes do mundo¹⁻², especialmente em regiões tropicais e subtropicais onde são mais comuns.³⁻⁴ No Brasil, o escorpionismo destaca-se como uma questão relevante de saúde pública devido à grande diversidade de espécies, particularmente como o gênero *Tityus*. As mortes causadas por escorpionismo estão predominantemente relacionadas a crianças e acontecimentos provocados por *Tityus serrulatus*.⁵ A proximidade dessas espécies com o ambiente humano intensifica o risco de acidentes, uma vez que elas são frequentemente encontradas em diversos locais, como construções, entulhos e espaços escuros e protegidos, incluindo áreas próximas a habitações humanas e sob dormitórios de linhas férreas.⁵

Embora a maioria das picadas de escorpião não represente risco de vida, algumas podem evoluir para situações graves. Menos de 10% das picadas resultam em sintomas sistêmicos, mas, quando presentes, podem ser graves. Em geral, as picadas de escorpião provocam reações inflamatórias locais acompanhadas de dor intensa.⁶ As picadas de escorpiões podem resultar em eventos variados na saúde, desde dor ou desconforto leves até reações graves, ambientes fatais, especialmente em pessoas alérgicas a venenos⁷⁻⁸ e em crianças.⁷ Crianças, em função de seu peso corporal reduzido, apresentam maior suscetibilidade ao desenvolvimento de complicações graves que afetam o coração, o sistema respiratório e o sistema neurológico.¹ Nas primeiras 24 horas após uma picada de escorpião, podem ocorrer manifestações clínicas que incluem efeitos locais e/ou sistêmicos. Entre os efeitos mais frequentemente observados estão dor, aumento de temperatura na região afetada, aparecimento de hematomas.⁹

Para fins de orientação terapêutica e prognóstica, o envenenamento é categorizado em leve, moderado ou grave, de acordo com a intensidade dos sintomas iniciais. Trata-se de uma condição dinâmica, com potencial de progressão rápida para quadros mais graves em poucas horas. No caso do escorpionismo, o intervalo entre o acidente e o surgimento de manifestações sistêmicas graves costuma ser relativamente mais curto.¹⁰⁻¹²

Diante da relevância do escorpionismo como problema de saúde pública, especialmente em crianças, que apresentam maior vulnerabilidade devido ao menor peso corporal e maior risco de complicações graves, torna-se imprescindível analisar a distribuição e os desfechos desses acidentes. A gravidade e a letalidade associadas a espécies perigosas como *Tityus serrulatus* evidenciam a necessidade de compreender o perfil epidemiológico e as manifestações clínicas desses eventos na população pediátrica. Essa compreensão é essencial para subsidiar estratégias preventivas e terapêuticas mais eficazes, reduzindo o impacto dessa condição na saúde infantil. Assim, esta pesquisa tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico e as características clínicas dos acidentes escorpiônicos em crianças menor que 10 anos na Região Norte do Brasil entre 2019 e 2023.

Método

Este estudo é do tipo epidemiológico, descritivo e retrospectivo, com foco nos acidentes e óbitos causados por escorpiões na Região Norte do Brasil, no período de 2019 a 2023. Caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa, baseada na análise de dados secundários disponíveis em domínio público.

Os dados utilizados foram obtidos do Painel Epidemiológico de Acidentes com Animais Peçonhentos, disponibilizado pelo Ministério da Saúde,¹³ e acessados em 11 de outubro de 2024. A coleta foi realizada com base na Lei de Acesso à Informação, com suporte técnico do Centro Nacional de Inteligência Epidemiológica (CNIE).

O estudo investigou variáveis relacionadas às características sociodemográficas, epidemiológicas e clínicas dos acidentes escorpiônicos. As características sociodemográficas incluíram sexo (masculino e feminino) e raça/cor (amarela, branca, indígena, parda, preta e sem informação). No âmbito das características epidemiológicas, foram analisadas a zona de ocorrência (urbana, rural, periurbana e sem informação) e o local da picada (cabeça, braço, antebraço, mão, dedo da mão, tronco, coxa, perna, pé, dedo do pé e sem informação). Quanto às características clínicas, foram avaliados a gravidade (leve, moderado, grave e sem informação), as manifestações locais (dor, edema, outras, equimose e necrose) e as manifestações sistêmicas (vagais, outras, neuroparalíticas, miolíticas/hemolíticas, renais e hemorrágicas).

O cálculo da letalidade foi realizado dividindo-se o total de óbitos pelo total de casos de acidentes escorpiônicos registrados entre 2019 e 2023. A análise dos dados foi conduzida utilizando o software Microsoft Excel, que permitiu a organização e interpretação dos resultados.

Utilizaram-se dados abertos para o desenvolvimento deste estudo, sem o acesso a informações nominais dos acidentados ou quaisquer dados que permitissem sua identificação. Dessa forma, foram respeitadas as normas éticas e as legislações vigentes no país sobre ética em pesquisa. Em conformidade com a Resolução nº 466 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), de 12 de dezembro de 2012¹⁴, não houve necessidade de submissão do projeto a um Comitê de Ética em Pesquisa.

Resultados

Uma análise dos dados de acidentes escorpiônicos entre 2019 e 2023 revela um aumento progressivo no total de notificações, que passou de 421 casos em 2019 para 719 casos em 2023. A Figura 1 mostra que, apesar do aumento nas notificações ao longo dos anos, a taxa de letalidade apresentou uma tendência geral de redução, passando de 0,24% em 2019 para 0,14% em 2023. O ano de 2021 foi uma exceção, apresentando um aumento significativo na letalidade, com 5 óbitos e uma taxa de 0,85%. Esses dados chamam a atenção para o aumento das notificações, acompanhados por uma redução geral na taxa de letalidade, exceto em 2021, que se destaca pelo pico de óbitos.

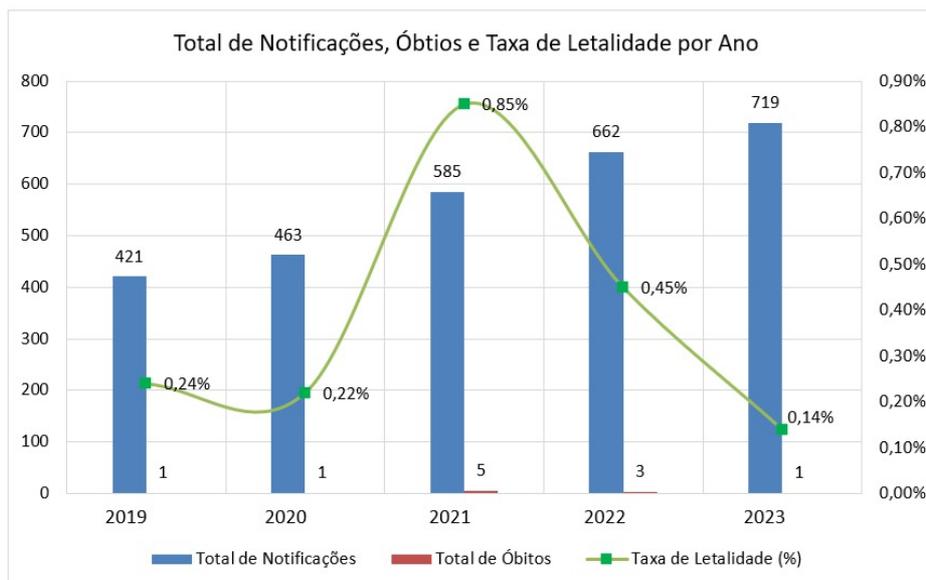


Figura 1- Total de notificações, óbitos e taxas de letalidade por ano entre 2019-2023.

Ao longo dos anos avaliados, a maioria das notificações ocorreram entre indivíduos do sexo masculino, correspondendo a 56,8% dos casos (1617). Em comparação, 43,2% das notificações foram em indivíduos do sexo feminino (1233).

Quanto a distribuição por raça/cor Figura 2, evidencia que a maior ocorrência de acidentes escorpiónicos foi observada entre indivíduos de cor parda, com 2.217 casos (77,8%), seguidos por brancos, com 324 casos (11,4%), e pretos, com 130 casos (4,6%). As categorias indígena e amarela tiveram as menores proporções, com 93 casos (3,2%) e 10 casos (0,3%), respectivamente. Além disso, os casos sem informação somaram 76 (2,7%).

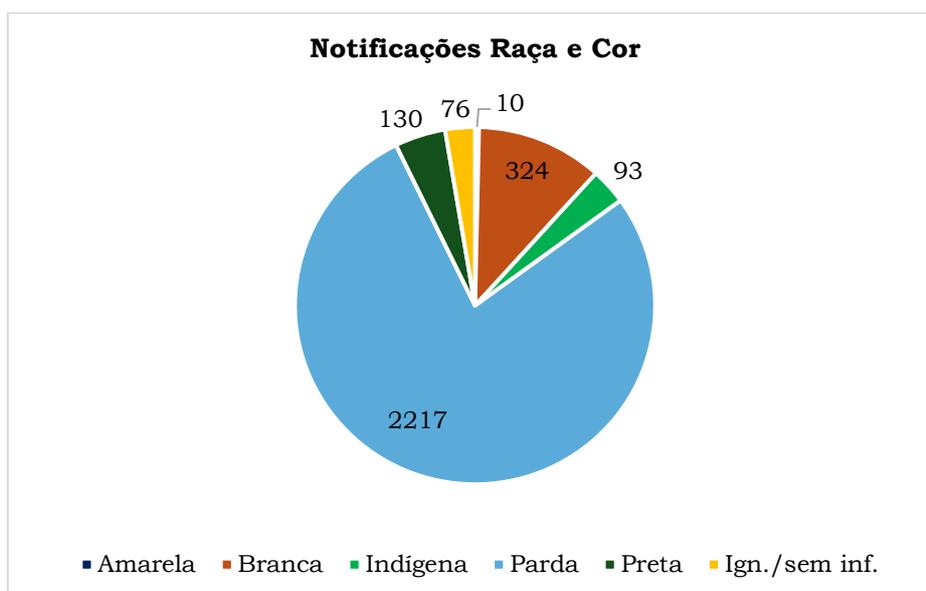


Figura 2- Total de notificações raça e cor por ano entre 2019-2023.

De acordo com os dados analisados na Tabela 1, entre 2019 e 2023, a zona rural concentra a maior parte dos acidentes, com um total de 1.715 casos (60,2%). A zona urbana é a segunda mais afetada, com 1.052 casos (36,9%). Já as zonas periurbanas e os casos sem informação representam percentuais baixos, somando apenas 1,6% (46 casos) e 1,3% (37 casos), respectivamente, ao longo do período analisado. Esses dados sugerem que a exposição ou vulnerabilidade na zona rural pode estar associada a fatores ambientais ou ocupacionais específicos dessa área. Quanto às regiões do corpo afetadas pelas picadas, as mãos e os dedos das mãos são as áreas mais frequentemente atingidas, com 589 casos (20,7%) na mão e 411 casos (14,4%) no dedo da mão. Outras partes superiores, como o braço, com 98 casos (3,4%), e o antebraço, com 58 casos (2%), também apresentam incidência de picadas. Esses dados podem estar relacionados à curiosidade das crianças em tocar ou manipular objetos onde escorpiões podem estar escondidos. Quanto às extremidades inferiores, os pés e os dedos dos pés são as áreas mais afetadas, com 884 casos (31%) no pé e 198 casos (6,9%) no dedo do pé, indicando que as picadas ocorrem com maior frequência nas partes inferiores do corpo. As pernas registraram 188 casos (6,6%) e a coxa foi afetada em 119 casos (4,2%). Esse padrão sugere que o hábito de brincar descalço ou com calçados abertos aumenta a vulnerabilidade das crianças a acidentes envolvendo escorpiões.

Tabela 1 - Características epidemiológicas dos casos de acidente escorpiônicos em <10 anos, Região Norte, 2019-2023

Variáveis	2019	2020	2021	2022	2023	Total	
	N	N	N	N	N	N	%
Zona de Ocorrência							
Urbana	153	195	207	225	272	1052	36,9
Rural	253	252	361	419	430	1715	60,2
Periurbana	9	10	9	8	10	46	1,6
Sem Informação	6	6	8	10	7	37	1,3
Local da picada							
Cabeça	17	7	14	23	21	82	2,9
Braço	15	13	23	19	28	98	3,4
Ante-Braço	6	15	10	14	13	58	2
Mão	82	106	125	140	136	589	20,7
Dedo da mão	71	64	84	94	98	411	14,4
Tronco	21	35	29	29	32	146	5,1
Coxa	15	18	25	28	33	119	4,2
Perna	29	28	37	42	52	188	6,6
Pé	123	134	172	214	241	884	31
Dedo do Pé	23	27	51	47	50	198	6,9
Sem Informação	19	16	15	12	15	77	2,8

* A porcentagem (%) da zona de ocorrência e local da picada foram calculadas considerando o (n. 2850).

No quesito gravidade, conforme os dados da Tabela 2, no período de 2019 a 2023, foram registrados 2.850 casos de acidentes escorpiônicos em crianças menores de 10 anos na Região Norte do Brasil. A maior parte dos casos (70,6%) foi classificada como leve, totalizando 2.013 ocorrências. Os casos de gravidade moderada corresponderam a 22,8% (650 casos), enquanto os casos graves foram raros, representando apenas 3,3% (94 casos). Um percentual semelhante de 3,3% (93 casos) não teve a gravidade informada. Esses dados reforçam a importância de estratégias de prevenção e manejo clínico adequado, considerando que a maior parte dos casos apresentou baixa gravidade, mas os casos moderados e graves ainda representam um desafio relevante para a saúde pública. No que tange às variáveis manifestações locais e sistêmicas, observamos que elas variam em frequência e gravidade ao longo dos anos. Em relação às manifestações clínicas locais, a mais comum foi a dor, presente em 87,2% (2.485 casos). O edema foi a segunda mais frequente, observada em 49,4% (1.408 casos), seguido por outras manifestações em 8,7% (248 casos), equimose em 4,1% (116 casos) e necrose, rara, presente em apenas 0,5% (14 casos). A predominância da dor destaca a importância do controle eficaz dos sintomas no manejo clínico desses casos. Em relação às manifestações sistêmicas, as vagais foram as mais frequentes, presentes em 7,8% (222 casos), seguidas por outras manifestações em 7,4% (212 casos). As neuromioclônicas ocorreram em 3,7% (106 casos), enquanto as miolíticas/hemolíticas representaram 1,3% (38 casos). As manifestações renais e hemorrágicas foram raras, observadas em 0,9% (27 casos) e 0,4% (13 casos), respectivamente. Esses dados destacam a predominância de sintomas vagais entre as manifestações sistêmicas, o que reforça a necessidade de monitoramento clínico adequado em casos graves.

Tabela 2 - Características clínicas dos casos de acidente escorpiônicos em <10 anos, Região Norte, 2019-2023.

Variáveis	2019	2020	2021	2022	2023	Total	
	N	N	N	N	N	N	%
Gravidade							
Leve	280	342	388	474	529	2013	70,6
Moderado	109	93	164	138	146	650	22,8
Grave	15	12	14	29	24	94	3,3
Sem informação	17	16	19	21	20	93	3,3
Manifestações locais							
Dor	358	407	520	584	616	2485	87,2
Edema	186	200	267	291	464	1408	49,4
Outras	27	34	59	50	78	248	8,7
Equimose	13	12	15	14	62	116	4,1
Necrose	2	1	2	0	9	14	0,5
Manifestações sistêmicas							
Vagais	29	29	54	56	54	222	7,8
Outras	18	23	30	91	50	212	7,4
Neuromioclônicas	11	12	29	22	32	106	3,7
Miolíticas/Hemolíticas	3	8	7	6	14	38	1,3
Renais	3	3	5	5	11	27	0,9
Hemorrágicas	3	1	3	2	4	13	0,4

* A porcentagem (%) da gravidade e das manifestações locais e sistêmicas foram calculadas considerando o (n. 2850).

A categoria "sem informação" revela lacunas nos dados de acidentes escorpiônicos, atribuídas ao preenchimento incompleto ou ausência de detalhes nos registros. Essa falha compromete o entendimento do perfil das vítimas, principalmente crianças, e dificulta o planejamento de políticas públicas eficazes. Fortalecer os sistemas de notificação é crucial para estratégias preventivas e manejo adequado.

Discussão

A rapidez na assistência hospitalar desempenha um papel crucial na melhoria do prognóstico e da evolução clínica do paciente. A administração precoce do antiveneno na dosagem correta, de acordo com a gravidade do caso, é essencial, além da garantia de cuidados de suporte adequados.¹⁵

Entre as variáveis associadas à gravidade dos casos, a faixa etária de crianças de 0 a 4 anos foi identificada como fator de risco significativo para a ocorrência de casos graves.¹⁶ Esses resultados reforçam a necessidade de priorizar o atendimento em populações mais vulneráveis, como crianças pequenas, e de continuar investindo em estratégias de prevenção e resposta rápida a acidentes.

Em nosso estudo, confirmou-se que, em todos os anos analisados, a incidência de notificações foi consistentemente maior entre meninos, um achado alinhado com outros estudos. O estudo¹⁶ reportou 58,5% das notificações em indivíduos do sexo masculino e 41,5% no feminino. De forma semelhante, o perfil epidemiológico de acidentes pediátricos por escorpionismo em Minas Gerais entre 2007 e 2017 também predominou em crianças do sexo masculino.⁹ Embora a maioria dos estudos aponte maior frequência no sexo masculino, alguns revelam diferenças. No estudo¹, 43,1% dos casos foram masculinos e 56,9% femininos, enquanto outro estudo mostrou uma distribuição equilibrada entre os sexos. Apesar da predominância global no sexo masculino, essa diferença não foi estatisticamente significativa no estudo.¹⁸

Em nossa análise, verificou-se que a maior frequência de acidentes escorpiônicos ocorreu entre indivíduos de cor parda. Esse achado corrobora o perfil epidemiológico descrito no estudo⁹, que evidenciou maior incidência de acidentes pediátricos em crianças pardas do sexo masculino em Minas Gerais, de 2007 a 2017. Resultados semelhantes foram observados no estudo¹⁶, com dados do SINAN entre 2015 e 2019, que registrou 17.825 casos em crianças de até 14 anos em Pernambuco, sendo a raça parda predominante em 7.636 registros (42,83%), reforçando a vulnerabilidade desse grupo em áreas de alta endemicidade.

Nosso achado é consistente com estudos que revelam que a maioria das crianças afetadas pelo escorpionismo reside em áreas rurais, onde as extremidades do corpo são os locais mais comuns de picadas, frequentemente relacionadas a brincadeiras ao ar livre sem calçados adequados, o que aumenta a vulnerabilidade a esses acidentes.¹⁷ Outro estudo apontou que 53,57% das crianças afetadas pertencem a famílias de menor status socioeconômico (46,42%) e que 64,28% das picadas ocorrem em ambientes fechados, destacando a influência de condições de moradia e contexto social.¹⁸ A maior frequência de

acidentes na zona rural é atribuída à exposição a ambientes naturais e condições instáveis, onde a busca tardia por atendimento médico pode agravar os casos. Já em áreas urbanas, o intervalo reduzido entre a picada e o atendimento possibilita uma resposta mais rápida e eficaz.⁹ Nessas zonas, a ausência de planejamento urbano, falta de saneamento básico, terrenos abandonados e acúmulo de resíduos favorecem a proliferação de escorpiões.¹⁹

Quanto às regiões do corpo afetadas, em nosso estudo, foram registrados 589 casos (20,7%) de picadas na mão e 884 casos (31%) no pé, evidenciando que as extremidades inferiores e superiores são as áreas mais acometidas. Observações semelhantes destacaram que as extremidades inferiores representam 51,4% e as superiores 34,7% dos casos¹, padrão comum na faixa etária pediátrica devido à interação frequente das crianças com ambientes como entulhos e áreas ao ar livre, especialmente durante brincadeiras sem o uso de calçados.⁹ Um estudo indicou associação significativa ($p=0,014$) entre a gravidade do quadro clínico e a localização da picada, com menor risco de complicações quando a picada ocorre nos dedos. O risco de gravidade aumenta à medida que a picada se aproxima de órgãos ou estruturas vitais.¹⁴

Em nosso estudo, as picadas na cabeça (82 casos, 2,9%) e no tronco (146 casos, 5,1%) foram menos frequentes, provavelmente devido à menor exposição dessas regiões ao solo. No entanto, picadas nessas áreas, assim como no pescoço, estão mais associadas à gravidade clínica.² Um estudo concluiu que apenas 9% das picadas ocorreram em outras partes do corpo, como cabeça, rosto e abdômen, representando uma pequena porcentagem dos casos, reforçando que as extremidades permanecem as mais vulneráveis devido à maior exposição ao solo e às interações frequentes em ambientes propícios à presença de escorpiões.²⁰

A maioria dos acidentes registrados em nosso estudo foi classificada como leve (70,6%), resultado alinhado com outras pesquisas. Em um estudo com 41 pacientes pediátricos picados por escorpiões, 65,9% foram classificados como leve-moderado e 34,1% como grave.¹⁷ De forma semelhante, um levantamento baseado nos dados do SINAN, abrangendo o período de 2015 a 2019, identificou 17.825 casos de acidentes envolvendo crianças de até 14 anos, dos quais 15.445 (86,64%) foram classificados como leves.¹⁶ Outro estudo reportou proporções semelhantes, com 71,4% dos casos classificados como leves, 25,7% como moderados e apenas 2,9% como graves.¹ Esses dados reforçam que a maioria dos acidentes escorpiônicos em crianças apresenta evolução clínica favorável, embora os casos graves, apesar de menos frequentes, demandem atenção especial no manejo.

No que tange às manifestações locais e sistêmicas, observamos que elas variam em frequência e gravidade ao longo dos anos. A dor foi a manifestação clínica mais comum, sendo amplamente relatada em diversos estudos, seguida pelo edema como outra manifestação local significativa.^{1,9,18,20} Outro estudo realizado na Amazônia brasileira documentou 84,1% de dor, seguida por parestesia (34,4%), edema leve (25,8%) e hiperemia (21,9%).²¹

Um estudo relatou que a maioria dos casos de picadas de escorpião apresentava periferias frias, acompanhadas frequentemente por sudorese, alteração do sensório e vômito.²⁰ Além disso, alterações renais, como oligúria ou anúria, são destacadas na literatura, indicando comprometimento grave da excreção urinária e uremia avançada.²²

O envenenamento grave por escorpião pode desencadear uma resposta inflamatória sistêmica intensa, com liberação excessiva de citocinas e eicosanoides. Esse processo, reconhecido por receptores imunológicos (PRRs), ativa um estado hiperinflamatório que pode evoluir para síndrome de resposta inflamatória sistêmica (SIRS), sepse aguda e outras complicações graves.²³ Esse quadro ressalta a necessidade de uma abordagem médica rápida e direcionada para evitar o agravamento.

Essa resposta inflamatória é especialmente preocupante em crianças, como evidenciado em um estudo que analisou 685 prontuários de pacientes menores de 16 anos internados por picadas de escorpião. Entre eles, 580 apresentaram manifestações neurológicas, e 555 desenvolveram síndrome de resposta inflamatória sistêmica (SIRS), reforçando a vulnerabilidade desse grupo etário.²⁴

Além disso, as manifestações neurológicas atípicas, observadas em algumas regiões como a Amazônia, representam uma preocupação adicional. Esses casos podem incluir espasmos musculares generalizados, ampliando as complicações sistêmicas associadas ao escorpionismo. Esses achados destacam a importância do monitoramento contínuo, particularmente em populações vulneráveis e em áreas de alta endemicidade.²⁵

Conclusão

O estudo revelou aumento nas notificações de acidentes escorpiônicos e redução geral da letalidade, com exceção de 2021. A maioria dos casos foi leve, com manifestações locais como dor e edema, enquanto complicações graves foram raras, mas exigem atenção imediata. Crianças em zonas rurais, mais expostas aos escorpiões, destacam-se como grupo vulnerável.

Fortalecer estratégias de prevenção é essencial, incluindo campanhas educativas, melhorias no saneamento básico, controle ambiental e capacitação das equipes de saúde para diagnóstico precoce e manejo adequado, como o uso do soro antiescorpiônico. Sistemas de notificação mais precisos são fundamentais para compreender o perfil epidemiológico, identificar os mais vulneráveis e planejar ações de saúde pública eficazes.

Agradecimento

Esse estudo foi financiado pelos próprios autores.

Referências

1. Tunç F, Yildiz S, Devecioglu MC, Yolbas İ, Aktar F. *Retrospective Evaluation of Patients With Scorpion Stings Admitted to the Pediatric Emergency Clinic*. *Cureus*. 2022 Sep 26;14(9):e29606. doi: [10.7759/cureus.29606](https://doi.org/10.7759/cureus.29606).
2. Parlak ME, Öz E, Küçükkelepçe O. *Evaluation of Scorpion Stings in Children*. *Wilderness & Environmental Medicine*. 2024; 35(1):5-12. doi: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/10806032231220393>.
3. Godoy DA, Badenes R, Seifi S, Salehi S, Seifi A. *Neurological and Systemic Manifestations of Severe Scorpion Envenomation*. *Cureus*, 2021, 13(4): e14715. doi: [10.7759/cureus.14715](https://doi.org/10.7759/cureus.14715).

4. Abroug F, Ouanes-Besbes L, Tilouche N, Elatrous S. *Scorpion envenomation: state of the art. Intensive Care Med*, 2020, 46 ,401–410. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05924-8>
5. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de controle de escorpiões / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
6. Shamooun Z, Peterfy RJ, Hammoud S, Khazaeni B. *Scorpion Toxicity*. [Atualizado em 8 de agosto de 2023]. Em: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430928/>, acesso em 15/11/2024.
7. Stauffer K, Wallace R, Galland GG, Marano Nina. *Zoonotic Exposures: Bites, Stings, Scratches & Other Hazards. CDC Yellow Book 2024, Environmental Hazards & Risks. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of Global Migration Health (DGMH)*. Revisado em: 01 maio 2023. Disponível em: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/environmental-hazards-risks/zoonotic-exposures-bites-stings-scratches-and-other-hazards>, acesso em 15/11/2024.
8. World Health Organization (WHO). Animal bites. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/animal-bites>, acesso em 15/11/2024.
9. Lima CA, Alves CCH, Mendonça KS, Pires PLS, Medeiros NAS, Almeida Júnior ER, et al. Epidemiologia do escorpionismo na faixa etária pediátrica no estado de Minas Gerais. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021, Vol.13(2). doi: <https://doi.org/10.25248/REAS.e6404.2021>.
10. Goyffon M. *Le scorpionisme. Revue Française des Laboratoires*, 2002, Issue 342, p.41-48, ISSN 0338-9898, doi: [https://doi.org/10.1016/S0338-9898\(02\)80060-9](https://doi.org/10.1016/S0338-9898(02)80060-9).
11. Cupo, P. *Clinical update on scorpion envenoming*. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* (Online), v.48, n.6, p.642-649, 2015. doi: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0237-2015>.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. – 5. ed. rev. e atual. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Centro Nacional de Inteligência Epidemiológica (CNIE). Painel Epidemiológico. 2024. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNmNmMTYwZjEtZDNiYi00ZDNmLTllZmEtZmMyZjc5NDMyYTI5IiwidCI6IjIhNTU0YWQzLWI1MmItNDg2Mi1hMzZmLTg0ZDg5MWU1YzZwNSJ9>, acesso em 11/10/2024.
14. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf/view>, acesso em 15/10/2024.
15. Sombra NNN, Pereira ASS, Rodrigues Neto EM, Campos FMT, Silva Júnior GB, Lima Bisneto JA, et al. *Clinical-Laboratory Profile of Child and Young Populations Bit By Scorpion Attended at a Information and Assistance Toxicological Center in Brazil. Journal of Young Pharmacists*, V.13 Issue 3, Jul-Sep, 2021. doi: [10.5530/jyp.2021.13.50](https://doi.org/10.5530/jyp.2021.13.50)

16. Cavalvanti NB, Macedo da Silva AC, Nascimento JWA, Gonçalves FR, Ferreira AS. Perfil epidemiológico do escorpionismo em crianças no estado de Pernambuco, 2015-2019. *Revista Nursing*, 2021; 24 (275): 5556-5560. doi: <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i275p5556-5565>
17. Çağlar A, Köse H, Babayiğit A, Öner T, Duman M. *Predictive Factors for Determining the Clinical Severity of Pediatric Scorpion Envenomation Cases in Southeastern Turkey. Wilderness & Environmental Medicine*. 2015;26(4):451-458. doi: [10.1016/j.wem.2015.04.005](https://doi.org/10.1016/j.wem.2015.04.005)
18. Komalatha C, Soma SK, Thomas SRJ. Socio-demographic, clinical, laboratory profile and outcome in children with scorpion envenomation. *International Journal of Contemporary Pediatrics*. 2021 Feb;8(2):268-272. doi: <https://doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20210111>
19. Albuquerque MCA, Lyra Filho CRN, Amorim MLP, Lins IBL, Lima PVC, Mello MJG. Animais peçonhentos em Pernambuco: crianças em risco. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant., Recife*, 22 (1): 177-185 jan-mar., 2022. <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042022000100010>
20. Pazhanisamy S, Madhavan J. A study on clinical presentation and outcome of scorpion sting in children. *IP Int J Med Paediatr Oncol*, 2018;4(3):110-113. <https://www.ijmpo.com/article-details/7688>
21. Gomes JV, Fé NF, Santos HLR, Jung B, Bisneto PF, Sachett A, et al. *Clinical profile of confirmed scorpion stings in a referral center in Manaus, Western Brazilian Amazon, Toxicon*, V.187, 2020, Pages 245-254. <https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2020.09.012>
22. Naqvi R. *Scorpion sting and acute kidney injury: case series from Pakistan. British Journal of Medicine and Medical Research*, 2015, Vol. 9, No. 10, Artigo 5-BJMMR.19611 ref. 17. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.5555/20153269210>
23. Reis MB, Zoccal KF, Gardinassi LG, Faccioli LH. *Scorpion envenomation and inflammation: Beyond neurotoxic effects, Toxicon*. Volume 167, 2019, P.174-179, ISSN 0041-0101, <https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2019.06.219>.
24. Bahloul M, Chabchoub I, Chaari A, Chtara K, Kallel H, Dammak H, et al. Scorpion envenomation among children: clinical manifestations and outcome (analysis of 685 cases). *Am J Trop Med Hyg*. 2010 Nov;83(5):1084-92. doi: [10.4269/ajtmh.2010.10-0036](https://doi.org/10.4269/ajtmh.2010.10-0036)
25. Monteiro WM, Oliveira SS, Pivoto G, Alves EC, Sachett JAG, Alexandre CN, et al. *Scorpion envenoming caused by Tityus cf. silvestris evolving with severe muscle spasms in the Brazilian Amazon, Toxicon*, V.119, 2016, Pages 266-269, ISSN 0041-0101. <https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2016.06.015>.

Autor de correspondência

Claudia Aparecida Godoy Rocha
Rua 20, 4519. CEP:68.540-000- B. Emerêncio.
Conceição do Araguaia, Pará, Brasil.
claudiagodoyenf@gmail.com