

ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

ACCIDENTS INVOLVING VENOMOUS ANIMALS AND ASSOCIATED FACTORS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Farley Eleandro Costa¹, Richard Rennan Soares Barbosa², Priscilla Loreddany Santos Queiroz e Silva², Gleiciane Ferreira Silva², Christiane Borges Evangelista², Sarah Gabrielle Rodrigues Peixoto², Débora Cristina da Silva Andrade², Junivever Rodrigues Santos Guimarães³, Haline Falcão de Ornelas, Larissa Raielle Aguiar Silveira⁴, Cassia de Brito Oliva Dias², Cássia Sabrina Cardoso⁵, Cynthia Palmeira Eleutério², Camilla Rodrigues Fonseca¹, Daniela Domingos Silva Cardoso¹, Renata Cristina Condé², Giselle Cristina Magalhães Santos²

¹Centro Universitário do Norte de Minas. ²Universidade Estadual de Montes Claros. ³Faculdade Prominas. ⁴Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. ⁵Faculdade de Saúde e Humanidades Ibituruna.

Resumo: Objetivou-se descrever os fatores associados a acidentes com animais peçonhentos entre crianças e adolescentes. Foi realizada uma revisão integrativa de literatura sendo analisados artigos recuperados por meio das bases de dados secundários da Biblioteca Virtual em Saúde, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, Scientific Electronic Library Online e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica a partir dos descritores animais peçonhentos, criança e adolescente, a partir dos operadores booleanos. Neste estudo avaliou-se os fatores associados a acidentes com animais peçonhentos entre crianças e adolescentes, nesse sentido, observa-se que 54,5% dos acidentes registrados predominaram na faixa etária dos 10 aos 19 anos com maior número de vitimados pertencentes ao sexo masculino, permanecendo neste perfil em todos os “tipos de animais causadores”



observados. Os resultados destacam a vulnerabilidade específica desta faixa etária, notadamente em áreas rurais e de maior contato com ambientes naturais, onde a incidência de ofidismo, escorpionismo e araneísmo é mais elevada. Os fatores de risco identificados, como a falta de supervisão adequada, a ausência ou o uso incorreto de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) durante atividades de lazer ou trabalho/ajuda nas tarefas domésticas, e o desconhecimento sobre medidas preventivas e o manejo imediato pós-acidente, ressaltam a necessidade de intervenções multifacetadas.

Palavras chaves: animais peçonhentos; criança; adolescente.

Abstract: The objective was to describe the factors associated with accidents involving venomous animals among children and adolescents. An integrative literature review was conducted, analyzing articles retrieved from secondary databases such as the Virtual Health Library, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences, Scientific Electronic Library Online, and the Online System for Searching and Analyzing Medical Literature, using the descriptors “venomous animals,” “child,” and “adolescent,” and Boolean operators. This study evaluated the factors associated with accidents involving venomous animals among children and adolescents. It was observed that 54.5% of the recorded accidents occurred predominantly in the 10-19 year age group, with a higher number of victims being male, a pattern consistent across all “types of causative animals” observed. The results highlight the specific vulnerability of this age group, particularly in rural areas and areas with greater contact with natural environments, where the incidence of snakebites, scorpion stings, and arachnid bites is higher. The identified risk factors, such as lack of adequate supervision, absence or incorrect use of Personal Protective Equipment (PPE) during leisure or work activities/helping with household chores, and lack of knowledge about preventive measures and immediate post-accident management, highlight the need for multifaceted interventions.

Keywords: venomous animals; child; adolescent.



INTRODUÇÃO

Doenças da pobreza são consideradas causa e consequência de violações dos direitos humanos, essas doenças matam mais de meio milhão de pessoas por ano, acarretando perdas de complexa estimativa em relação a produtividade e o tempo de vida perdido (Hunt, 2007). As verminoses e as viroses são bastante conhecidas e são motivo de grande investimento, tanto público quanto privado. Já outras doenças permanecem obscuras ou mesmo subnotificadas, não sendo representadas de forma clara nas grades dos currículos de graduação, mesmo que tais doenças sejam endêmicas, como é o caso dos acidentes por animais peçonhentos (Kasturiratne et al., 2017; Salomão; Luna; Machado, 2018).

Acidentes peçonhentos matam mais que malária e a África subsahariana perde 2 milhões de Anos de Vida Ajustados por Incapacidade (Disability-Adjusted Life Years - DALYs)/ano por envenenamentos ofídicos (Harrison; Gutiérrez; 2006; Chippaux, 2017).

As repercussões clínicas e perdas socioeconômicas, pelas internações, tempo de hospitalização, mortes e aposentadorias por invalidez, levaram a Organização Mundial de Saúde (OMS) incluir tais emergências como doenças tropicais negligenciadas nos anos de 2009 e 2017. Os acidentes com animais peçonhentos matam mais que a malária e na África subsaariana são perdidos dois milhões de Anos de Vida Ajustados por Incapacidade (Disability-Adjusted Life Years - DALYs)/ano por envenenamentos ofídicos (Harrison; Gutiérrez; 2006; Chippaux, 2017).

Dessa forma, os acidentes com animais peçonhentos são um importante causa de morbimortalidade em todo mundo, sobretudo, entre a população que vive no campo, florestas e águas, no entanto, são negligenciadas como problema de saúde pública (World Health Organization, 2007). A OMS, estima que possam ocorrer anualmente no globo cerca de 1,841 milhão de casos de envenenamento, acarretando em 94 mil mortes. No cenário epidemiológico brasileiro, os acidentes por animais peçonhentos representam a segunda causa de envenenamento humano, em detrimento apenas da intoxicação por medicamentos (Fundação Oswaldo Cruz, 2013).



Os animais peçonhentos são classificados como aqueles que são capazes de injetar em suas presas, por meio de seus dentes ou ferrões, determinada substância tóxica elaborada em seu próprio organismo. Dentre os principais acidentes envolvendo animais peçonhentos, os mais habituais são; araneísmo, erucismo e o ofidismo (BRASIL, 2014). Esses animais respondem por cerca de 100 mil acidentes e aproximadamente 200 óbitos ao ano no Brasil. Dados de 2021, retrataram 328 óbitos e 15.672 hospitalizações, reafirmando seu prisma como problema de saúde pública (Carmo et al., 2016).

Na pediatria, os acidentes com animais peçonhentos também são considerados problema de saúde pública, em muitos países (Chippaux; Goyffon, 2008). A literatura indica que as crianças (menores de 10 anos) apresentam baixa capacidade imunológica e menor massa muscular do que adultos, podendo ter quadro mais intenso de envenenamento, e também apresentam maior risco de reações à soroterapia (Langley, 2010). Assim, crianças com idade menor que quatorze anos apresentam maiores taxas de mortes e também de letalidade nos acidentes escorpionicos, retratando que crianças e adolescentes formam um grupo de maior risco, como descrito em alguns inquéritos (Nunes et al., 2000; Soares; Azevedo; Maria, 2002; Guerra et al., 2008; Bucarechi et al., 2014).

Ressalta-se ainda que dentre outros aspectos, as picadas de escorpião destacam-se entre os acidentes com animais peçonhentos na infância, em razão das particularidades de vida desses artrópodes e as habituais exposições das crianças. Assim, nessa faixa etária, há risco de maior gravidade (Bucarechi et al., 2014; Campos; Costa; Oliveira, 2000; Tamassone; Vainstub; Peirano, 2003). Assim, o presente estudo objetivou descrever os fatores associados a acidentes com animais peçonhentos entre crianças e adolescentes.

MÉTODOS

Realizou-se uma revisão integrativa de literatura. Tal abordagem foi adotada por permitir à conjugação de dados da pesquisa investigativa e teórica que podem ser assim direcionados a conceituações, registro de lacunas nas áreas de investigação, revisão teórica e análise metodológica dos



estudos sobre um assunto específico, permitindo a análise da literatura.

Nesse sentido, considerou-se seis fases interdependentes e interrelacionadas: elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa. Como a pergunta norteadora definiu-se: Quais os fatores associados a acidentes com animais peçonhentos entre crianças e adolescentes?

Realizou-se a coleta de estudos por meio de busca eletrônica nas seguintes bases de dados disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), na biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Análise de Literatura Médica (MEDLINE).

Como critérios de inclusão foram incluídos artigos completos disponíveis eletronicamente, no idioma português, inglês ou espanhol e que apresentassem a temática proposta no título, no resumo ou nos descritores. Em relação aos critérios de ilegitimidade considerou-se cartas ao editor, editoriais, artigos em duplicidade e aqueles que não abordavam de maneira inequívoca a temática objeto de estudo.

O levantamento dos estudos foi conduzido durante os meses de maio a agosto de 2025. Como estratégias de investigação, foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (Decs), recuperados por meio do site: <https://decs.bvsalud.org/>, os quais foram pessoas animais peçonhentos, criança e adolescente, para o refinamento da busca e melhor seleção dos dados para análise utilizou-se o booleano and para combinação dos descritores selecionados.

Para a coleta de dados, foi elaborado instrumento validado por Ursi (2005) para revisões integrativas, contemplando as seguintes categorias de análise: código de identificação, título da publicação, autor e formação do autor, fonte, ano de publicação, tipo de estudo, região em que foi realizada a pesquisa e a base de dados na qual o artigo foi publicado. Após a seleção dos artigos, foram definidas as informações que seriam extraídas dos estudos. Para viabilizar a apreensão das informações, utilizou-se banco de dados elaborado no software Microsoft Office Excel 2010, composto das seguintes variáveis: título do artigo, ano de publicação, delineamento do estudo e desfechos principais. Os dados



obtidos foram agrupados em um quadro e em abordagens temáticas e interpretados conforme literatura específica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo avaliou-se os fatores associados a acidentes com animais peçonhentos entre crianças e adolescentes, nesse sentido, observa-se que 54,5% dos acidentes registrados predominaram na faixa etária dos 10 aos 19 anos com maior número de vitimados pertencentes ao sexo masculino, permanecendo neste perfil em todos os “tipos de animais causadores” observados. Essa prevalência pode estar relacionada devido à maior presença de meninos nas atividades que proporcionam maiores riscos, a exemplo de esportes ao ar livre, de contato com animais no meio externo devido à curiosidade e estímulo socioambiental. Quanto aos jovens de 15 a 19 anos não se pode descartar a suscetibilidade a esses acidentes envolvendo atividades laborais ou ainda práticas de subsistência quando observadas as regiões norte e nordeste (Amorim et al., 2017; Vilaça et al., 2019).

Percebe-se que a população infantil se iguala em perfil quando comparada a população geral, tendendo sempre a predominância sobre o sexo masculino e a urbanização destes acidentes. Discordando em certos aspectos de literaturas clássicas, quando vinculam acidentes com animais peçonhentos predominantemente a zonas rurais e periurbanas. Estudos recentes demonstram que fatores como temperatura, mudanças climáticas e aumento de áreas urbanizadas, atrelados também a melhora na rotina de notificação e verificação de agravos contribuem para o aparente êxodo rural destes acidentes (Cavalcanti et al., 2021; Machado, 2016). Entretanto ao observar um estudo feito no município de Afuá, no estado do Pará, percebe-se uma maior incidência de acidentes por escorpiões em crianças de um a nove anos, com prevalência do sexo feminino (57%). Além disso, 72% desses casos são considerados graves com alta taxa de internação (Silva et al., 2019).

Outro aspecto importante também relacionado a essa faixa etária é o agravamento das condições de saúde da pessoa acidentada. A gravidade da colisão animal-humano é maior em crianças, o que tem



um impacto maior nos efeitos a longo prazo e na taxa de mortalidade, tornando a sistematização do atendimento e assistência ágil e eficaz indispensável (Lima et al., 2016). Nesse sentido, observando o tempo de atendimento inicial das vítimas, o período de maior busca por assistência médica foi nas primeiras horas, especialmente em até uma hora (47,3%), o que justifica as altas taxas de cura (91,3%) e baixos índices de complicações locais (1,1%) e sistêmicas (0,5%). Alves (2018) demonstra que crianças de até 4 anos têm duas vezes mais chance de evoluir às formas mais graves em relação às de 5 a 14 anos. Esta associação deve-se à vulnerabilidade do sistema imunológico e a relação entre a dose do veneno e o peso corporal do paciente, que geralmente são mais baixas nessa faixa etária, podendo apresentar níveis séricos de veneno mais elevados no organismo, assim como, por uma maior absorção do veneno pelo coração e outros órgãos essenciais (Haack; Lutinski, 2021; Neves et al., 2022).

Animais peçonhentos são descritos como aqueles que, pela inoculação de veneno, prejudicam a saúde humana (Paris et al., 2017). As principais peçonhas definidas na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública são escorpiões, aranhas, abelhas, vespas e serpentes (Brasil, 2014). A frequência dos acidentes é determinada por diferentes fatores, como variações climáticas de temperatura, umidade e pluviosidade, desequilíbrio ecológico dos ecossistemas, expansão das áreas urbanas e agrícolas (Paris et al., 2017; Cozzer et al., 2019). No Sul do Brasil, por exemplo, as maiores frequências de notificações são registradas entre os meses de novembro e março (primavera e verão), quando há elevação da temperatura e da pluviosidade (Assis, 2019) e aumento das atividades agrícolas. Ainda neste período, os animais ficam mais ativos pela procura de alimentos e por oportunidades de reprodução (Brasil, 2014) o que amplia o contato com humanos.

Destaca-se que o ofidismo é definido como o envenenamento acarretado pela ação de toxinas derivadas de serpentes. Quando a absorção do veneno ocorre por via hematogênica ocorrem manifestações clínicas diversas, conforme cada gênero de serpente. No entanto, há algumas manifestações clínicas comuns para grande parte dos gêneros, tais como: processo inflamatório localizado, dor, vermelhidão e edema (Brasil, 2010).

Já o araneísmo é classificado como o envenenamento causado por toxinas de aranhas



peçonhentas. As manifestações clínicas gerais incluem dor local, eritema e inchaço discretos. Quando ocorre contato com cerdas de lagartas com a pele define-se como erucismo. A manifestação clínica de dermatite urticantes, habitual a todas as espécies de lagartas, é caracterizado por dor, queimação, vermelhidão, coceira e em alguns casos bolhas e erosões. O tratamento para esses acidentes é instituído com a administração de soro antiveneno específico para cada espécie acompanhado do uso de analgésicos e anti-inflamatórios, em caso de necessidade (Brasil, 2010).

Por fim, é essencial que sejam realizados estudos epidemiológicos para conhecer as variáveis relacionadas aos acidentes com animais peçonhentos na infância para que sejam propostas medidas de controle e prevenção evitando-se assim desfechos negativos, reduzindo a taxa de morbimortalidade, ou mesmo impedindo mortes. Enquanto, os acidentes com animais peçonhentos forem considerados como problema de saúde pública, impõe-se a necessidade ética de novas pesquisas que busquem compreender o comportamento clínico, epidemiológico e social desses casos (Chippaux; Goyffon, 2008).

CONCLUSÃO

Os resultados destacam a vulnerabilidade específica desta faixa etária, notadamente em áreas rurais e de maior contato com ambientes naturais, onde a incidência de ofidismo, escorpionismo e araneísmo é mais elevada. Os fatores de risco identificados, como a falta de supervisão adequada, a ausência ou o uso incorreto de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) durante atividades de lazer ou trabalho/ajuda nas tarefas domésticas, e o desconhecimento sobre medidas preventivas e o manejo imediato pós-acidente, ressaltam a necessidade de intervenções multifacetadas.

Conclui-se que a prevenção de acidentes com animais peçonhentos em crianças e adolescentes deve ser uma prioridade de saúde pública. É fundamental a implementação de programas educativos direcionados não apenas às crianças e aos adolescentes, mas também a seus pais e cuidadores, com foco em: reconhecimento dos habitats de risco, comportamento seguro (ex: não manipular animais, não andar descalço em áreas de risco) e primeiros socorros adequados até a chegada ao serviço de saúde.



Estas ações, aliadas à melhoria do acesso e da capacidade de resposta dos serviços de saúde em áreas endêmicas, são cruciais para a redução da morbidade e mortalidade decorrentes desses acidentes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Acidentes por animais peçonhentos. Caderno 14. Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso – 8. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BUCARETCHI F et al. Clinical consequences of *Tityus bahiensis* and *Tityus serrulatus* scorpion stings in the region of Campinas, southeastern Brazil. *Toxicon*. v.65, n. 89, p. 17-25, 2014.

CAMPOS J.A; COSTA D.M; OLIVEIRA J.S. Acidentes por animais peçonhentos. In: Tonelli E, Freire LMS (eds) Doenças infecciosas na infância e adolescência. 2 edição, edição, Medsi Editora, p.1531-1556, 2000.

CARMO É.A et al. Internações hospitalares por causas externas envolvendo contato com animais em um hospital geral do interior da Bahia, 2009-2011. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 25, n. 1, p.1-10, jan, 2016.

CHIPPAUX J.P; GOYFFON M. Epidemiology of scorpionism: A global appraisal. *Acta Trop*. v.107, n.2, p. 71-79, 2008.

CHIPPAUX J.P. Snakebite envenomation turns again into a neglected tropical disease! *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*. v.23, n.38, p. 205-215, 2017.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Casos registrados de intoxicação humana por agente tóxico e faixa etária [Internet]. Rio de Janeiro: Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas, 2013.

Guerra C.M.N et al. Análise de variáveis relacionadas à evolução letal do escorpionismo em crianças e adolescentes no estado de Minas Gerais no período de 2001 a 2005. *J Pediatr*. v.84, n.6, p. 509 -515, 2008.



HARRISON R.A; GUTIÉRREZ J.M. Priority Actions and Progress to Substantially and Sustainably Reduce the Mortality, Morbidity and Socioeconomic Burden of Tropical Snakebite. *Toxins*. v.8, n.351, p. 1-14, 2016.

HUNT P. Neglected diseases: A human rights analysis. Special topics in social, economic and behavioural research report series 2007; no. 6 WHO.

KASTURIRATNE A et al. The socio-economic burden of snakebite in Sri Lanka. *PLoS Negl Trop Dis*. v.11, n.7, p: 5647- 5655, 2017.

LANGLEY R.L. Snakebite during pregnancy: a literature review. *Wilderness Environ Med*. v. 21, n.1, p. 54-60, 2010.

NUNES C.S; BEVILACQUA P.D; JARDIM C.C.G. Aspectos demográficos e espaciais dos acidentes escorpiónicos no Distrito Sanitário Noroeste, município de Belo Horizonte, Minas Gerais, 1993 a 1996. *Cad Saúde Pública*. v.16, n. 1, p. 213-223, 2000.

TAMASSONE R; VAINSTUB V; PEIRANO S. Envenenamiento grave por escorpión en Envenenamiento grave por escorpión em Pediatría. *Archivos Argentino de Pediatría Archivos Argentino de Pediatría*. v.101, n.1, p.392-397, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Rabies and envenomings. A neglected public health issue. Report of a consultative meeting [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2007. 38 p.

