

RESUMO EXPANDIDO

EPIDEMIOLOGIA DOS ACIDENTES OFÍDICOS EM MATO GROSSO DO SUL NO PERÍODO DE 2007 - 2025

Andressa Rosa Duranes¹, Caroline Sena e Silva¹, Leandro Muller Lima¹, Maykon Lucas Borges Pereira¹, Vinnicius Martins de Matos¹, Roullien Henrique Martins²

¹Faculdade de medicina/ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (andressa_r_duranes@ufms.br), ²Instituto de biociências/ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (roullien.silva@ufms.br)

RESUMO:

Os acidentes ofídicos são clinicamente definidos como envenenamentos decorrentes da inoculação de toxinas por serpentes. Pela alta taxa de morbimortalidade, a Organização Mundial da Saúde classificou o ofidismo como uma doença tropical negligenciada. No estado de Mato Grosso do Sul, a vasta biodiversidade e a base econômica agrícola potencializam o risco de acidentes, resultando em uma taxa de mortalidade 1,5 vezes superior à média nacional. O presente estudo teve como objetivo analisar a epidemiologia desses agravos em Mato Grosso do Sul, avaliando o impacto da pandemia de COVID-19 através de um estudo transversal. Registraram-se 9.350 acidentes com predominância do gênero *Bothrops* e vítimas masculinas em idade ativa. Houve redução significativa das notificações em 2020-2021, com aumento posterior. Erros na identificação de *Lachesis* indicam falhas clínico-taxonômicas. A persistência de erros diagnósticos ressalta a urgência de capacitação das equipes de emergência para otimizar a soroterapia e vigilância em saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Serpentes. Animais peçonhentos. Saúde.

ÁREA TEMÁTICA: Outros temas relacionados à saúde.

INTRODUÇÃO:

Os acidentes ofídicos são clinicamente definidos como envenenamentos decorrentes da inoculação de toxinas por serpentes, capazes de induzir lesões fisiopatológicas dose-dependentes que comprometem a viabilidade do organismo (BRASIL, 2024). Pela sua alta carga de morbimortalidade em países tropicais, a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou o ofidismo como uma doença tropical negligenciada (DTN). No Brasil, o agravo mantém-se como um dos eventos por animais peçonhentos mais notificados, registrando mais de 31 mil casos apenas em 2024, concentrados por serpentes do gênero *Bothrops* e *Crotalus* (INSTITUTO

BUTANTAN, 2025). A epidemiologia de interesse médico concentra-se nas famílias Viperidae (gêneros *Bothrops*, *Crotalus* e *Lachesis*) e Elapidae (*Micrurus*), sendo o diagnóstico frequentemente baseado na sintomatologia clínica, o que permite a seleção da soroterapia adequada mesmo na ausência do animal. No estado de Mato Grosso do Sul, a vasta biodiversidade e a base econômica agrícola potencializam o risco, resultando em uma taxa de mortalidade aproximadamente 1,5 vezes superior à média nacional (PINHEIRO et al., 2021).

No contexto da medicina de emergência, o ofidismo exige intervenção rápida, com risco de gravidade dez vezes superior a outros animais peçonhentos. O prognóstico da vítima está diretamente relacionado ao tempo decorrido entre a picada e o atendimento inicial, sendo fundamental que a equipe de saúde realize a identificação correta do gênero da serpente, considerando inclusive a sua distribuição geográfica. Durante a pandemia de COVID-19, observou-se uma redução nas notificações compulsórias em escala nacional devido à sobrecarga das redes hospitalares e à limitação na detecção de casos (SALLAS et al., 2022). Assim, o objetivo deste estudo é analisar o perfil epidemiológico dos acidentes ofídicos em MS entre 2007 e 2025, avaliando as variações de ocorrência nos períodos pré, durante e pós-pandemia.

OBJETIVOS:

Analisar o perfil epidemiológico dos acidentes ofídicos em Mato Grosso do Sul entre 2007 e 2025.

METODOLOGIA:

Obtivemos os dados dos acidentes ofídicos ocorridos entre 2007-2025 através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN, <http://tabnet.datasus.gov.br>), os compilamos em tabelas. Utilizamos o software PAST4 (Hammer, Ø. 2024) para realizar os testes estatísticos. Analisamos os gêneros de serpentes que mais causaram acidentes neste período, e testamos a distribuição desses acidentes ao longo dos meses utilizando o teste qui-quadrado. Para testar se houve diferença na quantidade de acidentes antes (2007-2019), durante (2020-2021) e pós-pandemia (2022-2025), separamos os anos nas três categorias citadas, coletamos o número de acidentes totais e submetemos ao teste de Kruska-Wallis, que compara três ou mais grupos independentes.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:

O ofidismo assume um nítido caráter ocupacional, incidindo majoritariamente sobre trabalhadores rurais masculinos, com o gênero *Bothrops* liderando as notificações em território nacional. Em Mato Grosso do Sul,

a localização geográfica em áreas de transição entre os biomas Pantanal, Cerrado e Mata Atlântica favorece a riqueza de serpentes de interesse médico. A sazonalidade do agravo, com picos em meses de maior temperatura e pluviosidade, associa-se tanto ao ciclo reprodutivo dos animais quanto à maior demanda por mão de obra no campo. Apesar da eficácia do sistema de urgência estadual, persistem lacunas na precisão do diagnóstico taxonômico.

A ocorrência de notificações de *Lachesis* em território onde o gênero inexistente sugere que envenenamentos botrópicos graves são confundidos pelas equipes de emergência devido à similaridade sintomatológica. Assim, este estudo justifica-se pela necessidade de subsidiar a capacitação clínica e o planejamento estratégico, avaliando como variáveis externas atípicas, a exemplo da pandemia de COVID-19, interferem na dinâmica de exposição entre humanos e serpentes.

RESULTADOS:

Registraram-se 9.350 acidentes ofídicos entre 2007 e 2025. Destes, 1.046 (11,18%) foram classificados como ignorado/em branco. O agente etiológico foi identificado em 8.304 casos (88,82%), com predomínio do gênero *Bothrops* (74,42%), seguido por *Crotalus* (9,55%), serpentes não-peçonhentas (4%), *Micrurus* (0,71%) e *Lachesis* (0,11%). O perfil das vítimas foi majoritariamente masculino (75,54%) e em idade economicamente ativa (20-59 anos). A distribuição mensal revelou sazonalidade significativa (qui-quadrado, $\chi^2 = 409,49$; gl = 11; $p < 0,001$), com picos de ocorrência no início e no final do ano. Quanto ao desfecho clínico, 7.747 pacientes evoluíram para cura, 1.5672 marcados como “ignorado/em branco” e registraram-se 28 óbitos, resultando em uma taxa de letalidade de 0,29%. O teste de Kruskal-Wallis ($p = < 0,001$) confirmou diferenças significativas no volume de acidentes entre os períodos pré, durante e pós-pandemia, com redução acentuada das notificações nos anos de 2020 e 2021.

DISCUSSÃO:

Como destacado por Ceron et al. (2021), apesar da notificação de acidentes causados por *Lachesis*, essa serpente não ocorre em Mato Grosso do Sul, revelando possíveis erros de identificação na hora de diagnosticar o acidente, isso se dá pelo fato da semelhança da sintomatologia dos acidentes laquéuticos e botrópicos. A sazonalidade observada com maior incidência em períodos de alta temperatura e umidade, condizem com o padrão de atividade das serpentes, por serem ectotérmicas, se tornam mais ativas durante o início e fim do ano devido ao aumento de temperatura e umidade do ambiente.

Quanto ao impacto da pandemia, a redução significativa de casos entre 2020 e 2021 reproduz o menor fluxo de pessoas durante a quarentena, entre 2020 e 2021, reduzindo significativamente o encontro de pessoas com

serpentes, após esse período, o número de acidentes voltaram a subir. O aumento subsequente das notificações no período pós-pandemia reflete a retomada das atividades laborais rurais e do fluxo populacional normal no estado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O perfil do ofidismo estadual é marcado pela predominância botrópica, caráter ocupacional e letalidade abaixo da média nacional. A dinâmica de casos foi sensível ao isolamento pandêmico, seguida de retomada nas notificações com a normalização das atividades. Contudo, erros na identificação de gêneros inexistentes no estado evidenciam a necessidade de capacitação das equipes de emergência para otimizar o manejo clínico e a precisão dos dados que norteiam a saúde pública.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS:

BOCHNER, Rosany; STRUCHINER, Claudio José. **Epidemiologia dos acidentes ofídicos nos últimos 100 anos no Brasil: uma revisão.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 7-16, 2003.

CERON, Karoline et al. **Epidemiology of snake envenomation from Mato Grosso do Sul, Brazil.** PLoS Neglected Tropical Diseases, v. 15, n. 9, p. e0009737, 2021.

PINHEIRO, Iury Venâncio et al. **Perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos notificados no estado de Mato Grosso do Sul - Brasil - no período de 2010 a 2019.** Revista Saúde e Meio Ambiente (RESMA), Três Lagoas, v. 12, n. 1, p. 217-234, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde.** 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Morbimortalidade por animais peçonhentos no Brasil | 2010-2024.** Brasília: SVSA, 2025.

INSTITUTO BUTANTAN. **Acidentes com serpentes peçonhentas no Brasil: mais de 31 mil casos em 2024 e trabalhadores rurais como principais vítimas.** São Paulo: Butantan, 2025.

SALLAS, J. et al. **Decréscimo nas notificações compulsórias registradas pela Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar do Brasil durante a pandemia da COVID-19: um estudo descritivo, 2017-2020.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v. 31, n. 1, e2021303, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Snakebite envenoming: a strategy for prevention and control.** Geneva: World Health Organization, 2019.