

Artigo Original

ASSOCIAÇÃO ENTRE ACIDENTE OFÍDICO E TRABALHO: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Maria de Fátima Leandro Marques¹

Diana Lopes Lacerda Martins²

Aline Roseane Queiroz de Paiva³

RESUMO

A ocorrência de acidentes ofídicos relaciona-se a fatores climáticos e aumento da atividade humana no campo, acometendo, sobretudo, adultos jovens do sexo masculino durante o trabalho rural nos períodos quentes e chuvosos. Embora poucas vezes receba conotação de acidente ocupacional, há evidências de tal associação, demonstrando que é comum ocorrer durante a atividade laboral, predominantemente no meio rural, sendo o principal acidente de trabalho envolvendo profissionais rurais. O artigo pretende demonstrar o impacto que os acidentes ofídicos podem exercer sobre o trabalho, acometendo a faixa etária produtiva, em circunstância ocupacional e levando a afastamento das atividades laborais. Foi realizada coleta de dados de fichas de atendimento do CEATOX-PB dos casos atendidos entre janeiro de 2005 e dezembro de 2008, totalizando 544 casos. Variáveis consideradas: idade, sexo, profissão, circunstância, zona de ocorrência, sazonalidade, local da picada e tipo de ofídio (quanto à presença ou não de peçonha). Os dados foram processados e analisados em tabelas, sem tratamento estatístico. Houve predominância do sexo masculino (69,48%) com idade entre 18 e 59 anos (66,36%). A maioria dos acidentes ocorreu em trabalhadores rurais (27,94%) e na zona rural (62,31%). Acidentes em circunstância de trabalho totalizaram 27,57%, sendo 58,66% trabalhadores rurais. 73,89% dos casos acometeram membros inferiores. Houve maior incidência entre março e setembro (65,62%). O estudo corrobora a epidemiologia dos acidentes ofídicos no Brasil e expõe a forte correlação entre esse acidente e o trabalho, reforçando a importância da prevenção e adequado atendimento às vítimas.

Palavras-chave: Acidentes ofídicos. Trabalho. Epidemiologia. Acidente ocupacional.

INTRODUÇÃO

O Brasil possui uma vasta fauna ofídica, composta por aproximadamente 250 espécies, sendo 70 peçonhentas. Os acidentes ofídicos representam um grave problema de Saúde Pública, especialmente para os habitantes dos países tropicais, em virtude da frequência com que ocorrem.¹ No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde, ocorreram 26.852 acidentes ofídicos no ano de 2008.

As espécies representantes do gênero *Bothrops* são encontradas em todo território nacional e são responsáveis por 17.000 acidentes por ano, perfazendo 80,5% do total de acidentes ofídicos ocorridos no Brasil, com letalidade em torno de 0,6% dos casos tratados.² Essas espécies, popularmente conhecidas como jararacas, habitam zonas rurais e periferias

¹ Bióloga e coordenadora do Centro de Assistência Toxicológica da Paraíba (CEATOX-PB).

² Graduada em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). End.: Av. São Paulo, nº 1344, apto. 303. Bairro dos Estados - João Pessoa - Paraíba. CEP: 58030-041. Tel.: (83) 9924-2221/ (83) 8755-7812. E-mail: diana_medicina@yahoo.com.br.

³ Graduada em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

de grandes cidades, preferindo ambientes úmidos como matas e áreas cultivadas e locais onde haja facilidade para proliferação de roedores (paióis, celeiros, depósitos de lenha); têm hábitos predominantemente noturnos ou crepusculares.¹

A distribuição dos acidentes não ocorre de maneira uniforme ao longo do ano, com incremento dos casos nos períodos chuvosos e quentes, que coincide com o período de maior atividade humana no campo. O reconhecimento dos períodos de maior risco, dado pela sazonalidade característica na ocorrência dos acidentes, tem importância para preparar os serviços e os profissionais de saúde para o aumento na demanda de casos.³

Além da importância médica e epidemiológica, algumas questões sociais e econômicas envolvem esse problema, já que atinge indivíduos jovens e do sexo masculino, que representam população economicamente ativa do país.¹ São registrados cerca de 70% dos casos no sexo masculino; mais da metade (52,3%) dos acidentes acometem indivíduos na faixa etária de 15 a 49 anos, onde se concentra a força de trabalho do país⁴.

O perfil epidemiológico dos acidentes ofídicos tem se mantido inalterado ao longo dos anos no Brasil, sendo composto por homens, adultos, jovens e trabalhadores rurais⁵. A provável causa de acidentes com este padrão é devido ao maior número de homens exercendo atividades que os expõem aos acidentes, a exemplo de atividades extrativistas como caça, pesca e lavra da terra⁶.

Em função do hábitat das serpentes peçonhentas serem, em sua grande maioria, ao nível do solo, está explicada a elevada incidência de picadas atingindo pés, tornozelo e pernas (cerca de 80%). Já mãos e antebraços são as partes do corpo afetadas em aproximadamente 20% dos casos, episódio favorecido pela manipulação indevida de abrigos como buracos, usados pelas cobras para a proteção contra perda de calor e umidade⁴.

A ausência de proteção adequada do indivíduo ao adentrar em matas ou ambientes comumente habitados por serpentes expõe partes do corpo a acidentes. Visto o maior número de acidentes atingirem as pernas, pés e mãos, é necessário o uso de

botas, perneiras, luvas e demais vestimentas e equipamentos apropriados para prevenção de acidentes⁶.

Embora bastante comuns, esses acidentes poucas vezes têm sido correlacionados aos agravos associados ou decorrentes de atividades do trabalho humano. Algumas associações, contudo, já foram estabelecidas, revelando a conotação de acidente de trabalho para esse tipo de acidente⁴.

No ano de 2005, foram registrados 88.701 casos de intoxicação humana no Brasil. Dos 6.860 casos de intoxicação atribuídos à circunstância ocupacional, 2.518 (36,7%) foram causados por animais peçonhentos, 1.745 (25,4%) por agrotóxicos de uso agrícola e 913 (13,3%) por produtos químicos industriais, demonstrando a elevada incidência de acidentes por animais peçonhentos no ambiente de trabalho⁷.

Em estudo epidemiológico realizado no Amapá, entre 2003 e 2006, as circunstâncias dos acidentes ofídicos mostraram que 60,1% dos agravos ocorreram durante atividade relacionada ao trabalho e 15,6% durante atividades de lazer. O reflexo ocupacional observado esteve ligado à faixa etária economicamente ativa, principalmente agricultores e autônomos, perfazendo 68% dos pacientes picados⁶.

Dessa forma, o artigo pretende traçar o perfil epidemiológico dos acidentes ofídicos atendidos pelo Centro de Assistência Toxicológica da Paraíba, e suas relações com o trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa se constituiu em um estudo epidemiológico observacional e descritivo e de caráter retrospectivo. Foi realizada coleta de dados de fichas de atendimento do Centro de Assistência Toxicológica da Paraíba (CEATOX-PB), localizado no Hospital Universitário Lauro Wanderley – Campus I – UFPB, para todos os casos de acidentes ofídicos atendidos nesse serviço no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2008, totalizando 544 casos. O CEATOX-PB atende acidentados provenientes não só da capital João Pessoa, mas também de toda a zona da mata paraibana e de outras cidades interioranas da Paraíba e até dos estados vizinhos. As variáveis consideradas foram:

idade, sexo, profissão, circunstância, zona de ocorrência, sazonalidade, local da picada e tipo de ofídio (quanto à presença ou não de peçonha). Os dados foram tabulados no Microsoft Excel (versão 2003), processados e analisados em tabelas, sem tratamento estatístico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Traçando um perfil geral, o maior número de casos foi provocado por serpentes não-peçonhentas (41,54%), verificou-se a predominância do sexo masculino (69,48%) e da faixa etária entre 18 e 59 anos (66,36%). Quanto à ocupação, constatou-se que a maioria dos acidentes ocorreu em agricultores, 152 casos (27,94%), e na zona rural, 339 casos (62,31%). Os membros inferiores foram os locais de maior predominância dos ataques, constituindo 73,89% dos casos. Houve maior incidência nos meses de março a setembro, num total de 357 casos nesse período. Os acidentes ocorridos em circunstância de trabalho totalizaram 27,57%, sendo que, dentre esses, 58,66% eram trabalhadores rurais.

Em 32,72% das 544 notificações analisadas, o tipo de serpente envolvida não foi informado. Nos 366 casos restantes, quando esta variável foi referida, a distribuição dos acidentes, de acordo com o tipo da serpente (quanto à peçonha), pode ser observada na Tabela 1.

Em 66,36% das notificações, a idade

dos acidentados variou de 18 a 59 anos (tabela 2), o sexo masculino foi acometido em 69,48% dos casos e 166 acidentes notificados corresponderam ao sexo feminino.

Em 35,29% das 544 notificações analisadas, a profissão não foi informada no sistema de notificação. O maior número de agravos envolveu trabalhadores rurais, em 27,94% dos casos (tabela 3). É possível que a distribuição dos trabalhadores rurais entre os 192 casos com ocupação não informada seja a mesma dos casos informados.

Os agravos ocorridos em circunstância de trabalho totalizaram 27,57%, sendo, dentre estes, 58,66% representados por trabalhadores rurais. A distribuição dos acidentes, de acordo com a profissão e a circunstância em que ocorreram, pode ser observada na Tabela 3.

Considerando-se a zona de ocorrência dos acidentes ofídicos, 62,31% dos casos ocorreram na zona rural (tabela 4). Os acidentes em zona urbana totalizaram 159 casos.

Quanto à sazonalidade, os números mais expressivos de acidentes compreendem os meses de março a setembro. Verificou-se especificamente a presença de picos de incidência nos meses de março e setembro, seguidos por maio e outubro. A distribuição segundo esta variável pode ser observada na Tabela 5.

As regiões anatômicas mais frequentemente atingidas foram os membros inferiores, totalizando 73,89% dos casos (tabela 6), seguidos pelos membros superiores (22,8%).

Tabela 1 - Distribuição dos acidentes ofídicos de acordo com o tipo de serpente (quanto à peçonha).

Ofídio	Nº de acidentes	%
Peçonhento	140	25,73
Não-peçonhento	226	41,54
Ignorado	178	32,73
Total	544	100

Fonte: Sistema de notificação do CEATOX-PB

Tabela 2 - Distribuição dos acidentes ofídicos de acordo com faixa etária e sexo.

Variável	Nº de acidentes	%
Faixa etária		
0 a 17 anos	148	27,20
18 a 59 anos	361	66,36
Acima de 60 anos	35	6,43
Sexo		
Masculino	378	69,48
Feminino	166	30,52

Fonte: Sistema de notificação do CEATOX-PB

Nota: os valores absolutos e percentuais de cada variável totalizam, respectivamente, 544 e 100%.

Tabela 3 - Distribuição dos acidentes ofídicos de acordo com a profissão e a circunstância.

Variável	Nº de acidentes	%
Profissão		
Trabalhador rural	152	27,94
Trabalhador não-rural	118	21,69
Estudante	82	15,07
Ignorado	192	35,29
Circunstância		
Trabalho	150	27,57
Não-trabalho	310	56,98
Ignorado	84	15,44

Fonte: Sistema de notificação do CEATOX-PB

Nota: os valores absolutos e percentuais de cada variável totalizam, respectivamente, 544 e 100%.

Tabela 4 - Distribuição dos acidentes ofídicos de acordo com a zona de ocorrência.

Zona de ocorrência	Nº de acidentes	%
Rural	339	62,31
Urbana	159	29,22
Ignorado	46	8,45
Total	544	100

Fonte: Sistema de notificação do CEATOX-PB

Tabela 5 - Distribuição dos acidentes ofídicos de acordo com a sazonalidade.

Mês do ano	Nº de acidentes	%
Janeiro	35	6,43
Fevereiro	41	7,54
Março	66	12,13
Abril	50	9,19
Maiο	54	9,93
Junho	46	8,45
Julho	43	7,90
Agosto	38	6,98
Setembro	60	11,03
Outubro	52	9,56
Novembro	31	5,70
Dezembro	28	5,15
Total	544	100

Fonte: Sistema de notificação do CEATOX-PB.

Tabela 6 - Distribuição dos acidentes ofídicos de acordo com o local da picada.

Local da picada	Nº de acidentes	%
Membros superiores	125	22,97
Membros inferiores	402	73,89
Outros	17	3,12
Total	544	100

Fonte: Sistema de notificação do CEATOX-PB.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a capital João Pessoa e o interior da Paraíba, o CEATOX-PB constitui a unidade de referência no atendimento de acidentes por animais peçonhentos, incluindo os diversos tipos de acidentes ofídicos. Sua relevância é demonstrada pelo número de casos atendidos e notificados neste serviço.

Nesta pesquisa, observou-se predomínio dos acidentes entre indivíduos do sexo masculino, e a faixa etária mais acometida foi entre 18 a 59 anos (66,36%), afetando, portanto, a população que concentra a força de trabalho. No estado do Ceará, Feitosa et al, no Acre, Moreno et al, e, em Goiás, Pinho et al encontraram dados semelhantes^{8,9,10}.

Foi observada prevalência dos agravos

na zona rural (62,31% dos casos) em relação aos 159 casos ocorridos em zona urbana, guardando concordância com os resultados obtidos em outros estudos^{6,10,11}. Além disso, as circunstâncias dos acidentes mostraram que 27,57% dos casos ocorreram durante atividade relacionada ao trabalho, sendo, dentre estes, 58,66% representados por trabalhadores rurais.

A ocorrência dos acidentes ofídicos está diretamente relacionada a fatores climáticos e ao aumento da atividade humana no campo¹. No período de plantio e colheita da safra agrícola, sobretudo no interior da região Nordeste, observa-se maior movimentação dos trabalhadores rurais e também das serpentes¹¹.

Quanto à sazonalidade, observou-se uma taxa importante de acidentes nos meses de março a setembro, coincidente com o período de maior pluviosidade e temperatura, bem como de maior atividade agropecuária em nossa região. O Nordeste, de acordo com os dados do Ministério da Saúde, tem seu período de atividade agrícola distinto de outras regiões do país, observando-se incremento de casos nos meses de março a setembro¹², constituindo dados condizentes com os encontrados neste estudo. Em outras localidades do Nordeste, foram obtidos dados semelhantes^{8,11}.

As regiões anatômicas mais frequentemente acometidas foram os membros inferiores (73,89%) seguidos pelos membros superiores (22,97%), cabeça, tórax e outros (3,12%). Em relação aos membros inferiores, a maioria dos estudos mostra que os pés e as pernas foram os locais mais atingidos^{1,6,8,9,10}. Há evidências de que um dos fatores determinantes, na ocorrência dos acidentes, tem sido o uso de indumentária que não oferece proteção adequada aos profissionais. Portanto, o uso de equipamentos de proteção individual adequados, tais como botas de cano longo, perneiras, luvas de couro, dentre outros, poderia prevenir grande parte destes acidentes.

Buscando estabelecer a correlação entre o acidente ofídico e o tipo de ocupação, Belluomini e cols. (1987), estudando 561 casos de ofidismo, encontraram 135 (24%) caracterizados como acidentes de trabalho, sendo que as atividades laborais relacionadas à agricultura corresponderam à maioria dos acidentes⁴.

Essas observações, associadas ao padrão de ocorrência dos casos, reforçam a conotação do acidente ofídico como acidente ocupacional, visto que sua maior incidência coincide com o deslocamento do trabalhador rural para as atividades agropecuárias^{6,8,11}.

Vale salientar, como falha a ser corrigida, a alta proporção de acidentes (35,29%) em que a profissão da vítima não foi registrada no sistema de notificação. Isso reflete a pouca relevância dispensada a essa variável, sugerindo que os profissionais de saúde não estão suficientemente sensibilizados a considerar um acidente ofídico como possível acidente de trabalho. Analisando os dados obtidos nesse estudo, é possível verificar a importância do registro dessa informação,

não só pela frequente correlação ocupacional deste tipo de acidente, mas para que sejam realizadas de maneira efetiva as medidas necessárias ao atendimento dos acidentados e à prevenção de novos agravos, também em circunstância de trabalho.

Através da análise dos dados notificados nesse serviço, dentre os casos em que foi identificado o gênero da serpente, observou-se alta proporção de acidentes por espécies não-peçonhentas (41,54%), resultado também obtido por Feitosa et al, no estado do Ceará⁸. É importante destacar a alta proporção de acidentes em que não é referido o gênero da serpente envolvida (32,73%), falha esta que deve ser corrigida, pois a identificação do animal causador do acidente é um dado importante na medida em que permite a dispensa imediata de grande parte das vítimas acometidas por serpentes não-peçonhentas, auxiliando na indicação mais precisa do soro a ser administrado, graças ao reconhecimento precoce das espécies de importância médica¹.

Considerando a prevalência dos acidentes ofídicos na zona rural e em circunstâncias ocupacionais, torna-se relevante a conscientização por parte de empregadores e empregados do meio rural quanto ao uso de equipamentos de proteção. Noções básicas de prevenção e equipamentos adequados devem ser difundidas entre os trabalhadores rurais.

Fazem parte também da prevenção de acidentes ofídicos no meio rural as medidas de proteção coletiva, como limpeza e manutenção periódicas de peridomicílio e das instalações rurais, o acondicionamento adequado de grãos, dejetos, entulhos, a utilização dos recursos naturais. Esses são fatores importantes que, no seu conjunto, diminuem a possibilidade de exposição do ser humano aos animais peçonhentos em geral, e às serpentes em particular⁴.

A inclusão dos acidentes ofídicos na lista de acidentes ocupacionais e sua adequada vigilância poderiam representar um avanço em Saúde Pública, não somente com fins de prevenção, mas também para um adequado atendimento e encaminhamento dos acidentados, contribuindo para a redução da morbiletalidade e limitação da capacidade de trabalho, seja ela temporária ou definitiva, eventualmente provocada por esta condição¹.

ASSOCIATION BETWEEN SNAKE BITE AND WORK: EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS
ABSTRACT

The occurrence of snake bites accident is related to climatic factors and the increase of human being activity in the field, striking, especially young adults of the male sex during the rural work in hot and rainy periods. Although rarely receive connotation of occupational accidents, there is evidence of this association, demonstrating that it is not uncommon during the work activity, predominantly in rural areas, the main industrial accident involving rural professionals. The article aims to demonstrate the impact that the snake bite accidents can exert on the work, striking the productive age range in occupational circumstances and also causing the removal of the labor activities. It was performed a data collection of attendance files in the CEATOX-PB from cases that were treated between January of 2005 and December of 2008, totalizing 544 cases. Variables considered: age, sex, profession, circumstance, area of occurrence, seasonality, region of the bite and type of snake (regarding the presence or not of poison). The data had been processed and analyzed in tables, without statistical analysis. It had predominance of the male sex (69.48%) with age between 18 and 59 years (66.36%). The majority of the accidents occurred in rural workers (27.94%) and in the rural zone (62.31%). Accidents in work circumstance totalized 27.57%, being 58.66% rural workers. 73.89% of the cases stroked inferior members. It had greater incidence from March to September (65.62%). The study corroborates the epidemiology of the snake bites in Brazil and displays the strong correlation between this accident and the work, strengthening the importance of the prevention and proper attendance to the victims.

Keywords: Snake bites. Work. Epidemiology. Occupational accident.

REFERÊNCIAS

1. Pinho FMO, Pereira ID. Ofidismo. Rev Assoc Med Brás [periódico na internet]. 2001 [acesso em 2008 abr 10]; 47(1): [número de páginas aproximado 5 p.] .Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302001000100026&lng=en
2. Albuquerque HN, Costa TBG, Cavalcanti MLF. Estudo dos acidentes ofídicos provocados por serpentes do gênero *Bothrops* no Estado da Paraíba. Revista de Biologia e Ciências da Terra [periódico na internet] 2005 [acesso em 2008 abr 10]; 5(1). Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=50050109>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília; 2007. p. 107-108. [acesso em 2008 abr 10]; Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Guia_Vig_Epid_novo2.pdf
4. Mendes R. Patologia do Trabalho. São Paulo: Atheneu; 2005. p. 950-962.
5. Bochner R, Struchiner CJ. Epidemiologia dos acidentes ofídicos nos últimos 100 anos no Brasil: uma revisão. Cad Saúde Pública 2003; 19(1): 7-16. [acesso em 2008 abr 10]; Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n1/14900.pdf>
6. Lima ACSF, Campos CEC, Ribeiro JR. Perfil epidemiológico de acidentes ofídicos do Estado do Amapá. Rev Soc Bras Med Trop 2009; 42(3): 329-335. [acesso em 2008 abr 10]; Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822009000300017&lng=en
7. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. Fundação Oswaldo Cruz. Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil: Ministério da Saúde; 2005. [acesso em 2008 abr 10]; Disponível em: <http://www.fiocruz.br/sinitox/2005/umanalise2005.htm>
8. Feitosa RFG, Melo IMLA, Monteiro HSA. Epidemiologia dos acidentes por serpentes peçonhentas do Estado do Ceará - Brasil. Rev Soc Bras Med Trop 1997; 30(4): 295-301. [acesso em 2008 abr 10]; Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86821997000400004&lng=en
9. Moreno E, Queiroz-Andrade M, Lira-da-Silva RM, Tavares-Neto J. Características clínicoepidemiológicas dos acidentes ofídicos em Rio Branco, Acre. Rev Soc Bras Med Trop 2005; 38(1): 15-21. [acesso em 2008 abr 10]; Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822005000100004&lng=en

10. Pinho FMO, Oliveira ES, Faleiros F. Acidente ofídico no estado de Goiás. *Rev Assoc Med Bras* 2004; 50(1): 93-96. [acesso em 2008 abr 10]; Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v50n1/a43v50n1.pdf>
11. Lemos JC, Almeida TD, Fook SML, Paiva AA, Simões MOS. Epidemiologia dos acidentes ofídicos notificados pelo Centro de Assistência e Informação Toxicológica de Campina Grande (Ceatox-CG), Paraíba. *Rev Bras Epidemiol* 2009; 12(1): 50-59. [acesso em 2008 abr 10]; Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2009000100006&lng=en
12. Ministério da Saúde. Ofidismo - Análise epidemiológica. Mimeografado, Brasília; 1991.