

Estudo dos Acidentes Ofídicos Provocados por Serpentes do Gênero *Bothrops* Notificados no Estado da Paraíba

*Helder Neves de Albuquerque*¹, *Thaís Barreto Guedes da Costa*², *Mário Luiz Farias Cavalcanti*³

RESUMO

A presente investigação é um estudo exploratório-descritivo dos aspectos clínicos e epidemiológicos dos acidentes comprovadamente causados por serpentes do gênero *Bothrops* no Estado da Paraíba, Brasil. Foram analisados 1098 notificações de acidentes botrópicos arquivados pelo Núcleo Regional de Saúde (3ºNRS), Divisão de Vigilância Epidemiológica (DVE) da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) em Campina Grande-PB, nos Centros de Assistência Toxicológica (CEATOX) em João Pessoa e Campina Grande-PB e Secretaria Estadual de Saúde (SES) em João Pessoa-PB no período entre janeiro de 1995 a dezembro de 2003. O elevado índice de dados ignorados e/ou não notificados sugere que não é possível traçar um perfil clínico-epidemiológico coerente dos acidentes botrópicos no Estado da Paraíba.

PALAVRAS-CHAVE: *Bothrops*. Ofidismo. Epidemiologia

ABSTRACT

The present investigation is an exploratory-descriptive study regarding the clinic-epidemic aspects of accidents comproved caused by *Bothrops* snakes species in Paraíba State, Brazil. In the present study 1098 notifications of bothropics accidents recorded by Regional Nucleus of Health (3ºRNH), Division of Epidemic Vigilance (DEV) of Municipal Secretary of Health from Campina Grande city-PB, on Assistance Center of Toxicology (ACT) from João Pessoa and Campina Grande cities, and State Secretary of Health (SSH) from João Pessoa, in the period from January 1995 to December 2003. The high indication non-notified and/or ignorated cases sugest that isn't possible made a clinic-epidemic coherent profile of *Bothrops* accidents in Paraíba.

KEY-WORDS: *Bothrops*. Ophidism. Epidemic.

1 - INTRODUÇÃO

No Brasil, ocorrem entre 19 e 22 mil acidentes ofídicos por ano. Dentre os casos em que a serpente é informada, o gênero *Bothrops* é o responsável por 80,5% das notificações. Portanto, são registrados anualmente 17.000 acidentes botrópicos com letalidade em torno de 0,6% dos casos tratados (BRASIL, 1998).

O estudo sobre veneno ofídico e respectivos empeçonhamentos em nosso país começou em 1897 com as pesquisas de Vital Brasil, em Botucatu, São Paulo. Em 1987 tornou-se obrigatória a notificação dos acidentes por animais peçonhentos, visando à coleta de

informações sobre este tipo de acidente com o intuito de melhorar as condições de atendimento e tratamento dos acidentados (DONATO, 1954; CARDOSO *et al*, 2003).

Embora relativamente negligenciados, acidentes humanos provocados por picadas de serpentes são um sério problema médico-hospitalar e social pela frequência com que ocorrem e pela morbi-mortalidade que ocasionam, uma vez que a maior parte das regiões onde há esse tipo de acidente corresponde às nações subdesenvolvidas e os acidentes ocorrem em sua maioria, em áreas rurais remotas onde os dados epidemiológicos são geralmente escassos e subestimam a verdadeira situação (CARDOSO, 1982, ALBUQUERQUE, 2003).

Diante disso, este estudo teve como meta traçar o perfil clínico epidemiológico dos acidentes ocasionados por serpentes do gênero *Bothrops* no Estado da Paraíba (Brasil), no período entre os meses de janeiro de 1995 a dezembro de 2003, evidenciando aos fatores biológicos, ambientais, sociais e médicos e relacioná-los aos acidentes ofídicos, pois só a análise sistemática desses dados pode contribuir para o melhor tratamento dos acidentes por ofídios no Nordeste, e principalmente, no Estado.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

A presente investigação foi baseada nas informações contidas nas fichas de notificação de 1098 pacientes picados por serpentes do gênero *Bothrops* ocorridos no Estado da Paraíba (Brasil) no período de janeiro de 1995 a dezembro de 2003, atendidos e notificados nos Centros de Assistência Toxicológica (CEATOX) de João Pessoa e Campina Grande-PB e notificados no 3º Núcleo Regional de Saúde (NRS), Divisão de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Campina Grande-PB (DVE-SMS) e na Secretaria Estadual de Saúde (SES).

Os dados epidemiológicos foram analisados segundo distribuição por meses do ano (sazonalidade), zona de ocorrência, horário em que ocorreu a picada, ocupação do paciente (profissão), atividade desempenhada no momento da picada, faixa etária predominante, sexo dos pacientes, região anatômica da picada, intervalo de tempo entre a picada e o atendimento, tempo decorrido entre a picada e a alta hospitalar.

No estudo clínico foram considerados variáveis como patogenia e quadro clínico, descrevendo as frequências de lesões locais e sistêmicas dos pacientes e dos distúrbios locais, da coagulação sanguínea, gerais, digestivos, urinários, hemorrágicos, cardiovasculares e neurológicos.

A análise dos dados foi fundamentada na utilização de técnicas quantitativas, a partir da produção de frequências simples, para a organização em gráficos e tabelas.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados expressou que as notificações só começaram a ser arquivadas nos Núcleos Regionais de Saúde em 1999; no CEATOX de João Pessoa desde 1995 e no CEATOX de Campina Grande apenas em 1999, ano de sua inauguração. Isto nos leva a concluir que apesar da obrigatoriedade da notificação dos acidentes ofídicos no Brasil existir desde 1987, na Paraíba, as notificações só começaram a ser arquivadas nos Núcleos Regionais de Saúde em 1999 e que o 3º Núcleo Regional de Saúde (com sede em Campina Grande), órgão responsável pelo arquivo das fichas de notificações de

agravos a saúde na região do Planalto da Borborema, Curimataú e Cariris Velhos, não possui nenhuma informação em arquivo referente aos acidentes ofídicos ocorridos até 1999.

No período do estudo foram notificados 2.355 acidentes provocados por serpentes dos quais 1.098 foram provocados por serpentes do gênero *Bothrops* (46%). Apesar desse percentual ser inferior ao percentual notificado no país (aproximadamente 80%) (BRASIL, 2001), está em conformidade com os dados obtidos em pesquisas regionalizadas (AQUINO, 1999; ALBUQUERQUE, 2002; CARVALHO E NOGUEIRA, 1998; DONATO, 1954; JORGE e RIBEIRO, 1992; MAGALHÃES *et al*, 1994), que podem indicar, porém, a existência de uma não notificação ou subnotificação dos acidentes uma vez que estes, em sua maioria, ocorrem em áreas rurais remotas cujas vítimas não tem facilidade no acesso aos postos de saúde.

Os acidentes botrópicos ocorreram durante todo o ano, mesmo que de maneira irregular. Observou-se um ligeiro aumento das notificações nos meses de março a setembro (69,5%). A maior incidência ocorreu nos meses de agosto (11,9%). Estes dados elevados ocorrem, possivelmente, pela frequência do homem no campo uma vez que estes meses relacionam-se com o preparo do solo, plantio, colheita e até retirada de madeira para as festividades juninas típicas da cultura nordestina (ALBUQUERQUE, 2002).

Com relação à zona de ocorrência dos acidentes, 12,8% foram na área rural, 1,5% em zona urbana e cerca de 85% dos prontuários não continham a informação relacionada a este dado. O elevado índice de dados ignorados não foi observado para os estados de Pernambuco e Bahia conforme publicado por Aquino, (1999) e Carmo (1994), portanto este fato talvez decorra da acomodação dos responsáveis em preencher a ficha de notificação corretamente, desconsiderando a importância ecológica e epidemiológica que os referidos dados podem trazer quando feito este tipo de levantamento descritivo, fato este já observado por Albuquerque (2002).

A análise dos prontuários revelou predominância de vítimas do sexo masculino (17,9 %) em contraposição aos 3,7% dos casos em que as vítimas pertenciam ao sexo feminino. Dados estes com pouca representatividade percentual devido ao elevado número de notificações cujo sexo foi ignorado (78,3%).

Houve prevalência dos agravos no período diurno e vespertino, das 06 às 17 horas (4,5%). Foram poucos acidentes entre as 18 e 05 horas (2,0%) como ocorre com a serpente habitante no Japão, *Trimeresurus flavoridis*, que tem hábito noturno, mas que causa acidentes sobretudo no período diurno (RIBEIRO, 1991). É importante ressaltar que em 1.026 casos este dado foi ignorado no preenchimento do prontuário, dando-nos pouco da real dimensão que este dado pode representar.

Dos 223 municípios paraibanos, 52 foram alvo do ofidismo botrópico sendo João Pessoa (4,6%), Rio Tinto (1,5%) e Alhandra (1,2%) os que mais notificaram. Porém, em 79,2% das fichas de notificações essa informação foi totalmente ignorada.

A faixa etária mais acometida pelos acidentes foi entre 10 a 39 anos, provavelmente pela grande inserção nos trabalhos laborais, contribuindo assim, para o aumento da renda familiar, conforme já descrito por Albuquerque (2002). Porém, não se pode discutir ou fazer inferências, no que diz respeito a este fato, devido ao grande percentual de dados ignorados (78,6%).

Dos acidentados, 4,6% eram trabalhadores rurais - incluindo vaqueiros, lavradores e outros trabalhadores da agro-pecuária. Isto que nos leva a deduzir que a agropecuária é

uma atividade de risco para o acidente ofídico e que todos os outros dados relacionados à zona de ocorrência e frequência mensal parecem reforçar, ainda que de maneira sutil, a conotação deste tipo de acidente como um acidente de trabalho (BRAZIL, 1911; RESENDE, ARAÚJO e SALLENAVE, 1989; RIBEIRO, 1991; CARMO, 1994; ALBUQUERQUE, 2002;). Quanto a este item, 1.026 casos (93,4%) não apresentaram inferências quaisquer.

Contando os 1.098 acidentados, 48 (4,4%) estavam trabalhando no momento do agravo e 03 (0,3%) desenvolviam atividades de passatempo. Entretanto 92,3% dos prontuários pesquisados, não traziam referências desses dados.

As regiões anatômicas mais freqüentemente atingidas foram os membros inferiores (11,8%), seguidos pelos membros superiores (3,5%). portanto o uso de calçados específicos, como perneiras e botas de cano alto, bem como o uso de luvas poderiam evitar cerca de 50 a 75% das picadas nesses locais (BARRAVIERA, 1994, BRASIL, 2001). É importante ressaltar um caso em que o tronco foi o local atingido possivelmente porque o acidentado (intuitivamente trabalhador rural) estava descansando no local de trabalho, como também os 84,6% de prontuários que não continham a informação sobre o local do corpo do paciente onde ocorreu a picada, dado também verificado no trabalho de Albuquerque (2002).

Dentre os acidentados, 10,4% procuraram ou foram levados ao Centro de Saúde com tempo inferior a 06 horas após a picada; em 3,0% dos acidentes, o atendimento levou mais de 06 horas para acontecer. Porém, 86,6% das fichas de notificações não apresentaram as informações quanto a este dado.

Do total de fichas de notificação, 1.057 (96,3%) não continham inferências sobre o item tempo decorrido entre a picada e a alta hospitalar. Em 3,7% dos casos, a permanência do acidentado na Unidade Hospitalar por um período superior a 06 horas foi detectada nas fichas do CEATOX de João Pessoa nos anos de 2001 a 2003.

Dentre as alterações no local da picada, dor (15,3%), edema (13,7%) e eritema (1,6%) foram os principais sinais locais do empeçonhamento botrópico notificados, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Sintomatologia local dos acidentes botrópicos. 1995-2003.

ALTERAÇÕES LOCAIS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL
IGNORADOS	924	84,15%
DOR	168	15,30%
EDEMA	151	13,75%
ERITEMA	34	3,10%
EQUIMOSE	18	1,64%
BOLHA	07	0,64
ABSCESSO	05	0,45
NECROSE	01	0,09
OUTRAS ALTERAÇÕES	49	4,46

As alterações de coagulação foram ignoradas em 94,6% dos casos notificados, o que confirma que não é comum a verificação do Tempo de Coagulação (T.C.) na admissão de pacientes vítimas de acidente ofídico no Estado. Em 2,9% o tempo de coagulação apresentava-se alterado; 0,9% desenvolveram gengivorragia; 0,1% apresentou sangramento local e 0,6% não apresentaram nenhum distúrbio de coagulação.

Dentre os distúrbios miotóxicos, destacou-se a mialgia, anúria, oligúria e urina escura, presentes em 0,8%, 0,5%, 0,2% e 0,1% dos casos, respectivamente. Houve apenas um caso de Insuficiência Renal Aguda (IRA).

A análise dos dados revelou que 1,0% dos pacientes não apresentaram nenhuma alteração geral; 0,2% apresentaram ptose palpebral; 0,1% hipotensão arterial e 5,6% outros sintomas, como náuseas, hipotermia e cefaléia. Em 94,4% dos casos, os dados referentes às alterações neurotóxicas, e outras alterações, foram totalmente ignorados.

Quanto à evolução dos pacientes, 84,7% dos prontuários não apresentaram notificação relacionada a este dado, porém 12,1% evoluíram para a cura, 2,7% tiveram cura com seqüela e 0,5% evoluíram para o óbito.

A classificação do acidente quanto à gravidade dos casos foi considerada leve em 3,9%, moderada em 6,6% e grave em 0,5%. O maior índice confere aos acidentes cuja classificação foi ignorada, 976 (88,9%), reflexo da negligência no relato dos distúrbios locais, sistêmicos e de coagulação que refletem na deficiência quanto à utilização da soroterapia.

Nos 1.046 casos em que foi informado o número de ampolas e soroterapia utilizadas, observou-se uma totalidade de 5.851 ampolas de soro antiofídico e 13 de soro antiofídico-crotálico, o que corresponde a 5,6 ampolas de soro antiofídico/caso. Dos 43 considerados como leve, 73 casos classificados como moderados e 06 como graves, observou-se em média a utilização de 86 a 172 ampolas para casos leves, 292 a 584 para casos moderados e 54 a 72 para casos graves. Estes números expressam a falta de parâmetros para o uso de soroterapia, caracterizado um desperdício geral e danos à saúde do acidentado, conforme visto por Albuquerque (2002).

4 - CONCLUSÕES

- Existem subnotificações e/ou não notificação dos acidentes ofídicos na Paraíba;
- Falta priorizar a qualificação e atualização das equipes de epidemiologia do Estado;
- Não é utilizada uma padronagem soroterápica, gerando perdas orçamentárias e complicações a mais para os acidentados;
- Os 05 óbitos provados pelas jararacas aconteceu devido à demora em buscar a intervenção soroterápica nos hospitais;
- Não existem observações sobre a biologia e ecologia do animal agressor, dados tão importantes quanto os clínico-epidemiológicos, o que confirma a necessidade de biólogos nas equipes de saúde;
- Não foi possível traçar um perfil clínico-epidemiológico-ambiental dos acidentes ofídicos na Paraíba devido ao elevado índice de dados ignorados e/ou não notificados nas fichas e nos arquivos dos órgãos responsáveis pelas notificações;

5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, H. N. *Perfil clínico-epidemiológico dos acidentes ofídicos notificados no estado da Paraíba*. 2002. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Universidade Estadual da Paraíba, Universidade Federal da Paraíba, Campina Grande.

AQUINO, E. K. *Epidemiologia e clínica dos acidentes ofídicos no estado de Pernambuco*, 1999, 106f. Dissertação (Mestrado em Biofísica)- Departamento de Biofísica do Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

BARRAVIERA, Benedito. *Venenos Animais: uma visão integrada*. Ed. De Pesquisas Científicas, p 387, 1994.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE, *Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos*, Brasília, 2001, 131p.

BRAZIL, V. O. *A defesa contra o ofidismo*. São paulo: Pocai-Weiss e C, 1911. 152p.
CARDOSO, J. C. L.; BRANDO, R. B. *Acidentes por Animais Peçonhentos*. 1. ed. São Paulo: Santos, 1982.

CARDOSO, João Luiz Costa *et al. Animais Peçonhentos do Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes*. São Paulo: Sarvier, 2003.

CARMO, I. C. R. *Contribuição para o estudo epidemiológico de acidentes ofídicos no Estado da Bahia no período de 1991- 1992*. Salvador, 1994. 55p. Monografia (Bacharelado em ciências Biológicas): Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia.

CARVALHO, M. A., NOGUEIRA, F. Serpentes da área urbana de Cuiabá, Mato Grosso: aspectos ecológicos e acidentes ofídicos associados. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 753-763, 1998.

DONATO, H. *Achegas para a História de Botucatu*. Botucatu, 1954, 218p.

JORGE, M. T.; RIBEIRO, L. A. Epidemiologia e quadro clínico do acidente por cascavel sul-americana (*Crotalus durissus*). *Revista do Instituto de Medicina Tropical*, São Paulo, v.34, n.4, p.347-354, 1992.

MAGALHÃES, José Severino; NASCIMENTO, João Fernando C. G.; JÚNIOR, Leonel Adelino de M.; TRAJANO, Siglia Dias; TROCOLLI, Rita C. P. *Ofidismo: Experiência no Hospital Universitário Lauro Wanderley Durante 5 Anos (Setembro de 1986- Setembro de 1991)*. CCS. v. XIII 31-37. jan./mar. 1994.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. *Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos*. Brasília, COMED/ASPLAN/FNS, 1998, 131.

RESENDE, C. C. , ARAÚJO, F.A., SALLENAVE, R. N. V. *Análise Epidemiológica dos acidentes ofídicos do Brasil- Junho de 1986 a dezembro de 1987*. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria Nacional de Ações básicas de Saúde, 1989. 38p.

RIBEIRO, L. A. Epidemiology of ophidic accidents. *Memórias do Instituto Butantan*, São Paulo, 1991.

RODRIGUES, D. S. et al. Ofidismo na Bahia: um problema de Saúde Pública. *Revista da Sociedade Brasileira de Toxicologia*, Salvador, v.01, n.01, p.23-25, 1988.

- [1] Professor Mestre do Departamento de Biologia, Universidade Estadual da Paraíba – UEPB.
E-mail:helder@repteisdacaatinga.org.br
- [2] Bióloga, Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. E-mail: thaisbguedes@yahoo.com.br
- [3] Biólogo; Doutorando em Engenharia Agrícola - Universidade Federal de Campina Grande
Departamento de Engenharia Agrícola. E-mail: mariolfcavalcanti@yahoo.com.br