



ANÁLISE DOS ACIDENTES OFÍDICOS NOTIFICADOS ENTRE 2007 E 2010 EM FLORIANO-PI

Isabel Cristina Fernandes de Almeida¹e Brunna Mota Azevedo²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)/Campus Floriano, Rua Francisco Urquiza Machado, 462 - Meladão, 64800-000, Floriano, Piauí. Telefone: (89)99219715. E-mail: belcrizfernandes@hotmail.com

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)/Campus Floriano, Rua Francisco Urquiza Machado, 462 - Meladão, 64800-000, Floriano, Piauí. E-mail: brunnaazevedo@yahoo.com.br

RESUMO

*Os acidentes causados por animais peçonhentos ainda constituem um sério problema de saúde pública no Brasil, principalmente em cidades do seu interior. Estão catalogadas até o momento 256 espécies com potencial para causar esse tipo de acidente, e destas, 32 pertencem ao gênero **Bothrops**, 06 ao gênero **Caudisona**, 02 ao gênero **Lachesis** e 29 ao gênero **Micrurus**. Analisou-se os acidentes ofídicos ocorridos entre 2007 e 2010 em Floriano – PI, objetivando caracterizá-los quantitativamente, com ênfase nas espécies envolvidas, na época de incidência, bem como no perfil socioeconômico dos acidentados. As informações foram obtidas nos registros do Hospital Regional Tibério Nunes e na Secretaria municipal de saúde de Floriano, pois o município é referência regional para atendimento desses acidentes. Foram notificados 108 casos, sendo 45 pelo gênero **Bothrops**, 32 por **Caudisona**, 01 por **Micrurus** e 30 não identificados. Os meses de janeiro e outubro tiveram maior incidência no período analisado e a população rural contou com 75 ocorrências. A faixa etária na qual os acidentes predominaram foi de 35 a 49 anos, com 36 ocorrências. Essas informações serão utilizadas em análise didáticas comparativas do assunto no ensino médio entre três autores Amabis, Lopes e Paulino, demonstrando qual o mais adequado a ser utilizado.*

Palavras- chave: Acidente ofídico, envenenamento humano, serpente, Floriano, Piauí.



Introdução

As serpentes venenosas existentes no Brasil pertencem aos gêneros *Bothrops*, *Caudisona* (antigo gênero *Crotalus* – De acordo com Melgarejo (2010) e Pesq. Vet. Bras. 30(9): 717-728 setembro 2010.), *Lachesis* e *Micrurus*, que são responsáveis por mais de 20.000 acidentes notificados anualmente ao Ministério da Saúde^{20, 3}. Nos aspectos epidemiológicos nacionais as notificações indicam a ocorrência de 26.156 casos em 2008, com incidência de 13,8 casos por 100.000 habitantes. A variação regional é bastante significativa, com coeficientes 3 a 4 vezes mais elevados no Norte e Centro-Oeste²². A população rural é a mais acometida, principalmente adultos jovens do sexo masculino. Com diferenças regionais, o ofidismo apresenta sazonalidade marcada pelo predomínio de casos nos meses quentes e chuvosos. A ocorrência por tipo de envenenamento no país mostra predomínio dos acidentes botrópicos (73%), “crotálico/caudisônico” (7,4%), laquélico (3%) e elapídico (0,7%)⁴.

É necessário que se conheça o gênero a que pertence à serpente, para que se possam tomar medidas terapêuticas fundamentais em caso de acidente, visto que as manifestações apresentadas pelo acidentado são características de cada gênero, com relativamente poucas diferenças entre as espécies²⁶.

Os acidentes ofídicos que ocorrem nas áreas de Caatinga, agreste e Mata atlântica do nordeste são causados principalmente por serpentes dos gêneros *Caudisona* e *Bothrops*.^{21, 6, 9,25}No Piauí não existem publicações relativas à incidência de ofidismo e as notificações são feitas por uma das dezessete regionais estaduais da saúde, dependendo de onde o acidente ocorreu. A seguir as informações são encaminhadas para o setor de Vigilância epidemiológica da Secretaria estadual da saúde e, posteriormente, para o setor de Vigilância ambiental da Saúde.

Em Floriano o atendimento dos pacientes picados por serpentes e outros animais peçonhentos é realizada no Hospital Regional Tibério Nunes (HTN), pois o mesmo atende a toda a macro-região e parte do Maranhão, incluindo a população rural e urbana dessa cidade e de regiões vizinhas. O HTN repassa as notificações à Secretaria de saúde municipal, que se responsabiliza em transferi-las para a respectiva Secretaria estadual. No setor estadual da Vigilância Epidemiológica de Floriano as notificações dos



acidentes ofídicos estão informatizadas de 2007 a 2010, de acordo com o Sistema de informações de agravo de notificação (SINAN) para animais peçonhentos.

As informações anteriores a 2007 encontram-se dispersas e de difícil acesso em Floriano, embora os dados gerais dos acidentes ofídicos (2000-2010) por unidade federada estejam publicados¹⁴. Neste trabalho analisamos alguns parâmetros epidemiológicos de acidentes ofídicos ocorridos em Floriano no HTN entre 2007 e 2010, com o objetivo de caracterizá-los quantitativamente, com ênfase nas espécies envolvidas, na época de incidência, bem como no perfil socioeconômico dos acidentados.

MATERIAL E MÉTODOS

Floriano – PI está situado entre as coordenadas geográficas 06°47'19" Sul e 43°02'36" oeste, com altitude de 140 m) e distante 240 km da capital do Estado. O município pertence à zona fisiográfica do médio Parnaíba, estando na sua margem direita, na região centro-oeste do Piauí, a 240 km de Teresina. Apresenta clima tropical semi-árido, com temperaturas mínimas médias entre 29°C a 37°C, período chuvoso que vai de novembro a abril. A sua vegetação é caracterizada por um mosaico de transição entre Cerrado típico e Campo com algumas manchas de caatinga (IBGE, 2008).

Os dados do presente estudo foram obtidos dos prontuários médicos dos pacientes picados por serpentes peçonhentas, atendidos no Hospital Regional Tibério Nunes (HTN), relativos ao período entre janeiro de 2007 a dezembro de 2010. As informações foram coletadas na Secretaria e estadual de saúde do estado do Piauí, constantes no SINAN do Ministério da Saúde, como na secretaria Municipal da cidade através das fichas de investigação existentes no núcleo de Vigilância Epidemiológica do HTN que é um padrão Nacional. Foram analisadas as seguintes variáveis: sexo e faixa etária dos pacientes; distribuição anual e mensal dos acidentes; municípios de ocorrência do acidente; gêneros das serpentes envolvidas; regiões anatômicas picadas.

Resultados e Discussão

No período analisado nesse estudo foram atendidos no HTN 108 casos de pacientes acidentados por serpentes dos gêneros *Bothrops*, *Caudisona*, *Micrurus* e parte dos casos não identificados (Tabela 1 e figura 1). Em 30 casos não houve identificação do gênero os demais casos foram causados por *Bothrops* conhecidas popularmente por



jararaca ou jararacuú (45), *Caudisona* que é a cascavel (32) e *Micrurus* ou coral verdadeira (1). *Tabela 1 – Distribuição segundo ano e gênero da serpente envolvida nos acidentes causados por serpentes peçonhentas no Município de Floriano, 2007 a 2010.*

Caracterização do acidente em relação ao gênero da serpente										
Ano de ocorrência	Botrópico		“Crotálico”		Elapídico		Não Identificado		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2007	09	39,0	07	30,4	00	00	07	0,43	23	21,4
2008	10	38,4	09	34,6	01	3,8	06	23,0	26	24,0
2009	18	47,3	11	28,9	00	00	09	23,6	38	38,0
2010	08	38,0	05	23,8	00	00	08	38,0	21	19,6
Total	45	41,6	32	29,6	01	3,8	30	27,7	108	100,0

Fonte: Secretaria de saúde do estado do Piauí (2007 a 2010).

Houve maior número de Notificações no ano de 2009 em relação aos outros anos analisados. Quanto à sazonalidade, os meses de janeiro, maio, junho e outubro foram os de maior incidência (Tabela 2 e figura 2). *Tabela 2 – Sazonalidade dos acidentes causados por serpentes peçonhentas no município de Floriano de 2007 a 2010.*

	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Agosto	Set	Out	Nov	Dez	Total
2007	05	01	00	00	06	00	01	00	00	02	01	00	16
2008	02	00	03	01	03	04	03	02	00	01	01	00	20
2009	02	03	01	01	00	04	00	03	01	07	03	04	29
2010	03	04	02	04	00	00	00	00	00	00	00	00	13
Total	12	08	06	06	09	08	04	05	01	10	05	04	78

Fonte: Secretaria de saúde do estado do Piauí (2007 a 2010).

Setenta e oito por cento dos pacientes atendidos foi do sexo masculino e as faixas etárias mais acometidas foram de 35 a 49 anos (33,4%). Ressalta-se um número expressivo de acidentes entre indivíduos acima 49 anos de idade, tanto para sexo masculino (21,3 %), quanto para sexo feminino (6,5 %) (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição segundo sexo e faixa etária dos pacientes vítimas de acidentes causados por serpentes peçonhentas no Município de Floriano, 2007 a 2010.

Sexo/Faixa etária	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
< 1 ano	00	00	0	0	0	0

01 a 09 anos	05	4,6	0	0	05	4,6
10 a 19 anos	15	13,9	05	4,6	20	18,5
20 a 34 anos	12	11,1	05	4,6	17	15,7
35 a 49 anos	30	27,8	06	5,6	36	33,4
50 a 64 anos	04	3,7	03	2,8	07	6,4
> 64 anos	19	17,6	04	3,7	23	2,4
Total	85	78,7	23	21,3	108	100

Fonte: Secretaria de saúde do estado do Piauí (2007 a 2010).

As regiões anatômicas mais frequentemente acometidas foram os membros inferiores (58,1%), seguido por membros superiores (33,9%), e troncos (8,0%). Em relação aos membros inferiores, os pés como um todo foram os mais atacados (49,8%). Quanto aos membros superiores, as mãos (22,1%) foram de igual ao tronco (Tabela 4).

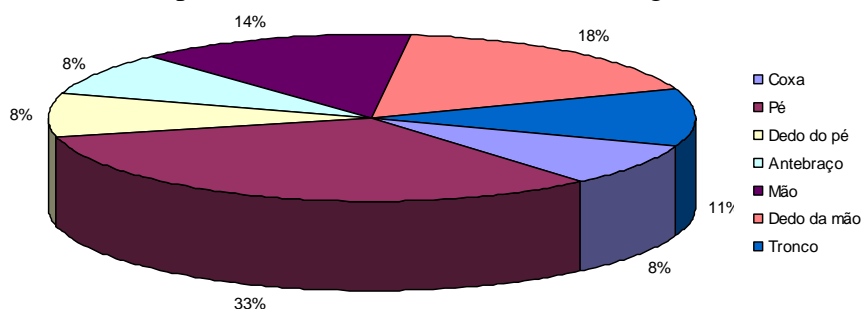


Figura 4 – Distribuição por região anatômica dos acidentes causados por serpentes peçonhentas na área de influência do município de Floriano, 2007 a 2010.

Fonte: Secretaria de saúde do estado do Piauí (2007 a 2010).

Os registros das notificações de acidentes causados por serpentes peçonhentas revelam que os municípios da região de influência de Floriano onde houve mais casos foram: Floriano (33), Barão de Grajaú - MA (11), Francisco Ayres (09), Nazaré do Piauí (09), Jerumenha (04), São Francisco do Piauí (03), Amarante (02), Sebastião Leal (02), Bertolinia (01), Pavussú (01), Rio Grande do Piauí (01), Landri Sales (01), São José do Peixe (01).

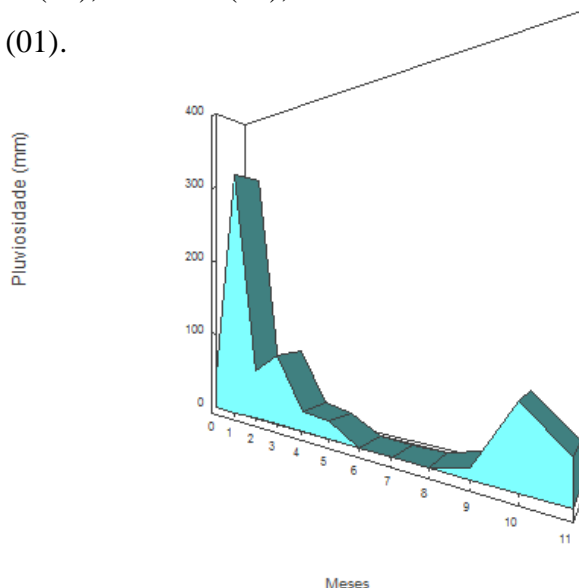




Figura 5 – Pluviosidade mensal (mm) entre 2007 e 2010 no município de Floriano de 2007 a 2010 (0 = janeiro e 11=dezembro). Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia, 2007-2010.

Conclusões

Na avaliação da faixa etária dos acidentados observou-se maior número de acidentes no grupo etário de 35 a 49 anos de indivíduos do sexo masculino. Isso está de acordo com a literatura^{14,21}, indicando que na faixa etária de maior concentração da força de trabalho no campo é onde ocorre a maior frequência de acidentes ofídicos. O fato de as regiões anatômicas mais atingidas terem sido os pés e as mãos está concordante com a literatura tanto para a região Nordeste^{2, 15,19}, quanto para outras partes do país^{3, 8,24}, mostrando que há falta de utilização de equipamentos de proteção individual, como botas de cano longo, perneira e luvas, pois o uso de indumentária apropriada (botas, perneiras, luvas e outros) poderia prevenir a maioria destes acidentes⁵. Observa-se também um percentual de 58,1% de picada nos membros inferiores, que eventualmente está relacionado a acidentes por serpentes maiores e que provocam maior destruição tecidual.

Quanto aos municípios de onde vieram mais acidentados para o HTN foram os causados na zona rural este tiveram um atendimento tardio, devido à distância da sua localidade ao centro de atendimento HTN.

Os 33 casos registrados em áreas urbanas requerem especial atenção para evitar e tratar esses acidentes, pois eles podem ser resultantes do desmatamento das áreas naturais para apropriação urbana, causando desequilíbrio ambiental com o aumento na quantidade de resíduos domésticos produzidos e acondicionados de forma precária, principalmente nas áreas onde estão as zona de pobreza, atraindo pequenos roedores cujo principal predador são as serpentes³, demonstrando que as cidades necessitam de infraestrutura adequada.

De modo geral, constata-se que as serpentes do gênero *Bothrops* foram responsáveis pela maioria dos acidentes, em segundo *Crotalus* e apenas um caso de *Micrurus* tendo os índices anuais de maior incidência dos acidentes ofídicos em Floriano no ano de 2009 que os outros anos analisados e os pacientes mais atendidos, foram da zona rural.

As regiões anatômicas mais atingidas foram os membros inferiores. O público maior foram indivíduos jovens e do sexo masculino, que representam a população



economicamente ativa do país. Em Floriano necessita-se de medidas e informações na educação ambiental bem como uma política habitacional, um planejamento urbano, projeto de expansão urbana estruturada para o desmatamento da mata nativa, já prevendo as conseqüências futuras, visto que aqui o que tem mais prioridade é o capital com ocupação desorganizada as conseqüências já são bastante conhecidas: invasão de animais na cidade, desaparecimento de áreas verdes, comprometimento dos cursos de água que viraram depósitos de lixo e canais de esgoto.

Na zona rural é necessário que eles sejam conscientizados com outras formas de preparação da terra como trocar a queimada do material derrubado pela adubação orgânica utilizando como matéria prima a vegetação retirada do local.

Vale ressaltar a necessidade de qualificação dos profissionais que prestam assistência a esses pacientes na soroterapia. Tendo o trabalho dos agentes de saúde, a maior conscientização do homem do campo quanto à importância do atendimento precoce.

Essa iniciativa pode se iniciar no ensino médio regular ou técnico com a atualização dos livros didáticos, pois dentre aqueles que são usados mais comumente nesse nível de ensino apenas dois deles (Sônia Lopes e Amabis) apresentam adequadamente as formas de evitar acidentes, os sintomas das picadas e os procedimentos para atendimento e tratamento dos acidentados. Dessa forma, o desenvolvimento de cartilhas educativas e de campanhas informativas pode reduzir o risco de acidentes e melhorar o tratamento dos acidentados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amabis, J.M. Martho, G.R. A diversidade dos seres vivos: anatomia e fisiologia de plantas e de animais, vol. 2, 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004.
2. Borges CC, Sadahiro M, Santos MC. Aspectos epidemiológicos e clínicos dos acidentes ofídicos ocorridos nos municípios do Estado do Ceara. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 32: 637-646, 1999.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. Brasília: Fundação Nacional de Saúde; 2001.
4. Cavalcanti TTB. Acidente botrópico. Jornal Brasileiro de Medicina 68:42-46, 1995.
5. Brasileira de Medicina Tropical 24:87-96, 1991.



6. Fundação Nacional da Saúde. Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos, Ministério da Saúde, Brasília, 2001.
7. Jorge MT, Ribeiro LA. Acidentes por serpentes peçonhentas do Brasil. Revista da Associação Médica Brasileira 36:66-75, 1990.
8. Lima-Verde JS. Por que não matar as nossas cobras. In: Nascimento LB, Bernardes AT, Cotta GA (eds) Herpetologia no Brasil 1. Pontifica Universidade Católica/Biodiversitas, Belo Horizonte, p. 92-101, 1994.
9. Lopes, S.G.B.C. Introdução ao estudo dos seres vivos, vol. 2, 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
10. Ministério da Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes ofídicos. Edição Revisada, 1ª Reimpressão. Normas e manuais técnicos, Brasília, 1991.
11. Ministério da Saúde. Ofidismo – Análise epidemiológica. Mimeografado, Brasília, 1991.
12. Moreno E, Albuquerque MJ, Pires-de-Campos VAF, Katz G, Takaoka NY, Lebrão ML, Jorge MT. Características clínicas epidemiológicas dos acidentes ofídicos, Ceará. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 38: 5-21, 2005.
13. Pinho FMO, Pereira ID. Ofidismo. Revista da Associação Médica do Brasil 27:24-29, 2001.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Aspectos epidemiológicos. Disponível em < portal.saude.gov.br >. Acesso em 25/09/2010.
15. Paulino, W.R. Biologia: seres vivos/fisiologia, vol. 2, 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2005.
16. Ribeiro LA, Jorge MT. Epidemiologia e quadro clínico dos acidentes por Bothrops jararaca adulta e filhote. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo 32:436-442, 1990.
17. Sinan/SVS/MS - atualizado em 01/04/2011.
18. Sistema Nacional de Informações tóxico farmacológicas. Fundação Oswaldo Cruz. Ministério da Saúde. Volume total de casos de intoxicação humana. Rio de Janeiro; 1985.
19. Silveira & Nishioka, 1992; Ribeiro et al., 1993; Feitosa, Melo & Monteiro, 1997).