

**COEFICIENTE DE INCIDÊNCIA E LETALIDADE DE ACIDENTES OFÍDICOS NO ESTADO DO
ACRE, AMAZÔNIA OCIDENTAL: UM INQUÉRITO DE 10 ANOS (2004 – 2013)**

**COEFFICIENT OF INCIDENCE AND LETHALITY OF OFFICIAL ACCIDENTS IN THE STATE
OF ACRE, WESTERN AMAZON: A 10 YEAR SURVEY (2004 - 2013)**

Eduardo Candido Milani¹, Simone Delgado Tojal², Dionatas Ulises de Oliveira Meneguetti²

1. Bolsistas PIBIC – ICJ/CNPq, Discente do Ensino Médio do Colégio de Aplicação (CAp) da Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco-AC;

2. Docente do Colégio de Aplicação da UFAC, Rio Branco-AC.

* Autor correspondente: dionatas@icbusp.org

Recebido: 18/09/2015; Aceito 03/07/2016

RESUMO

Os acidentes ofídicos são aqueles ocasionados por serpentes, tendo uma maior importância médica os ocasionados pelo grupo das peçonhentas, pois podem provocar danos leves e até mesmo evoluir a óbito. O presente estudo teve como objetivo calcular o coeficiente de incidência e letalidade dos acidentes ofídicos ocorrentes no estado do Acre, Amazônia Ocidental, realizando um inquérito de 10 anos, no período 2004 a 2013. Foram utilizados os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e calculando o coeficiente de incidência (a cada 100 mil habitantes) e letalidade de casos confirmados nos anos de 2004 a 2013. Após análise foi possível observar um aumento de 2004 a 2010 de 87,7% no coeficiente de incidência, o que pode ter ocorrido devido o desmatamento no estado, esse que aumentou 64% no ano de 2010 em relação ao de 2009. Já de 2010 a 2013 foi observada uma redução de aproximadamente 18%. O ano de 2010 também foi um dos anos que apresentaram o maior coeficiente de letalidade, juntamente com os anos de 2005 e 2013, ambos 0,9%, bem superior a média nacional de 0,3% para acidentes botrópicos que são os responsáveis por mais de 90% dos acidentes por ofídios peçonhentos no estado do Acre. Constatou-se um coeficiente de incidência médio de 55,02 casos a cada 100 mil habitantes e de letalidade de 0,45% no período de 2004 a 2013.

Palavras chave: Epidemiologia, Ofidismo e Amazônia.

ABSTRACT

The snake accidents are caused by snakes, having a greater medical dimension and the times caused by the group of the venoms, as they can cause slight damages and even evolve to death. The present study had the objective of calculating the incidence and lethality coefficient of accidents occurring in the state of Acre, Western Amazon, carrying out a survey of 10 years, not from 2004 to 2013. Data from the Information System for Notifiable Diseases (SINAN) and calculating the incidence coefficient (per 100,000 inhabitants) and the lethality of confirmed cases in the years 2004 to 2013. Analytical analysis it was possible to observe an increase from 87% in 2004 to 2010, not incidence coefficient May have occurred due to deforestation in the state, which increased 64% in 2010 compared to 2009. From 2010 to 2013 a reduction of approximately 18% was observed. The year 2010 was also one of the years that presented the highest coefficient of lethality, together with the years 2005 and 2013, both 0.9%, well above the national average of 0.3% for the botanical accidents that are responsible For more than 90% of accidents by venomous snakes in the state of Acre. An average incidence coefficient of 55.02 cases per 100,000 inhabitants and a latency rate of 0.45% was observed between 2004 and 2013.

Keywords: Epidemiology, Ophthalmology and Amazon.

1. INTODUÇÃO

O Brasil tem uma maiores faunas de repteis do planeta, sendo conhecida 808 espécies, e destas 425 espécies são serpentes, porém apenas 74 são consideradas de importância medica por serem peçonhentas [1]. No Brasil as serpentes peçonhentas estão agrupadas em duas famílias Elapidae (39 espécies) e Viperidae (35 espécies), e quatro gêneros *Micrurus* (coral verdadeira) *Bothrops* (jararaca), *Crotalus* (cascavel) e *Lachesis* (surucucu ou pico de jaca) [2].

A Amazônia é um dos maiores centros de biodiversidade em nosso planeta, e as serpentes estão entre os elementos mais marcantes de sua fauna [3], recebendo destaque o estado do Acre pois apresenta elevados coeficientes de incidência de acidentes ofídicos [4], mesmo não ocorrendo espécies do gênero *Crotalus* [1], este que é responsável por diversos acidentes em outras regiões do Brasil.

No estado do Acre, os elementos climáticos são favoráveis à presença de uma fauna diversificada de serpentes, estas características aliadas à economia predominantemente no primeiro setor e as atividades de lazer, como pesca e banhos em rios e igarapés, frequentemente em áreas de floresta, o que traz uma maior exposição da população aos ofídios e conseqüentemente aos acidentes [5], estes que não ocorrem somente no meio rural mais também na zona urbana [6], representando um sério problema de saúde pública para a região [7].

Outro fator agravante é que no estado do Acre são poucos os estudos que abordam a área epidemiológica do ofidíssimo, o que pode estar

provocando uma subnotificação da frequência de tais acidentes, podendo até mesmo influenciar na carência de soro-antiofídico, que é adquirido com base em dados epidemiológicos [8]. Em virtude disso o presente estudo teve como objetivo calcular o coeficiente de incidência e letalidade dos acidentes ofídicos ocorrentes no estado do Acre, Amazônia Ocidental, realizando um inquérito de 10 anos, no período 2004 a 2013.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

No presente estudo foram utilizados dados secundários de domínio público do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) sobre o número de casos de acidentes ofídicos e o número de óbito por acidentes ocorrentes no estado do Acre, Brasil, durante o período do ano de 2004 a 2013.

A tabulação dos dados foi realizada por meio do software Microsoft Excel 2010, sendo posteriormente realizadas as seguintes análises estatísticas:

- Coeficiente de incidência (Número de casos / População x 100000);
- Coeficiente de letalidade (Número de óbitos / Número de casos x 100).

Os gráficos foram elaborados utilizando os softwares graphpad prism 5.0 e Microsoft Excel 2010.

Em relação às questões éticas, não houve a necessidade de aprovação em Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos (CEP), por se tratar de estudo em dados secundários de domínio público.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No estado do Acre, no período de 2004 a 2013 foram notificados 3.914 casos de acidentes ofídicos, sendo o ano de 2010 o com maior número

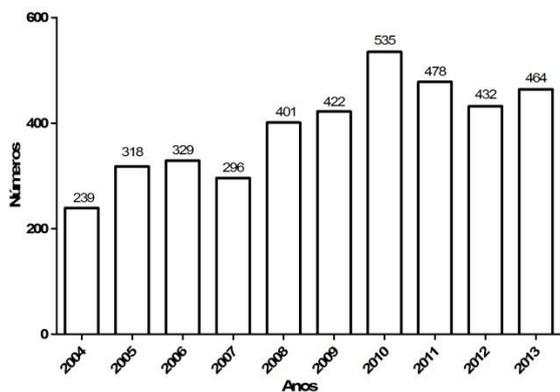


Figura 1. Números de casos de acidentes por ofídios no estado do Acre nos anos de 2004-2013

Após análise do coeficiente de incidência, foi possível observar um aumento de 2004 a 2010 de 87,7%, o que pode ter ocorrido devido ao desmatamento ocorrente no estado, esse que aumentou 64% no ano de 2010 em relação ao de 2009 (INPA), pois segundo Carvalho e Nogueira [9], com o desmatamento, é destruído o habitat natural das serpentes, promovendo a migração das mesmas para a zona rural (áreas de plantio e contato direto entre serpentes e agricultores) e periféricas das cidades. Já de 2010 a 2013 foi observada uma redução de aproximadamente 18% e que pode ter ocorrido também por conta do desmatamento que teve uma redução de 35% no ano de 2013 em relação ao de 2012 (INPA).

A sazonalidade do envenenamento por serpente na maioria dos estudos esta relacionada à pluviosidade, entretanto essa causa pode ser uma

de casos (Figura 1) e tendo também o maior coeficiente de incidência, com 73 acidentes a cada 100 mil habitantes (Figura 2).

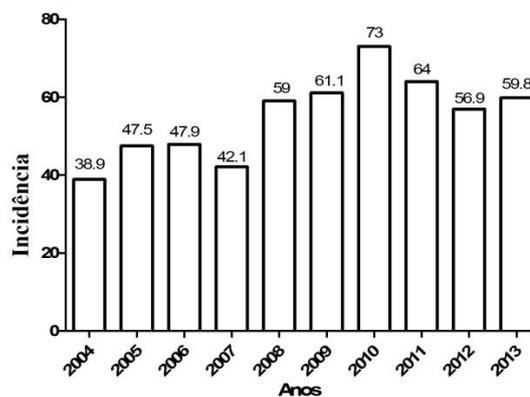


Figura 2. Coeficiente de incidência de acidentes por ofídios no estado do Acre nos anos de 2004-2013

consequência, pois segundo Fearnside [10] com o desflorestamento e a substituição por pastagem, expõem a maior incidência de tais, por conta de uma grande atividade nesses locais, e também deste modo tendo como consequências há rápida escoação da água das chuvas para os rios e igarapés, ocasionando as cheias dos rios, que de acordo com estudos de Bernardes e Gomes [11], Nascimento [7] e Moreno et al [5] ocasiona o alagamento do habitat das serpentes, o que leva as mesmas para o encontro da área de residência.

E também é importante ressaltar que com o desmatamento de floresta onde é também o habitat das serpentes, faz com que a haja o deslocamento delas para os campos, o que também pode provocar em perda considerável no número de espécimes podendo gerando uma desregulação no ecossistema [12,13].

De 2004 a 2013 ocorreram no total de 21 casos de envenenamento por serpente que evoluíram a óbito, sendo mais uma vez o ano 2010 com maior número de ocorrências (Figura 3), este

que juntamente com os anos de 2005 e 2013 tivemos os maiores índices de letalidade de 0,9 a cada 100 enfermos (Figura 4).

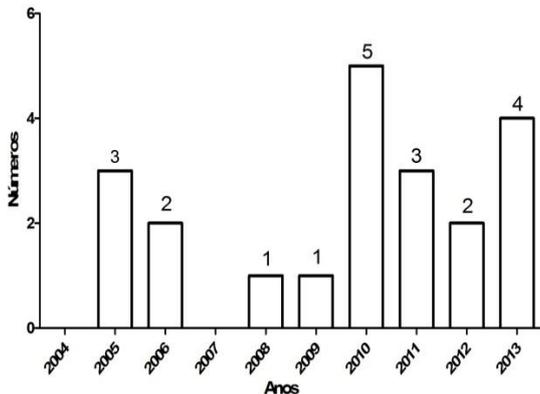


Figura 3: Número de óbitos por acidentes ofídicos no estado do Acre nos anos de 2004-2013

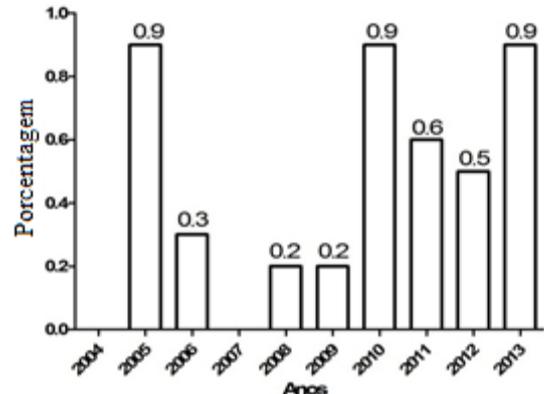


Figura 4: Coeficiente de letalidade por acidentes ofídicos no estado do Acre nos anos de 2004-2013

O coeficiente de letalidade de 0,9% a cada 100 enfermos é preocupante, visto que é bem superior à média nacional que é de apenas 0,3% a cada 100 acidentes botrópicos (SINAN), estes que são os responsáveis por mais de 90% dos acidentes por ofídios peçonhentos no estado do Acre [14], panorama não muito diferente ocorre em praticamente em toda a região da Amazônia ocidental (Figura 5).

Acredita-se que esse elevado coeficiente de óbito possa estar relacionado com a demora para os atendimentos médicos e também por uma dosagem

e aplicação de soro antiofídico incorreta, além de um grande despreparo e falta de conhecimento da comunidade médica.

Outros pontos que pode estar potencializando esse problema são os costumes de utilização do garotear (torniquete) próximo ao local da picada, próximo da picada para o escoamento do sangue e tratamentos com chás e pomadas caseiras, pois ambos podem piorar o quadro clínico, principalmente no casos onde as pessoas se sentem seguras, se não procuram o atendimento médico [5,15,16].

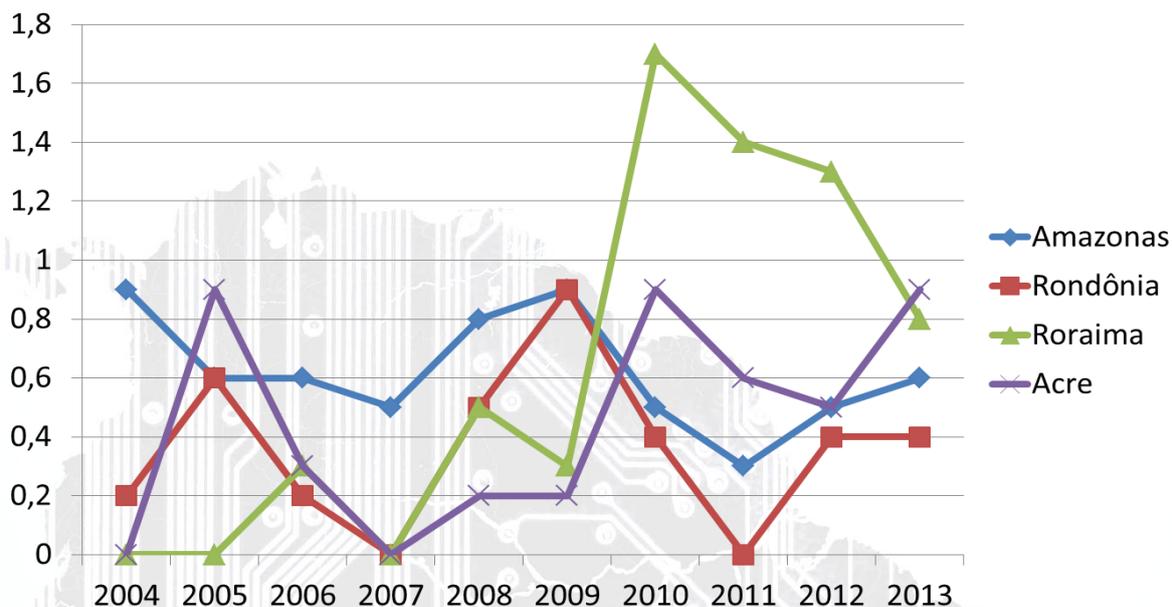


Figura 5: Coeficiente de Letalidade de Acidentes ofídicos nos estados da Amazônia Ocidental em um período de 2004 – 2013

De acordo com a figura 5, se for elaborado um ranking com as médias de cada estado, e em 1º Roraima (0,63), 2º Amazonas (0,62), 3º Acre (0,45) e 4º Rondônia (0,36), dizendo que os dois primeiros estão acima da média para a região (0,51) em aproximadamente 23%. E mostrar que o Acre e o Amazonas estão em uma realidade pessimista, pois nos últimos três anos, a letalidade cresceu 50% e 20% respectivamente.

4. CONCLUSÃO

Constatou-se que o maior coeficiente de incidência de acidentes ofídicos ocorrentes no estado do Acre no período em estudo foi no ano de 2010 com 73 casos a cada 100 mil habitantes. Já em relação ao coeficiente de letalidade 2005, 2010 e 2012 apresentaram o maior coeficiente com 0,9%. Sendo indicados estudos futuros para um maior

detalhamento do perfil epidemiológico, sendo analisada a faixa etária dos acidentados, gênero (masculino e feminino), distribuição dos casos por região do estado, sazonalidade, e tempo ocorrido entre o acidente e o atendimento médico.

5. REFERÊNCIAS

- [1]. COSTA, H.C.; BERNIS, R.S. Repteis brasileiros – Lista de espécies. Disponível em <http://www.sbherpetologia.org.br>. Sociedade Brasileira de Herpetologia. Acessado em 8/Novembro/2015, 2014.
- [2]. BERNARDES, P.S. **Serpentes peçonhentas e acidentes ofídicos no Acre**. Curitiba: Anolis Books, p. 23-33, 2012.
- [3]. FRAGA, R. **Guia de cobras da região de Manaus - Amazônia Central**. Manaus: Inpa, p.7-9, 2013.
- [4]. BOCHNER, R.; STRUCHINER, C.J. **Epidemiologia dos acidentes ofídicos nos últimos**

100 anos no Brasil: uma revisão. Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.19, n.7, p.16, 2003.

[5]. MORENO, E.; et.al. **Características clínico epidemiológicas dos acidentes ofídicos em Rio Branco, Acre.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.38, n.1, p.15-21, 2005.

[6]. MOREIRA, J.P.L.; MORATO R.G. **I Simpósio mineiro de geografia.** Alfenas, p.1836-1846, 2014.

[7]. NASCIMENTO, S.P. **Aspectos epidemiológicos dos acidentes ofídicos ocorridos no Estado de Roraima, entre 1992-1998.** Cadernos de Saúde Pública, v.16, n.1, p.271-276, 2000.

[8]. BORGES, C.C. et. al. **Aspectos epidemiológicos e clínicos dos acidentes ofídicos ocorridos nos municípios do Estado do Amazonas.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Manaus, v.3, n.6, p.637-646, 1999.

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

[10]. FEARNSIDE, P.M. **Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices e consequências.** MEGADIVERSIDADE, Manaus, v.1, n.1, p.113-123, 2005.

[11]. BERNARDE, P. S.; GOMES, J. O. **Serpentes peçonhentas e ofidismo em Cruzeiro do Sul, Alto Juruá, Estado do Acre, Brasil.** Acta Amazonica, v. 42, p. 65-72, 2012

[12]. RODRIGUES, M.T. **Conservação dos répteis brasileiros: os desafios para um país megadiverso.** Megadiversidade. São Paulo, v.1, n.1, p.87-94, 2005.

[13]. WHITFIELD, S.M.; et al. **Amphibian and reptile declines over 35 years at la selva, Costa Rica.** The national academy of sciences of the USA. Costa Rica, v.104, n.20, p.8352-8356, 2007.

[14]. BERNARDES, P.S. **Mudança na classificação de serpentes peçonhentas brasileiras e suas implicações na literatura médica.** Gazeta Médica da Bahia, Cruzeiro do Sul, v.81, n.1, p.55-63, 2010.

[15]. WALDEZ, F.; VOGT, R.C. **Aspectos ecológicos e epidemiológicos de acidentes ofídicos em comunidades ribeirinhas do baixo rio purus, Amazonas, Brasil.** Acta Amazônia. Manaus, v.39, n.3, p.681-692, 2009.

[16]. LIMA, J.S. **Perfil dos acidentes ofídicos no norte do estado de Minas Gerais, Brasil.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Montes Claros, v.42, n.5, p.561-564, 2009.