



**Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"**

GRAZIELI CASADO LANDIOSI

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS
NO MUNICÍPIO DE ASSIS – SP NO PERÍODO DE 2008-2013**

ASSIS - SP

2013

GRAZIELI CASADO LANDIOSI

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS
NO MUNICÍPIO DE ASSIS – SP NO PERÍODO DE 2008-2013**

Trabalho apresentado ao Programa de Iniciação Científica (PIC) do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como seleção para obtenção de bolsa de pesquisa.

Orientanda: Grazieli Casado Landiosi

Orientadora: Dra Luciana Pereira Silva

Linha de Pesquisa: Ciências da Saúde

ASSIS/SP

2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CPI)

Landiosi, Grazieli Casado

Perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no município de Assis – SP, no período de 2008 a 2013

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Luciana Pereira Silva

Assis, SP: [s.n], 2013. f.

Relatório Final de Conclusão do Programa de Iniciação Científica (PIC) do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA

1) serpentes 2) soroterapia 3) epidemiologia

Bibliotecária responsável:

Perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no município de Assis – SP no período de 2008-2013

RESUMO

Os acidentes causados por animais peçonhentos constituem-se em um problema não só de saúde pública, mas também de impacto na economia nacional. Este estudo retrospectivo descritivo avaliou o perfil dos acidentes causados por animais peçonhentos ocorridos no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2012 no município de Assis/SP, notificados pela vigilância Epidemiológica local. Será realizado uma oficina na clínica de enfermagem da FEMA com intuito de informar sobre a prevenção e identificação de animais peçonhentos para a comunidade e para os profissionais e estudantes de saúde. Os dados foram analisados com o auxílio do *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 14.0. Como resultados tivemos 42 casos de acidentes com animais peçonhentos notificados na cidade de Assis-SP, no período de 2008 a 2012. Os acidentes ocorreram em maior número no sexo masculino (60%), contudo observou-se um número expressivo de acidentes no sexo feminino (40%). Pode-se concluir também que os acidentes ocorrem em maior número na zona rural (67%), é isso possibilitou sugerir que o trabalho no campo pode ser um fator de risco. Observou-se alta proporção de acidentes 26, (61,9%) onde o animal envolvido foi escorpião. 14,2% dos acidentes foram causados por serpentes, 19% por aranhas e apenas 2 casos (4,7%), foi registrado como animal ignorado.

Palavras-chaves: Serpentes; Soroterapia; Epidemiologia

ABSTRACT

Accidents caused by venomous animals are in a problem not only public health but also impact on the national economy. This retrospective descriptive study evaluated the profile of accidents caused by venomous animals occurred from January 2008 to December 2012 in Assis (SP), reported by local epidemiological surveillance. A workshop will be conducted in clinical nursing FEMA aiming to inform the prevention and identification of venomous animals for the community and for health professionals and students. Data were analyzed with the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 14.0 software. As a result we had 42 cases of accidents with venomous animals reported in the city of Assis - SP, in the period 2008-2012. Accidents were more frequent in males (60 %), however there was a significant number of accidents in females (40 %). One can also conclude that accidents occur in greater numbers in the countryside (67 %), it is possible to suggest that work in the field can be a risk factor. There was a high proportion of accidents 26 (61.9 %) where the animal involved was Scorpion. 14.2% of the accidents were caused by snakes, spiders by 19% and only 2 cases (4.7%) was recorded as unknown animal.

Keywords: Snakes; Serum, Therapy, Epidemiology

SUMÁRIO

1. Introdução e problematização.....	06
2. Formulação de hipótese.....	05
3. Objetivo geral.....	13
5. Metodologia.....	14
6. Resultados e discussão.....	15
7. Considerações finais.....	22
8. Referências bibliográficas.....	23

1. INTRODUÇÃO

1.1 Epidemiologia dos Animais Peçonhentos no Brasil

Animais peçonhentos são aqueles que possuem glândulas de veneno que se comunicam com dentes ocos, ou ferrões, ou agulhões, por onde o veneno passa ativamente (SINITOX, 2001). Desde o período colonial, acidentes por serpentes venenosas e aranhas são relatados em nosso país (BOCHNER, STRUCHINER, 2003).

Segundo dados do Ministério da Saúde (MS), ocorrem entre 19.000 a 22.000 acidentes ofídicos por ano no Brasil, com letalidade ao redor de 0,45% (PINHO; OLIVEIRA; FALEIROS, 2004).

Segundo a Coordenação Nacional de Controle de Zoonoses e Animais Peçonhentos (CNCZAP) do Ministério da Saúde, no período de 1990 a 1993 ocorreram 81.611 acidentes, com uma média de 20 mil casos/ano para o país. A média de incidência foi de 13,5 acidentes /100 mil habitantes, com a região Centro-Oeste contribuindo com o maior índice do país (33 acidentes/100 mil habitantes). Seguido pela região Norte (24 acidentes/100 mil habitantes), Sul (16 acidentes/100 mil habitantes), Sudeste (13 acidentes/100 mil habitantes), deixando para o Nordeste o título de menor índice (7 acidentes/100 mil habitantes), provavelmente devido à subnotificação, tendo em vista as dificuldades de acesso aos serviços de saúde dessa região. Dentre os casos em que o gênero da serpente foi informado, *Bothrops* foi responsável por 90,5% dos casos, *Crotalus* por 7,7%, *Lachesis* por 1,4% e *Micrurus* por 0,4%. A letalidade geral foi de 0,45%, sendo maior nos acidentes crotálicos (1,87%).

A ocorrência do acidente ofídico está, em geral, relacionada a fatores climáticos e aumento da atividade humana nos trabalhos no campo. A faixa etária acometida varia de 15 a 49 anos, sendo o sexo masculino o mais prevalente. Quanto ao local da picada, o pé e a perna são os mais atingidos. (PINHO, 2004).

No Brasil, os acidentes por escorpiões de maneira geral são leves e de baixa letalidade (0,28% a 1%) e *T. serrulatus* é sempre referido como o mais perigoso. Estudos epidemiológicos realizados em São Paulo, envolvendo *T. serrulatus* e *T. bahiensis*, alguns com uma alta (1883 casos) casuística, apontam para a benignidade desses acidentes, onde mais de 90% dos casos foram

considerados leves, mesmo com 63% destes atribuídos ao *T. serrulatus*. É o que também se observa para *T. stigmurus*, tanto nos nossos dados, quanto nos de Lira-da-Silva, que demonstraram gravidade em apenas 2% e 4% dos casos, respectivamente (LIRA-DA-SILVA, 2000).

A partir de 1984, a suspensão da produção de imunobiológicos por um grande laboratório particular, levou a um período de escassez de antiveneno no país. Conseqüentemente em 1986 foi criado o Programa Nacional de Ofidismo pelo Ministério da Saúde, que passou a comprar toda a produção nacional de antivenenos e repassa-la às Secretarias Estaduais de Saúde que, por sua vez, deveriam notificar os acidentes. Somente no ano de 1987, a Secretaria Municipal de Saúde recebeu notificações de 21.463 acidentes e 123 óbitos. A incidência calculada para o país foi de 15.5/100.000 habitantes e letalidade de 0.6%. (RIBEIRO, 1995).

Nesse contexto, dentre os acidentes ocasionados por artrópodes, os responsáveis por maior morbi-mortalidade são os provocados por aranhas. Embora houvesse, durante anos, notificação de inúmeros envenenamentos por peçonhas, apenas a partir da segunda metade da década de 80, constatou-se um progresso no registro de episódios de intoxicações por aracnídeos. Em 2006, de acordo com o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), foram notificados, no Brasil, 10.768 envenenamentos por aranhas e escorpiões.

1.2 Aranhas peçonhentas

As aranhas pertencem ao filo *Arthropoda*, subfilo *Chelicerata*, classe *Arachnida*, ordem *Aranae*. Dentre aproximadamente 30 mil espécies, poucas exceções não são venenosas, mas devido ao frágil aparelho bucal, pequena dimensão dos animais ou atividade do veneno contra insetos, a maioria não é capaz de provocar agravos ao homem (Campolina et al. 2001; Diaz, 2004).

Dividem-se em dois grandes grupos, de acordo com a posição de suas quelíceras: Orthognatha ou migalomorfa, nos quais a quelícera se projeta à frente, a partir do cefalotórax, enquanto as presas posicionam-se para baixo e Labdognatha ou araneomorfa, que possuem as quelíceras posicionadas verticalmente e que se movem lateralmente junto às presas como pinças. Este

segundo grupo inclui os gêneros *Latrodectus*, *Phoneutria* e *Loxosceles*, que são responsáveis pelos acidentes mais severos (Cupo et al., 2003).

Os gêneros *Latrodectus* (viúva-negra), *Phoneutria* (armadeira) e *Loxosceles* (aranha-marrom) apresentam grande importância médica, pelo risco de provocarem morbidade em adultos e mortalidade em crianças. São animais carnívoros, alimentando-se de baratas e grilos e a maioria apresenta hábitos domiciliares e peridomiciliares (Cupo et al., 2003).

Levantamento sobre a epidemiologia dos casos e fatores associados a ocorrência de araneísmo são escassos, muitos dos quais tratam dos números de casos e/ou quadro clínico apresentado pelos pacientes. As publicações científicas no Brasil, em geral tem citado dados apresentados pelo Ministério da Saúde em 1998 e revisados em 2001. (BRASIL, 2001).

1.3 Serpentes peçonhentas

As serpentes do gênero *Bothrops* compreendem cerca de 30 espécies, distribuídas por todo o território nacional. As espécies mais conhecidas são: *B. atrox*, encontradas no norte do Brasil; *B. erythromelas*, encontradas na região nordeste; *B. neuwiedi*, encontradas em todo território nacional, exceto região norte do país; *B. jararaca*, distribuídas na região sul e sudeste; *B. jararacussu*, encontradas no cerrado da região central e em florestas tropicais do sudeste e *B. alternatus*, distribuídas ao sul do país (BRASIL, 1998).

Sua peçonha possui importantes atividades fisiopatológicas, com lesões locais e destruição tecidual (ação proteolítica), ativa a cascata da coagulação podendo induzir incoagulabilidade sanguínea por consumo de fibrinogênio (ação coagulante), promove liberação de substâncias hipotensoras e provoca lesões na membrana basal dos capilares por ação das hemorraginas (ação hemorrágica), que associada à plaquetopenia e alterações da coagulação, promovem as manifestações hemorrágicas, freqüentes neste tipo de acidente.

Os acidentes ofídicos são acarretados principalmente pelos gêneros *Bothrops*, *Crotalus*, *Lachesis* e *Micrurus* e ocorrem em todos os estados brasileiros.

São acidentes graves que demandam a instituição de soroterapia de forma precoce e adequada a fim de se evitar óbitos (BRASIL, 1998).

As serpentes peçonhentas do gênero *Bothrops*, *Crotalus* e *Lachesis* possuem dentes inoculadores bem desenvolvidos e fosseta loreal, um orifício situado entre o olho e a narina, sendo um órgão termorreceptor que indica que a serpente é peçonhenta (por isso é também conhecida popularmente por "*serpente de quatro ventas*"). As serpentes do gênero *Micrurus* são uma exceção, pois, apesar de serem peçonhentas, não apresentam fosseta loreal e possuem dentes inoculadores pouco desenvolvidos. (PINHO, 2004).

Identificar o animal causador do acidente é procedimento importante na medida em que possibilita a dispensa imediata da maioria dos pacientes picados por serpentes não peçonhentas, viabiliza o reconhecimento das espécies de importância médica a nível regional e auxilia na indicação mais precisa do antiveneno a ser administrado (PINHO, 2004).

No caso das serpentes, os mais graves acidentes são causados pelas serpentes dos gêneros *Bothrops* (jararacas) e *Crotalus* (cascavéis) (Oliveira; Sousa, 2004).

O grupo Botrópico, *Bothrops* Wagler (1824) é o principal agente causal nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. As espécies do gênero *Bothrops* são encontradas em locais úmidos e vivem preferencialmente em campos, plantações ou nas regiões limítrofes da mata (Sazima, 1989).

Os distúrbios de coagulação são as manifestações mais comuns registradas, sendo os acidentes com poucas alterações locais, geralmente benignos e os casos graves ou óbitos são pouco frequentes (Sá, 2005).

O grupo Crotalico, *Crotalus* Linnaeus (1758) provoca o acidente com pior evolução (BRASIL, 1998). São encontradas em todo o território nacional, com exceção da Floresta Amazônica, Mata Atlântica e regiões litorâneas. Vivem em campos abertos, regiões secas e pedregosas. Possuem pouca resistência a ambientes muito úmidos e aparecem frequentemente em cerrados, pastos e plantações (Oliveira; Sousa, 2004).

1.4 *Tityus stigmurus* (Scorpiones; Buthidae)

No Brasil, acidentes por escorpiões são considerados de importância médico-sanitária, não só pela incidência mas também pela potencialidade do veneno de algumas espécies em determinar quadros clínicos graves, às vezes fatais, principalmente em crianças. Todos os escorpiões de interesse médico no Brasil, estão agrupados no gênero *Tityus* e, dentre eles, as três espécies mais importantes são *T. serrulatus*, *T. bahiensis* e *T. stigmurus* (BRASIL, 2001).

O estudo sobre veneno de escorpiões e respectivo envenenamento em nosso país, começou no início do século por Maurano e Vital Brazil, seguidos de Magalhães e Tupinambá e Magalhães, todos na região Sudeste. Desde então, foram estimados, principalmente para os estados de Minas Gerais e São Paulo, cerca de 6.668 acidentes anuais provocados por *Tityus serrulatus* e *T. bahiensis*, incluindo 237 óbitos antes da soroterapia. O aumento do número de casos conhecidos nos últimos anos, está diretamente relacionado com a implantação de um sistema de notificações pelo Ministério da Saúde desde 1988, estimando-se em 8.000 acidentes/ano, com uma incidência aproximada de 3 casos/100.000 habitantes, 50% deles restritos ao Sudeste do país. A gravidade e o óbito estiveram até hoje associados com maior freqüência ao *T. serrulatus*, em crianças abaixo de 14 anos (LIRA-DA-SILVA, 2000).

No Nordeste, com exceção feita a registros esporádicos das Secretarias Estaduais de Saúde, o problema do escorpionismo ainda é pouco conhecido e *Tityus stigmurus* é sempre referido como o principal agente etiológico na região. Apenas em 1983, o primeiro caso com experiência clínica e terapêutica foi reportado para Recife (Pernambuco), onde foram registrados acidentes com crianças picadas por *T. stigmurus*, incluindo um óbito. Os primeiros registros na Bahia datam de 1980 e indicam o escorpionismo como responsável por 81,9% dos acidentes aracnídicos na região. Mais recentemente (1990-1995) Lira-da-Silva et al reportaram uma freqüência de 89,2% de acidentes escorpiônicos, dos quais o *T. stigmurus* foi responsável por 51,2% dos casos (LIRA-DA-SILVA, 2000).

A gravidade depende de fatores, como a espécie e o tamanho do escorpião, a quantidade de veneno inoculado, a massa corporal do acidentado e a sensibilidade do paciente ao veneno. Influem na evolução o diagnóstico precoce, o

tempo entre a picada e a administração do soro e a manutenção dos dados vitais. No entanto, a idade do paciente tem sido demonstrada como o principal fator prognóstico da gravidade e óbitos (crianças abaixo de 14 anos) (LIRA-DA-SILVA, 2000).

1.5 Prognóstico e prevenção

A literatura científica faz referência a vários fatores que interferem na gravidade dos acidentes ofídicos e que estão relacionados à serpente, ao paciente e à assistência médica prestada (PINHO, 2001).

O prognóstico geralmente é bom nos acidentes classificados como leves e moderados e nos pacientes atendidos nas primeiras seis horas após a picada (BRASIL, 1998).

Observa-se que pacientes vítimas de picada na perna, que utilizam torniquete, atendidos com mais de 6 horas do acidente, com administração incorreta do soro antiofídico, apresentam mau prognóstico, evoluindo com complicações que freqüentemente levam à óbito. (SILVEIRA, 1992).

A aplicação de substâncias como fumo, esterco, café e alho no local da picada ou ingestão oral de pinga, álcool ou querosene pelo paciente devem ser desaconselhadas. Deve ser evitada a incisão e a sucção do local da picada, por favorecer a infecção secundária (PINHO, 2001).

Segundo Moreno, 2005 às condutas terapêuticas adotadas pelos acidentados ou responsáveis antes da chegada ao serviço de saúde, dos 144 casos, 94 (65,3%) assumiram atitudes inadequadas capazes de agravar o quadro clínico, enquanto 50 (34,7%) adotaram condutas conforme recomendado pelo Ministério da Saúde . Dentre as condutas inadequadas, a ingestão de chá caseiro (23,6% ou 34/144), do extrato vegetal denominado Específico Pessoa (17,4% ou 25/144) e o torniquete (9% ou 13/144) foram as mais referidas, enquanto a limpeza do local (22,2% ou 32/144) foi a atitude adequada mais freqüente.

A utilização de equipamentos individuais de proteção como sapatos, botas, luvas de couro e outros pode reduzir em grande parte esses acidentes. 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. A inclusão de acidente ofídico na lista de doenças ocupacionais com adequada vigilância poderia representar um avanço em saúde pública, não somente pela prevenção, mas também para um precoce e correto encaminhamento dos que são acidentados, diminuindo a mortalidade e inutilidade temporária e, até algumas vezes, permanente causada por essa condição (PINHO, 2001).

2. OBJETIVO

Estabelecer o perfil dos acidentes causados por animais peçonhentos ocorridos no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2013 no município de Assis/SP, notificados pela vigilância Epidemiológica local.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar uma palestra informativa na clínica de enfermagem escola da FEMA onde o público alvo serão os profissionais da área de saúde e a comunidade.

Informar os principais fatores envolvidos nos acidentes por animais peçonhentos na cidade de Assis.

3. METODOLOGIA

O estudo foi descritivo-retrospectivo dos acidentes com animais peçonhentos notificados na Vigilância Epidemiológica do município de Assis-SP, no período de 2008-2013. Os dados foram obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponíveis no Departamento de Vigilância Epidemiológica de Assis-SP.

Com os dados em mãos, será agendada para o ano de 2014, uma oficina na clínica de enfermagem escola da FEMA onde o público alvo serão os profissionais da área de saúde e a comunidade. A oficina será divulgada com antecedência na comunidade e no público alvo com interesse para atualização na prevenção nos postos de saúde, empresas da região com potencial a ocorrência de acidentes. Nesta oficina será demonstrado os dados obtidos com a pesquisa. No final será entregue panfletos explicativos com dados da oficina na identificação e prevenção de acidentes por animais peçonhentos.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, com a utilização dos testes qui-quadrado e coeficiente de correlação de Spearman (para a verificação da associação entre tempo decorrido entre a picada e o atendimento e a severidade do quadro clínico) e auxílio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 14.0. Os gráficos foram elaborados através do Microsoft Excel 2003.

As variáveis avaliadas, em relação aos acidentes foram: zona de ocorrência e gênero do animal. Na caracterização das vítimas, serão avaliadas as distribuições dos acidentes por sexo, zona e região administrativa da residência dos acidentados.

Todos os procedimentos empregados neste projeto foram previamente submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa Humana sob o protocolo n. 14721613.0.0000.5413.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como se tratou de um estudo envolvendo seres humanos foi necessária a autorização do Comitê de Ética protocolo número 14721613.0.0000.5413.

Os acidentes por animais peçonhentos continuam a constituir um sério problema de saúde pública no Brasil, tanto pelo número de casos registrados, em média temos ao ano 20.000 casos de acidentes com serpentes, 5.000 com aranhas e 8.000 por escorpiões, quanto pela gravidade apresentada, podendo conduzir à morte ou a seqüelas capazes de gerar incapacidade temporária ou definitiva para o trabalho e para as atividades habituais de lazer.

No que diz respeito aos acidentes por aranhas, o Brasil registrou 108.189 (23,6%) envenenamentos por estes animais, num total de 458.015 acidentes provocados por escorpiões, serpentes e aranhas. A investigação sobre acidentes com animais peçonhentos no município de Assis (SP) proporciona o perfil epidemiológico sobre as áreas de desmatamento, costumes culturais e o estabelecimento de medidas de prevenção mais eficazes.

Foram notificados 42 casos de acidentes com animais peçonhentos na cidade de Assis-SP, no período de 2008 a 2012. Feitosa (1997) no período de 1992 a 1995 observou a notificação de 688 casos de acidentes por serpentes peçonhentas, no Ceará. Queiroz (1996) em um estudo, afirmou que, de janeiro de 1992 a dezembro 1994, foram registrados 2.439 casos de escorpianismo no estado da Bahia.

Segundo Souza (2013), no período de 2004 a 2010 foram notificados no município de Mossoró 244 acidentes por animais peçonhentos.

Ao observar os números de acidentes descritos pelos autores acima pode-se perceber que existe uma subnotificação dos casos de acidentes por animais peçonhentos na cidade de Assis – SP, pelo número de casos notificados, que são evidentemente muito menores, o que se justifica pela ausência de um centro de controle e vigilância ativos ou que atue diretamente sobre tais notificações, no município de Assis-SP.

Digno de nota é a obrigatoriedade da notificação dos casos de acidentes por animais peçonhentos que caracterizam-se por eventos de notificação compulsória.



Figura 1. Mapa com marcação dos casos de acidentes por animais peçonhentos no período de 2008-2012.

As figuras 2 e 3 mostram a distribuição e a freqüência, respectivamente dos acidentes segundo o sexo e ano de ocorrência.

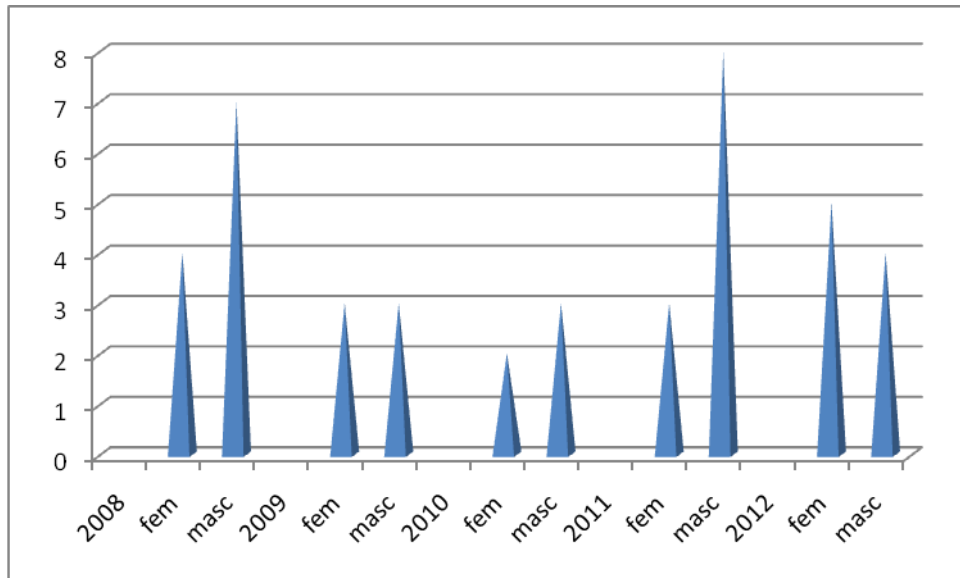


Figura 2. Distribuição dos casos conforme ano de ocorrência e sexo.

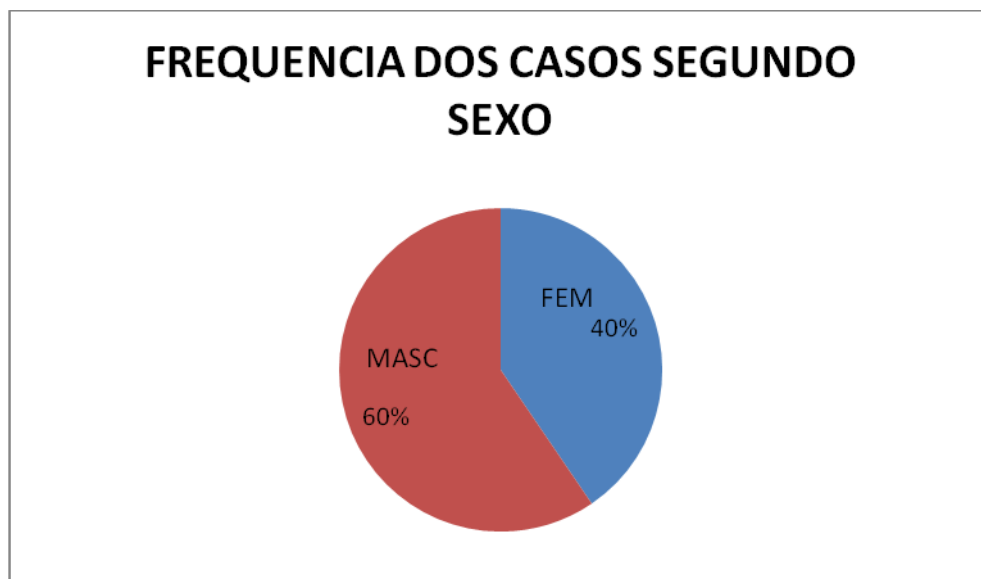


Figura 3. Freqüência dos casos segundo sexo.

Conforme observado nas figuras 2 e 3 os acidentes ocorreram em maior número no sexo masculino, contudo observou-se um número expressivo de acidentes no sexo feminino.

Corroborando a essa afirmação, Moreno (2005), afirmou em seu estudo realizado em hospital do estado do Acre que: “do total de acidentes (n=144), 113 (78,5%) ocorreram entre pessoas do sexo masculino e 31 (21,5%) do sexo feminino”.

Souza (2013), constatou em seu estudo que em relação ao sexo a proporção dos acidentados homens (65,7%), foi maior que a de mulheres (34,3%), o que também vem de encontro aos dados encontrados nessa pesquisa em relação ao sexo dos acidentados.

Associado ao dado a seguir, que subsidia a afirmação que os acidentes ocorrem em maior número na zona rural, é possível sugerir que o trabalho no campo pode ser um fator de risco para tais acidentes, visto que a mulher também desempenha papel importante no auxílio desse trabalho, o que explica o número menor porém significativo dos acidentes no sexo feminino.

FEITOSA (1997), apóia tal afirmação quando descreve em seu estudo que os acidentes ofídicos ocorrem majoritariamente no sexo masculino, contudo observou-se um número expressivo de acidentes no sexo feminino. Entretanto, na relação ocupação x sexo houve baixa frequência de acidentes entre trabalhadoras rurais. Ressalta-se que a participação da mulher no trabalho agrícola deve ser bem maior, visto que a profissão de doméstica, sobretudo na zona rural nordestina, não é bem definida. Em geral, a dona de casa (doméstica) auxilia consideravelmente o homem em atividades agrícolas, principalmente no plantio e colheita da safra.

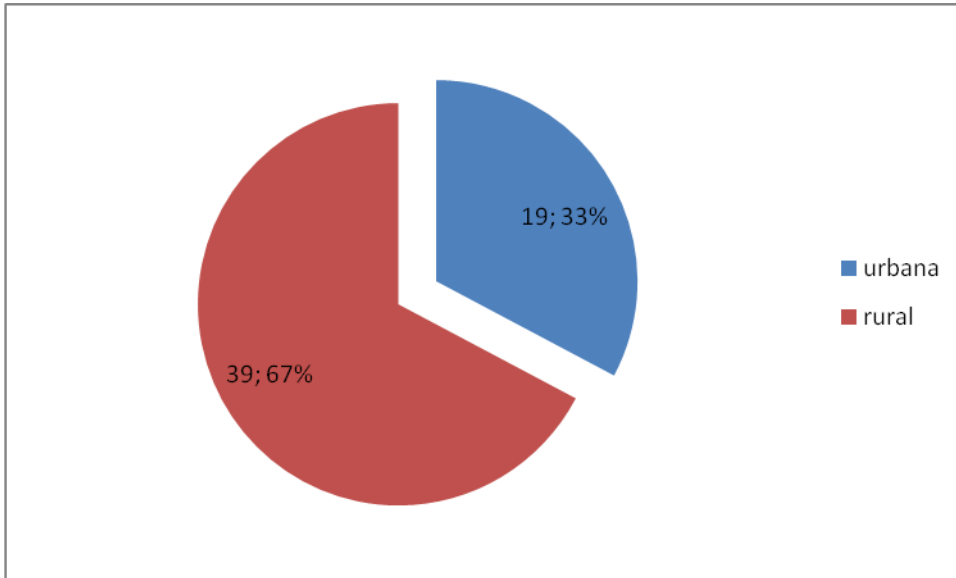


Figura 4. Representação gráfica da freqüência dos acidentes segundo zona de ocorrência.

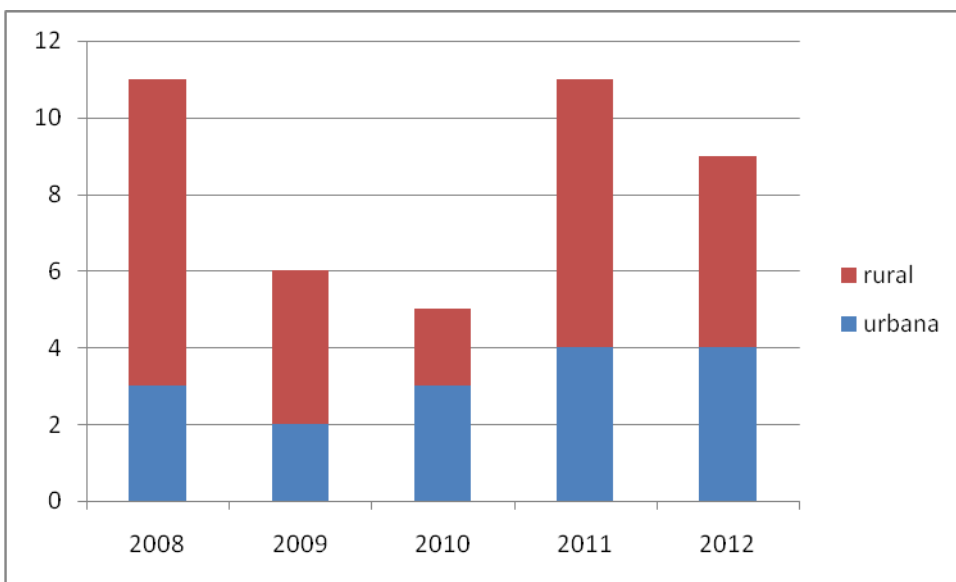


Figura 5. Distribuição dos casos segundo zona de ocorrência

Os dados ilustrados nas figuras 4 e 5 dão subsídio para concluirmos que, os acidentes podem estar relacionados com o trabalho no campo, porem um número notável de acidentes na zona urbana pode ser evidenciado. Isso provavelmente porque na cidade estudada (Assis - SP), é considerável o número de casas construídas com madeira, além do grande número de terrenos baldios que não são submetidos a um controle de limpeza efetivo.

De encontro a essa afirmação Moreno, 2005 afirmou em seu estudo sobre acidentes causados por ofídicos em Rio Branco, Acre que as picadas foram mais (51,4%) freqüentes em trabalhadores rurais.

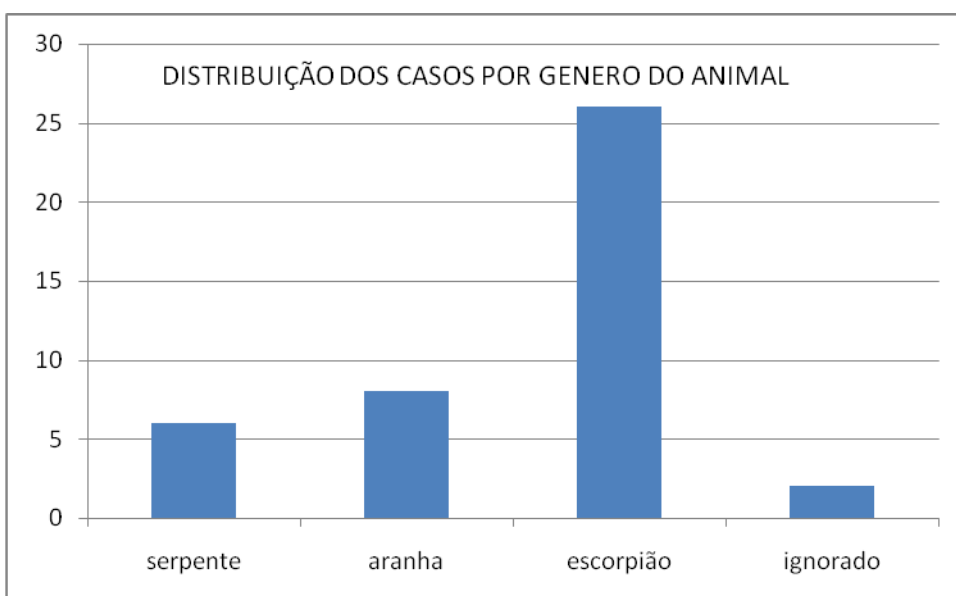


Figura 6. Distribuição dos casos por gênero do animal

Conforme figura 6 nota-se uma alta proporção de acidentes 26, (61,9%) onde o animal envolvido foi escorpião. 14,2% dos acidentes foram causados por serpentes, 19% por aranhas e apenas 2 casos (4,7%), foi registrado como animal ignorado.

Na tabela 1 houve maior notificação do número de casos no ano de 2008 e 2011 em relação aos outros anos estudados, possivelmente essa queda deve-se ao trabalho de educação em saúde realizado na atenção primária, observado também nos anos entre 2011 e 2012.

Não foi possível analisar a época do ano de maior incidência dos casos por falta de dados fornecidos para esse estudo.

Tabela 1. Distribuição dos casos segundo ano de ocorrência.

ANO	NÚMERO DE CASOS
2008	11 (25%)
2009	6 (13,6%)
2010	5 (11,3%)
2011	11 (25%)
2012	9 (20,4%)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve a finalidade de demonstrar se existe um alto índice de acidentes por animais peçonhentos e quais as variáveis epidemiológicas do acidente na cidade de Assis-SP. Na caracterização das vítimas, foram avaliadas as distribuições dos acidentes por sexo, idade, zona e região administrativa da residência dos acidentados.

Contudo, não foi possível traçar o perfil epidemiológico com a magnitude que se pretendia nesse trabalho, tanto pela já suposta subnotificação dos acidentes o que impossibilita avaliar a real situação epidemiológica desses acidentes, quanto pela dificuldade na obtenção dos dados solicitados para esse estudo.

Portanto, sugerimos que haja mais estudos relacionados aos acidentes causados por animais peçonhentos desta região, a fim de avaliar com exatidão o perfil epidemiológico desses acidentes na cidade de Assis-SP.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bochner, R., Struchiner, C. J. Epidemiologia dos acidentes ofídicos nos últimos 100 anos no Brasil: uma revisão. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19 n. 1, p. 7-16, 2003.

Brasil. Ministério da Saúde. **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos**. Fundação Nacional de Saúde, 1998.

Campolina D, Filho AA, Dias MB. Araneísmo. In: Filho AA, Campolina D, Dias MB. Toxicologia na prática clínica. Belo Horizonte: Folium; 2001. p.81-9.

Costa, G. F.; Geoprocessamento: uso e aplicação na saúde pública e na saúde ambiental. In.: RIBEIRO, H.; **Olhares geográficos – meio ambiente e saúde**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.

Cupo P, Azevedo-Marques MM, Hering SE. Acidentes por animais peçonhentos: escorpiões e aranhas. *Medicina Ribeirão Preto*. 2003 abr/dez; 36(2/4): 490-97.

Diaz JH. The global epidemiology, syndromic classification, management, and prevention of spider bites. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2004 aug; 71(2): 239-50.

Feitosa R. F. G. et al. **Epidemiologia dos acidentes por serpentes peçonhentas no estado do Ceará-Brasil**. *Rev. Bras. Med. Trop.* Vol. 30, n. 4. Uberaba: July-Aug, 1997.

França F.O.S. **Associação da venenemia e da gravidade em acidente botrópicos, no Hospital Vital Brasil, do Instituto Butantan, SP, com variáveis epidemiológicas, clínicas e laboratoriais**. *Rev Soc Bras Med Trop* 1998; 31(5): 495-96

LIRA-DA-SILVA, Rejâne Maria et al. **Envenenamento por *Tityus stigmurus* (Scorpiones; Buthidae) no Estado da Bahia, Brasil**. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* vol.33 n.3 Uberaba May/June 2000.

Moreno E. et al. **Características clinicoepidemiológicas dos acidentes ofídicos em Rio Branco, Acre**. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 38 (1): 15-21, jan-fev, 2005.

Oliveira, P. P.; Sousa, B. M. Associação entre o comportamento e a ecologia das serpentes peçonhentas na região de Juiz de Fora, estado de MG. Dissertação de Mestrado. **Revista Brasileira de Zociências**, Juiz de Fora, v.6, n.2, 2004.

Pinho, F.M.O.; Oliveira, E. S.; Faleiros, F; Acidente ofídico no estado de Goiás. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v.50, n.1, p. 93-6, 2004.

Pinho, F.M.O.; Pereira, I.D. **Ofidismo**. Rev. Assoc. Med. Bras. vol.47 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2001

Queiroz I. B. et al. **Estudo retrospectivo do escorpianismo na região metropolitana de Salvador (RMS) Bahia – Brasil**. Sitientibus Feira de Santana, n.15, p. 273-285, 1996.

Ribeiro, L. A., et al. **Epidemiologia do acidente por serpentes peçonhentas: estudo de casos atendidos em 1988**. Revista de Saúde Pública, 29.151, Uberlândia SP, 1995.

Sá, C. B. C. **Estudo retrospectivo dos acidentes causados por animais peçonhentos ocorridos em JF, MG**. Monografia apresentada ao Departamento de Saúde coletiva da Faculdade de Medicina da UFJF para obtenção do título de Especialista, 2005.

Sazima, I. Comportamento alimentar da jararaca, *Bothrops jararaca*: encontros provocados na natureza. **Ciência e Cultura**, São Paulo, n. 41, p.500-505, 1989.

Silveira P.V.P., Nishioka A.S. **South American rattlesnake bite in brasilian teaching hospital. Clinical and epidemiological study of 87 cases, with analysis of factors predictive of renal failure**. *Trans Royal Soc Trop Med. Hyg* 1992; 86: 562-64.

SINITOX – **Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas** [2001]. Disponível em <http://www.saude.rj.gov.br/animaispeconhentos/oquesao.html>. Acesso em 07 set 2008.

Souza, R.S. et al. **Aspectos epidemiológicos dos acidentes ofídicos no município de Mossoró, Rio Grande do Norte, no período de 2004 a 2010**. Rev. Patol. Trop. Vol. 42 (1): 105-113, jan. mar. 2013.