



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UNICEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE –
FACES
CURSO: ENFERMAGEM

Muryelle Gonçalves Ramalho

Acidentes com animais peçonhentos e assistência em saúde

BRASÍLIA
2014

MURYELLE GONÇALVES RAMALHO

**ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS E ASSISTÊNCIA EM
SAÚDE**

Monografia apresentada, como requisito parcial para a conclusão do curso de Enfermagem pela Faculdade de Ciências da Educação e Saúde – FACES do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Cyrino de Oliveira Filho

Brasília
2014

RAMALHO, Muryelle Gonçalves

Acidentes com Animais Peçonhentos e Assistência em Saúde

20 fls.

Monografia apresentada como requisito para conclusão do curso de bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

Brasília – DF, Junho, 2014.

Orientador: Eduardo Cyrino de Oliveira Filho

1. Animais peçonhentos. 2. Enfermagem. 3. Acidentes. 4. Ofidismo. 5. Assistência de enfermagem.

MURYELLE GONÇALVES RAMALHO

**ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS E ASSISTÊNCIA EM
SAÚDE**

Monografia apresentada como requisito para
conclusão do curso de bacharelado em
Enfermagem do Centro Universitário de
Brasília

Orientador: Professor Dr. Eduardo Cyrino de
Oliveira Filho

Brasília, ____ de _____ de 2014.
Banca Examinadora

Eduardo Cyrino de Oliveira Filho
Orientador

Examinador

Examinador

Agradeço:

A Deus, primeiramente, pelas bênçãos recebidas. A todos os profissionais do curso de Enfermagem do Centro Universitário de Brasília, em especial à meu orientador. Professor Dr. Eduardo Cyrino de Oliveira Filho, pela oportunidade de ser sua orientanda, pela presteza das orientações, pela paciência, ensinamentos, comprometimento e pela confiança em mim depositada ao longo das supervisões e desenvolvimento desse trabalho. Foi um privilégio ter você como meu orientado. Agradeço a minha mãe Cilene Ramalho, heroína que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço. Ao meu pai Jairo Gonçalves que apesar de todas as dificuldades me fortaleceu e que para mim foi muito importante. A todos familiares que estão constantemente me incentivando e me apoiando. Aos amigos companheiros de trabalhos e irmãos na amizade que fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida com certeza. Ao meu namorado Dhyógenes Ícaro, por aguentar as minhas lamentações, e me dar força para seguir em frente. EU AMO VOCÊS!

Enfim, agradeço a todas as pessoas com os quais compartilho a minha alegria por essa conquista. Sintam-se abraçados por mim.

“A liberdade nada mais é que a possibilidade de sermos melhores.”

(Albert Camus)

ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS E ASSISTÊNCIA EM SAÚDE

Muryelle Gonçalves Ramalho¹
Eduardo Cyrino de Oliveira Filho²

RESUMO

Animais peçonhentos, são aqueles que, por instinto de sobrevivência e por sua proteção, estão suscetíveis a inocular em sua vítima, um elemento nocivo, elaborado em seu interior, proveniente de glândulas exclusivas, por onde é secretado o veneno podendo ocasionar a morte. O diagnóstico de acidente por animais peçonhentos depende tanto do reconhecimento do animal agressor quanto das manifestações clínicas apresentadas pelo paciente, por isso, o profissional de enfermagem é de suma importância para que o caso se resolva sem que exista nenhum agravante, já que serão eles que terão o contato direto com o paciente, tendo que tomar decisões rápidas. Por conseguinte, o Ministério da Saúde do Brasil propõe a padronização do atendimento nesse tipo de acidente. Com o objetivo de apresentar informações e registros sobre os índices de acidentes com animais peçonhentos e assistência em saúde, chegou-se a conclusão de que os acidentes envolvendo animais peçonhentos representam um sério problema de Saúde Pública no Brasil, em particular os acidentes ofídicos, devido a sua gravidade e frequente ocorrência.

Palavras-chave: Animais peçonhentos. Enfermagem. Acidentes. Ofidismo. Assistência de enfermagem.

ACCIDENTS VENOMOUS ANIMALS WITH ACCIDENTS AND THE HEALTH CARE

ABSTRACT

Venomous animals are those which, by instinct for survival and for their protection, are susceptible to inoculate his victim, a rogue element, drawn inside, from exclusive glands, which is secreted by the poison can lead to death. The diagnosis of accidents by venomous animals depends both on the recognition of animal abuser as the clinical manifestations presented by the patient, so the nursing professional is of paramount importance for the case to be resolved without there being no aggravating, since they will be that will have the first contact with the patient, having to make decisions even before the medical diagnosis. Therefore, the Ministry of Health of Brazil proposes the standardization of care in this type of accident. With the aim of presenting information and records about the number of accidents with venomous animals and health care, came to the conclusion that accidents involving venomous animals pose a serious public health problem in Brazil, particularly snakebites due its severity and frequent occurrence.

Keywords: Venomous Animals. Nursing. Accidents. Snakebite. Nursing care.

¹Acadêmica do Curso de Enfermagem do Centro Universitário de Brasília

² Orientador /Professor Dr. Eduardo Cyrino de Oliveira Filho do Curso de Enfermagem do Centro Universitário de Brasília.

1 INTRODUÇÃO

Animais peçonhentos são aqueles que dispõem de glândulas venenosas que se comunicam com dentes ocos, ou ferrões, ou agulhões, por onde o veneno passa ativamente. Entrementes, peçonhentos são os animais que inoculam um produto tóxico com simplicidade e de modo ativo, como, por exemplo, serpentes, aranhas, escorpiões, lacraias, abelhas, vespas, maribondos e arraias. Já os animais venenosos são aqueles que produzem o veneno, mas não possuem um mecanismo inoculador (dentes, ferrões), causando envenenamento passivo por contato (lonomia ou taturana), por constrição (sapo) ou por deglutição (peixe baiacu) Os animais podem apresentar diversos riscos para os seres humanos (SALLUM; PARANHOS, 2010).

Comumente, as ocorrências que englobam seres humanos advêm por descuido ou por não atentar a presença desses animais. Particularmente no verão, escorpiões, aranhas, serpentes, abelhas e lagartas desabrocham com mais regularidade, mas algumas medidas preventivas podem ser tomadas para impedir que esses incidentes ocorram (BRASIL, 2005)

Os pacientes com agulhoadas dessas espécies de animais manifestam vestígios e sintomas que vão desde marcas de presas, com ou sem dor na área e gânglio, a coagulopatia com perigo de vida, deficiência renal e choque. Deste modo, essas vítimas devem ser submetidas a um amplo trabalho de assistência para averiguar prováveis hematológicos, neurológico, renal e modificações cardiovasculares (BRASIL, 2005).

Os eventos mais detectados são de serpentes, escorpiões e aranha. Eles alvejam com maior incidência na área rural. (SANTOS, 2008)

Segundo o Ministério da Saúde, as notificações dos acidentes por animais peçonhentos chegam perto de 100 mil por ano e vem aumentando gradativamente, expondo o número de casos e mortalidade por tipo de ocorrências, entre eles as aranhas com 22.835 casos, tendo 1% de mortalidade, escorpião 37.495 casos e 2% mortalidade, em realce a serpente com 5% de mortalidade em 27.069 casos, desempenhando um problema de saúde pública desinente da elevada frequência e da gravidade (BRASIL, 2009).

Mas apesar da longa prática do Brasil na área do Ofidismo, apenas em junho de 1986, e em consequência da dificuldade na fabricação de soro no país, que terminou com a morte de uma criança em Brasília, foi introduzido o Programa Nacional de Ofidismo na antiga Secretaria Nacional de Ações Básicas em Saúde do Ministério da Saúde (SNABS/MS), dando

abertura a uma nova fase no controle dos acidentes por animais peçonhentos. A partir daí, os acidentes ofídicos passam a ser de notificação obrigatória no país, e informações sobre escorpionismo e araneísmo começam a ser coletados a partir de 1988 (CARDOSO, 1993).

Atualmente, com a produção de soro consolidada e atendendo de forma gratificante à demanda, houve um retardamento na exigência da obrigatoriedade da notificação, estando à distribuição do soro não mais austeramente condicionada ao registro dos casos. Ainda assim, o acolhimento do SINAN (Sistema de Informações de Agravos de Notificação) em 1995, pela Coordenação Nacional de Controle de Zoonoses e Animais Peçonhentos (CNCZAP), gerou uma resposta negativa por parte dos municípios e estados, os quais se manifestaram muito resistentes à adoção do novo procedimento, acabando por não encaminhar suas informações a essa sistematização, provocando uma perceptível quebra de continuidade, passando de 34.218 casos de acidentes por animais peçonhentos registrados em 1995, para 19.624 em 1996, 5.744 em 1997 e 7.119 em 1998 (CARVALHO, 1997).

Os soros anti-peçonhentos são produzidos no Brasil pelo Instituto Butantan (São Paulo), Fundação Ezequiel Dias (Minas Gerais) e Instituto Vital Brazil (Rio de Janeiro). Toda a elaboração é comprada pelo Ministério da Saúde que distribui para todo o país, por intermédio das Secretarias de Estado de Saúde. Deste modo, o soro está acessível em serviços de saúde e é cedido gratuitamente aos acidentados (INSTITUTO BUTANTAN, 2013).

Compreender e pesquisar sobre o assunto proposto é ponderoso, por se constatar no período do verão um indício alto desses acontecimentos. Os acidentes têm relevância médica em virtude de sua ampla frequência e seriedade. A uniformização atualizada de procedimentos de diagnóstico e tratamento dos acidentados é fundamental, já que as equipes de saúde, com frequência relevante, não recebem dados desta particularidade durante os cursos de graduação ou no transcorrer da atividade profissional (FUNASA, 2001).

O propósito dessa monografia é apresentar uma revisão bibliográfica a respeito de acidentes com animais peçonhentos e o assessoramento em saúde nesses casos.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica no formato narrativo. A pesquisa contará ainda com um enfoque exploratório, uma vez que se utilizará de pesquisa bibliográfica, documental e o estudo e análise dos acidentes com animais peçonhentos.

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa poderá ser classificada como pesquisa bibliográfica, uma vez que é desenvolvida a partir de material já existente, como livros e artigos científicos. Realizou-se uma revisão bibliográfica da literatura internacional e nacional, abrangendo artigos originais, normas oficiais e capítulos de livros (GIL, 1999).

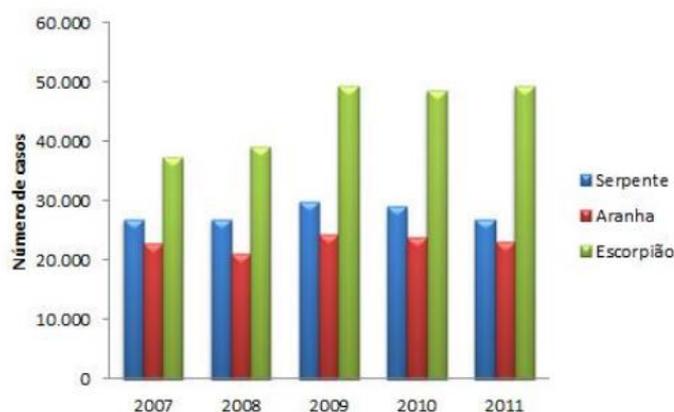
As etapas que a pesquisa terá serão: pesquisa bibliográfica para seleção de material, revisão de literatura e análise dos dados. No plano de análise e interpretação dos dados, o pesquisador deverá encontrar meios de organizar o material coletado, para após efetuar a análise das informações e realizar uma conclusão sobre a pesquisa(GIL, 1999).

A revisão da literatura realizada adotou como critério de pesquisa a consulta nos bancos de dados eletrônicos: Literatura Latina Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (Lilacs) e Scielo - Scientific Eletronic Library Online, através do sistema de busca da Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME) com palavras-chave tais como: Animais peçonhentos, enfermagem, acidentes, ofidismo, assistência de enfermagem.

3 DESENVOLVIMENTO

Entre os animais peçonhentos, as serpentes, as aranhas e os escorpiões são os que causam maiores números de acidentes, conforme pode ser visto na figura 1 no Brasil, no período de 2007 a 2011 (SINAN, 2012), em casos de acidentes com animais peçonhentos em que houve a identificação do agente causador a maioria dos casos em primeiro lugar foram provocados por escorpiões seguidos pela serpente em segundo e terceiro as aranhas:

Figura 1 – Notificações de acidentes por animais peçonhentos no Brasil



FONTE: SINAN – Sistema de Informações de Agravos de Notificações (2012)

3.1 Acidentes com Animais Peçonhentos – Ocorrência e Incidência

Por questão de sobrevivência vários animais migram de seu ambiente natural para os centros urbanos e domésticos, a partir daí a ocorrência de acidentes por animais peçonhentos se torna mais frequente em consequência do desequilíbrio ecológico (KAMIMURA, 2009)

Recomenda-se manter a casa limpa e a área ao seu redor; evitar depósito de lixo e entulhos; manter limpos armários e outros ambientes escuros e úmidos, com a finalidade de prevenir que animais peçonhentos utilizem estes ambientes como abrigo, além de observar roupas e sapatos criteriosamente antes de usá-los, vedar buracos em muros e vãos de portas (KAMINURA, 2009).

Os acidentes com animais peçonhentos têm importância para os profissionais da área da saúde em virtude de sua grande frequência e gravidade. A padronização atualizada de condutas de diagnóstico e tratamento dos acidentados é imprescindível, pois as equipes de saúde, com frequência considerável, não recebem informações desta natureza durante os cursos de graduação ou no decorrer da atividade profissional (FUNASA, 2001).

De acordo com informações do Ministério da Saúde, os acidentes envolvendo animais peçonhentos representam um sério problema de Saúde Pública no Brasil, em particular os acidentes ofídicos, devido a sua gravidade e frequente ocorrência (SILVA, 2012).

A figura 2 mostra uma serpente, que são animais vertebrados desprovidos de cintura escapular (membros anteriores e sua articulação com o corpo) que pertencem ao grupo dos répteis, podendo ser chamadas também de ofídios ou cobras:

Figura 2: Serpente



Fonte: LIMA (2012).

3.2 Ofidismo

Aqui se entende ofidismo como o estudo do veneno de serpentes, cujo entendimento inclui não só os aspectos relacionados à composição e ações destes, mas deve também englobar os demais fatores relacionados aos envenenamentos, tais como, avaliações epidemiológicas regionais dos acidentes ofídicos, análise dos parâmetros biológicos dos venenos, aplicação da soroterapia e ainda as diversas práticas populares utilizadas nos casos de envenenamentos (VILAR; DE CARVALHO; FURTADO, 2005).

Em todo ambiente terrestre mundial existem serpentes distribuídas (MEBS, 2002; CARDOSO *et al.*, 2003 apud COSTA, 2010) e ao longo da história da civilização, sempre exerceram algum tipo de influência sobre os homens, seja na arte, na ciência ou na religião.

De acordo com Cardoso (2003, p. 456) os acidentes por animais peçonhentos constituem um problema de saúde a muitos anos atrás,

(...) a célebre carta datada de 31 de maio de 1560, escrita em São Vicente pelo jesuíta espanhol Pe. Diego Laynes em Roma, relata acidentes causados pelos diversos gêneros de serpentes venenosas existentes no Brasil, como Jararaca, Cascavel, Coral, Aranhas peludas e até mesmo lagartas.

Segundo Barroso, (1944, p. 35),

Em 1901, Vital Brasil ao iniciar a produção de soro antiofídico no Brasil, introduziu o boletim para observação de acidente ofídico (sic), que era enviado juntamente com as ampolas de soro, para serem preenchidas com os dados do acidente, que fez uso desse antiveneno, e desenvolvidos ao laboratório produtor.

De acordo com Pereira e Pinho (2001):

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.

Bochner (2003, p. 8) denuncia o abandono por parte do Ministério da Saúde do Programa de Controle de Acidentes por Animais Peçonhentos afirmando que,

pode também ser observado pela divulgação fragilizada dos acidentes causados por esses animais. O Informe Epidemiológico do SUS divulgou dados dessa natureza, apenas os casos de acidentes por animais peçonhentos (serpentes, aranhas e escorpiões) distribuídos por Estado até 1998, quando teve seu perfil modificado, deixando de divulgar dados para se dedicar à publicação de artigos técnicos. O Boletim eletrônico Epidemiológico, que veio para sanar essa lacuna no que se refere à divulgação de dados referentes às doenças de notificação compulsória, não contempla os acidentes por animais peçonhentos.

Nos países tropicais, os acidentes ofídicos representam sério problema devido a frequência com que ocorrem e pela morbi-mortalidade que ocasionam. De todos os acidentes por animais peçonhentos, pode-se destacar como o principal deles o ofidismo, devido sua frequência e gravidade. (PEREIRA; PINHO, 2001)

No Brasil 90% dos acidentes por cobras venenosas são causados por jararacas e 9% por cascavéis, sendo estes considerados mais graves e letais. O 1% restante responde por acidentes com corais verdadeiras e surucucus, são os acidentes mais frequentes no verão e no período diurno. (BRASIL, 2010)

De acordo com Brasil (2010): são quatro os gêneros de serpentes de interesse médico: *Bothrops* (jararaca, jararacuçu, urutu, caíçaca), *Crotalus* (cascavel), *Lachesis* (surucucu, pico-de-jaca) e *Micrurus* (coral verdadeira). *Bothrops* e *Micrurus* são encontrados em todo o país, enquanto que *Crotalus* é mais frequentemente encontrado em campos, áreas abertas e secas. *Lachesis* habita somente as florestas da Amazônia e da Mata Atlântica. Diversos gêneros de serpentes considerados não-peçonhentas ou de menor importância médica, também, são encontrados em todo o país, sendo causa comum de acidentes: *Phylodrias* (cobra-verde, cobra-cipó), *Oxyrhopus* (falsa-coral), *Waglerophis* (boipeva), *Helicops* (cobra d'água), *Eunectes* (sucuri) e *Boa* (jibóia), dentre outras.

Um dos problemas que surgem são a falta de estudos que dê embasamento aos acidentes ofídicos, Melgarejo (2003) cita, como exemplo de um destes assuntos, os acidentes ofídicos, por constituírem estes uma problemática que pode ser vivenciada pelos estudantes em qualquer nível educacional. Acidentes ofídicos são considerados problemas de saúde pública (BOCHNER; STRUCHINER, 2003; PARDAL *et al.*, 2007), e podem estar relacionados tanto a área rural quanto com grandes centros urbanos.

Enfim, ao abordar os problemas sociais causados pela questão dos animais peçonhentos, Matthiesen (1988) assevera que,

Se torna uma ameaça para o homem quando é encontrado no campo e em focos urbanos, em locais com ocorrência de lixo, em situação de desequilíbrio ambiental e em ambientes novos de dispersão e procriação, esses problemas associados a falta de infraestrutura básica e carência de informação e consciência da população a respeito do problema.

De acordo com dados do Estadão de São Paulo (Julho de 2010), os acidentes com animais peçonhentos crescem quase que 33% em seis anos no Brasil. O Ministério da Saúde,

com base em uma análise de dados, encontrou, em 2003, 22.763 notificações em 2009 com Serpentes – 22.763 (PEREIRA; PINHO, 2001)

O quadro 1 mostra a Incidência de Acidente Por Animais Peçonhentos (Serpentes) no Brasil:

Quadro 1 – Incidência de Acidentes com Serpentes no Brasil - Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Ano/Incidência	Tipo/Acidente	Total
2009	Serpente	0
2010	Serpente	138
2011	Serpente	30.914
2012	Serpente	207
2013	Serpente	0

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Notas: 1) Excluídos casos não residentes no Brasil.

Os venenos ofídicos podem ser classificados de acordo com suas atividades fisiopatológicas, cujos efeitos são observados em nível local (região da picada) e sistêmico.

O quadro 2 mostra a Classificação dos venenos ofídicos de acordo com suas atividades fisiopatológica:

Quadro 2 – Classificação dos venenos ofídicos de acordo com suas atividades fisiopatológicas

Atividade	Veneno	Efeitos
Inflamatória aguda	Botrópico e laquético	Lesão endotelial e necrose no local da picada Liberação de mediadores inflamatórios
Coagulante	Botrópico, laquético e crotálico	Incoagulabilidade sangüínea
Hemorrágica	Botrópico, laquético	Sangramentos na região da picada (equimose) e a distância (gengivorragia, hematúria etc.)
Neurotóxica	Crotálico e elapídico	Bloqueio da junção neuromuscular (paralisia de grupos musculares)
Miotóxica	Crotálico	Rabdomiólise (mialgia generalizada, mioglobínúria)
“Neurotóxica” vagal	Laquético	Estimulação colinérgica (vômitos, dor abdominal, diarréia, hipotensão, choque)

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Secretaria de Vigilância em Saúde, 2007.

3.2.1 Tipos de cobras

Pode-se apresentar dois tipos de serpentes, quais sejam, não peçonhentas e peçonhentas, em estudo Sandrin *et al.* (2005) apresentaram uma análise sobre o que normalmente se diz a respeito da diferenciação morfológica rápida entre serpentes peçonhentas e não peçonhentas. Os autores expõem que, comumente autores de livros didáticos utilizam os seguintes critérios: as serpentes peçonhentas caracterizam-se por apresentar cabeça triangular destacada do corpo e coberta com escamas pequenas; olhos com pupila em fenda vertical; presença de fosseta loreal; cauda curta, afinando rapidamente; presença de escamas ásperas com nervura central; presença de desenhos na pele; hábitos noturnos e atitude de ataque quando ameaçadas, entre outras características, já as serpentes não-peçonhentas são caracterizadas por apresentarem cabeça arredondada pouco destacada do corpo e coberta com placas grandes de diferentes das escamas que recobrem o corpo; ausência de fosseta loreal; cauda longa, afinando gradualmente; escamas lisas sem nervura central; pele com colorido uniforme; fogem ao se sentirem ameaçadas e hábitos diurnos.

No entanto, considera-se que os referidos critérios de diferenciação não se adéquam à diversidade de serpentes brasileiras por diferentes causas, o primeiro deles é que, no Brasil, existem serpentes peçonhentas com cabeça que se destaca do corpo, contudo, há também serpentes não-peçonhentas com este tipo de cabeça, como é o caso dos boídeos (sucuri, jibóia). Igualmente ocorrem serpentes peçonhentas com cabeça arredondada, como as corais verdadeiras. Portanto, o critério “forma da cabeça” não pode ser utilizado com segurança pelos leigos para a distinção entre serpentes peçonhentas e não-peçonhentas (CARVALHO, 2006).

Santos (2007, p. 141) afirma que se deve considerar três características para ter certeza de que a serpente é peçonhenta, presença de fosseta loreal: órgão termos sensorial, localizado entre a narina e o olho, que permite identificar diferentes temperaturas do ambiente; presença de guizo ou chocalho no final da cauda; e presença de anéis coloridos.

De acordo com Carvalho (2006, p. 13),

Também se transmite a ideia de que as serpentes peçonhentas repousam durante o dia e são ativas no período noturno. (...) a atividade das serpentes pode ser predominantemente diurna ou noturna, contudo, há aquelas espécies ativas em ambos os períodos. O comportamento diante do perigo também é variado, dependendo da situação. Essas constatações são suficientes para mostrar que os critérios citados em muitos livros didáticos são inteiramente falhos

para a distinção entre serpentes peçonhentas e não-peçonhentas brasileiras.

3.2.2 Tratamento

Para ajudar no tratamento rápido é preciso reconhecer a serpente, se possível, verificando se apresenta características de serpente peçonhenta, principalmente se possui fosseta loreal (nos gêneros botrópico e crotálico). Avaliar se existem sintomas e/ou sinais de envenenamento. Lembrar que aproximadamente 46% do total de acidentes ofídicos com os que procuram ajuda em hospitais são causados por serpentes não venenosas (SALLUM; PARANHOS, 2010).

Segundo Pereira e Pinho (2001), o tratamento eficaz desses envenenamentos é feito pela aplicação intravenosa (IV) de soro antiveneno (SAV), específico para cada gênero de serpente:

- Soro antibotrópico (SAB): 1 ml neutraliza 5,0 mg de veneno das “jararacas”
- Soro anticrotálico (SAC): 1 ml neutraliza 1,5 mg de veneno das “cascavéis”
- Soro antielapídico (SAE): 1 ml neutraliza 1,5mg de veneno de “corais.

3.3 Escorpionismo

De acordo com Brasil (2010) “ocorrem anualmente, no Brasil, cerca de 39.000 casos de acidentes com escorpiões, podendo estar relacionado à ocorrência de óbitos ou produção de sequelas; para estes envenenamentos existem soros específicos”.

Conforme dados do Ministério de Saúde (2009, b) ocorrem mais casos de acidentes por animais peçonhentos e quase 200 óbitos registrados por ano no Brasil. 30% das notificações correspondem ao escorpionismo superando em números crescentes os casos de ofidismo.

De acordo com o Ministério da Saúde a picada de escorpião produz:

(...) a estimulação de terminações nervosas sensitivas e determina o aparecimento do quadro local, de instalação imediata e caracterizada por dor intensa, edema e eritema discretos, sudorese localizada em torno do ponto de picada e piloereção. A atividade sobre o sistema nervoso autônomo é responsável pelo quadro sistêmico, observado em crianças, nas quais, após intervalo de minutos até poucas horas (de 2 a 3), podem surgir manifestações sistêmicas como sudorese profusa, agitação psicomotora, tremores, náuseas, vômitos, sialorréia, hipertensão ou hipotensão arterial, arritmia cardíaca, edema agudo pulmonar e choque. (BRASIL, 2010, p.435)

O agravamento dos acidentes provocados com escorpiões depende da quantidade de veneno injetada, da espécie, do local da picada e a sensibilidade da pessoa ao veneno. (BRASIL, 2009, a).

De acordo com Reckziegel (2010 *apud* Lourenço; Eickstedt, 2009)

O número de famílias de escorpiões identificadas no mundo vem crescendo. Até o final dos anos 70, apenas seis famílias eram reconhecidas. A partir da década de 80, nove famílias já eram registradas. Atualmente são conhecidas cerca de 1.500 espécies, 165 gêneros e 20 famílias de escorpiões no mundo. No Brasil, a fauna escorpiônica é composta por cerca de 131 espécies, 23 gêneros e 4 famílias.

3.3.1 Tipos de escorpiões

Existe um grande número de famílias de escorpiões identificadas no mundo. Já no Brasil, o número escorpiões é composto por cerca 4 famílias, de 131 espécies e 23 gêneros (PORTO *et al*, 2011). Destaca-se a família da Buthidae como a principal, pois a ela pertence o gênero *Tityus*, potencialmente perigoso para o homem no Brasil. (BRASIL, 2009b)

Aqui se aborda apenas dois tipos a *Tityus serrulatus* e a *Tityus bahiensis*:

O escorpião *Tityus serrulatus* é conhecido como escorpião amarelo, é um animal de alta plasticidade ecológica e de reprodução partenogenética, sendo a principal espécie causadora de acidentes graves no Brasil. (RECKZIEGEL, 2013) (Figura 3).

Figura 3: Escorpião Amarelo do Nordeste (*Tityus serrulatus*)



Fonte: RECKZIEGEL (2013)

Segundo Reckziegel (2013) o escorpião *Tityus serrulatus*:

(...) atinge cerca de 7 cm de comprimento. Apresenta coloração amarelada, com pernas e cauda amarelo-claras, e o tronco (mesossoma) escuro, além da presença de mancha escura na face ventral do último anel da cauda. Nos terceiro e quarto seguimentos da cauda apresenta uma crista de 3 a 5 dentes, formando uma espécie de serrilha.

O escorpião *Tityus bahiensis* é conhecido como escorpião marrom, de reprodução sexuada, apresenta coloração marrom escura ou avermelhada no tronco (mesossoma) e cauda, e manchas nos palpos e pernas. Diferentemente do *T. serrulatus* e do *T. stigmurus*, não apresenta serrilha na cauda. Atinge cerca de 7 cm de comprimento (RECKZIEGEL, 2013) (Figura 4).

Figura 4: Escorpião Marrom (*Tityus bahiensis*)



Fonte: RECKZIEGEL (2013)

A espécie é responsável, no Brasil, por um grande número de casos de acidentes escorpiônicos em áreas rurais. O seu veneno é neurotóxico, por tanto, age sobre o sistema nervoso. O tratamento da picada é sintomático e pode ser feito utilizando-se soro antiescorpiônico. Seu veneno é menos potente do que o do Escorpião amarelo (*Tityus serrulatus*) (SANTOS, 2007).

Segundo Lourenço e Eickstedt, (2009 apud RECKZIEGEL, 2013):

Pela diversidade de escorpiões existentes no Brasil, outras espécies são conhecidas por também causarem acidentes, porém potencialmente menos graves: *T. metuendus*, *T. silvestris*, *T. brazilae*, *T. confluens*, *T. costatus*, *T. fasciolatus*, *T. neglectus*, *T. mattogrossensis*, *Ananteris balzanii*, *Rhopalurus agamemnon*, *R. rochai*, entre outras.

3.3.2 Tratamento

O tratamento do envenenamento por escorpião pode ser dividido em sintomático nos casos leves, onde estão presentes somente as manifestações locais, específico e de suporte, e visa neutralizar as toxinas circulantes, combater os sinais e sintomas do envenenamento e dar suporte às condições vitais do acidentado. O tratamento para envenenamento sintomático

devem ser com medidas que visem o alívio da dor: infiltração com anestésico sem vasoconstritor (Lidocaína a 2%), ou analgésicos sistêmicos, como Dipirona (SANTOS, 2007).

O quadro 3 demonstra o número de ampolas de soro antiescorpiônico ou antiaracnídeo de acordo com a gravidade do envenenamento:

Quadro 3: Número de ampolas de soro antiescorpiônico ou antiaracnídeo de acordo com a gravidade do envenenamento

Acidente	Soro	Gravidade	Nº de ampolas
Escorpiônico	Antiescorpiônico (SAEsc) ou Antiaracnídeo (SAA)	Leve: dor e parestesia local	-
		Moderado: dor local intensa associada a uma mais manifestações, náuseas, vômitos, sudorese e sialorreia discretos, agitação, taquipneia e taquicardia	2 a 3
		Grave: além das citadas na forma moderada, presença de uma ou mais das seguintes manifestações: vômitos profusos e incoercíveis, sudorese profusa, sialorreia intensa, prostração, convulsão, coma, bradicardia, insuficiência cardíaca, edema pulmonar agudo e choque.	4 a 6

Fonte: Brasil (2010)

3.4 Araneísmo

Araneísmo é o termo utilizado para indicar os acidentes provocados por aranhas. Elas são aracnídeos, do filo Arthropoda, e de ordem Araneae, quase todas são venenosas. Porém, as quelíceras (primeira apêndice dos aracnídeos, responsável por eliminar o veneno) da maioria das espécies são demasiadamente curtas ou frágeis para penetrar a pele humana. Algumas espécies não nativas de um país podem chegar a outro através de frutas, vegetais ou outros materiais. Apesar de algumas aranhas serem consideradas perigosas, as suas picadas não causam lesões graves as pessoas. (CARDOSO, 1993)

São notificados anualmente cerca de 5.000 acidentes, quase sempre em crianças e causam poucas mortes por ano. A predominância destas notificações é nas regiões Sul e Sudeste, dificultando uma análise mais abrangente do acidente em todo o país (BRASIL,2010).

De acordo com Cardoso (2003), apenas alguns venenos de aranha foram estudados detalhadamente e tem-se verificado que são extremamente complexos, contendo substâncias tóxicas, enzimas e proteínas que produzem reações diferentes no corpo.

Existem aranhas que caçam (principalmente insetos) e outras que fazem tocaia, detectando, através de estímulos táteis e visuais, suas presas. Fazem isso, na maioria das vezes sozinhas, todavia algumas apresentam hábitos parentais e sociais, cuidando da prole e dos ovos (SILVA. *et al*, 2005).

3.4.1 Tipos de aranhas

Baseado em Silva (2005), no Brasil, somente 20 espécies de aranhas provocam acidentes de importância médico-sanitária. Estas fazem parte do grupo das Araneomorfas e podem ser divididas em dois subgrupos: o primeiro compreende os gêneros *Latrodectus* (viúva-negra) e *Phoneutria* (aranha-armadeira) e, os dois possuem peçonha neurotóxica (atinge o sistema nervoso), e o segundo grupo é representado pela *Loxosceles* (aranha-marrom), com peçonha necrosante (SILVA, *et al*, 2005).

3.4.1.2 *Latrodectus*

São as chamadas viúvas-negras e estão distribuídas por todo o território nacional e em todos os continentes. Apresentam-se em climas quentes e temperados e podem também ser encontradas em ambientes urbanos. Picam somente quando não conseguem fugir. Não são agressivas e geralmente, quando acuadas, deixam-se cair da teia, simulando a morte. Seu veneno tem ação neurotóxica. Os acidentes ocorrem com maior frequência no período do ano quente e chuvoso (de março a maio). Os ataques tem maior incidência em pessoas de 10 a 40 anos de idade e as partes do corpo mais atingidas são os membros inferiores, superiores e o dorso (SILVA. *et al*, 2005).

Silva (2005) diz que o quadro clínico corresponde à dor aguda, tipo alfinetada, de variadas intensidades, evoluindo para sensações de queimadura, cerca de 15 minutos após a picada e alcança maior amplitude 1 a 3 horas depois, podendo se estender até 48 horas. Verificam-se orifícios da picada, vermelhidão, inchaço e suor no local. Em casos mais graves (sistêmicos), têm sido descritas dores musculares irradiadas principalmente para membros inferiores, dorso e abdome, intensificadas duas a três horas após a picada. São relatadas aceleração dos batimentos cardíacos e hipertensão, seguidas de diminuição dos batimentos cardíacos, sensação de morte iminente, arritmias e alterações relacionadas aos níveis de cálcio e potássio (Figura,5).

Figura 5: Aranha Viúva-Negra (*Latrodectus*)



Fonte: LIMA (2012).

3.4.1.3 *Phoneutria*

São popularmente conhecidas como aranhas-armadeiras ou aranhas-das-bananas. Distribuem-se nas regiões Norte, Centro-Oeste, Sudeste, Sul e no Estado da Bahia. Durante o dia, escondem-se em ambientes úmidos e escuros, freqüentemente em bananeiras, saindo aos finais das tardes para caçar. Entram, muitas vezes, em residências, onde se escondem e ocasionam muitos acidentes, aumentando a incidência nos meses de abril e maio (época de acasalamento, o que as tornam mais ativas). Quando se sentem ameaçadas, erguem-se sobre suas pernas traseiras e saltam em direção a vítima para picá-la (SANTOS,2007).

Não constroem teia, imobilizando a vítima com o auxílio do veneno. Em 87% dos casos, os locais do corpo mais atingidos são os extremos das mãos e pés. No envenenamento, os sintomas são, em geral, muito visíveis devido à ação neurotóxica. A dor local é imediata (BRASIL,2009) (Figura 6).

Figura 6: Aranha-Armadeira ou Aranha-Das-Bananas (*Phoneutria*).



Fonte: LIMA (2012).

3.4.1.4 *Loxosceles*

O Ministério da Saúde (2009) explica que são as aranhas-marrons. Encontradas em de todas as áreas do Brasil, em climas temperados e quentes, tendo maior incidência nas regiões Sul e Sudeste. Produzem teias desiguais que lembram fios de algodão, revestindo um local construído a luz. Estão nas cavernas, nas áreas urbanas e na natureza.

Tem costumes noturnos e não são agressivas (picam somente quando não conseguem fugir). Atingem, com frequência, as áreas próximas aos membros e o tronco. Em relação à picada e à lesão da ferida, Santos (2005, p. 25 e 26) diz que,

A picada é pouco dolorosa e a lesão da ferida na pele tem desenvolvimento lento. Provoca o aparecimento de uma auréola vermelha, ligeiramente dolorosa, que se estende rapidamente, logo formando uma placa vermelha na pele que pode se estender por todo o membro. Quando há inchaço, este é duro, vermelho e quente. A sensibilidade diminui na área inchada, após alguns dias, e aumenta na área vermelha. A ferida começa por uma pequena placa branca próxima ao ponto da picada e vai se estendendo aos poucos, produzindo úlcera profunda de contorno irregular. De acordo com a perda do tecido, dois a quatro meses podem ser necessários à cicatrização. Um fator determinante no aparecimento de feridas pode estar relacionado à região anatômica. Áreas com alta concentração de tecido adiposo, como abdômen, nádega e coxa, tendem a evoluir com lesões mais extensas e profundas (Figura 7).

Figura 7: Aranha-Marrom (*Loxosceles*).



Fonte: LIMA (2012).

3.5 Assistência em saúde

A enfermagem profissional no mundo foi erguida sobre as teorias científicas propostas por Florence Nightingale, que foram marcadas fortemente por suas experiências empíricas onde se executava o cuidado com os enfermos de forma leiga e artesanal, fundamentada nos conceitos religiosos com base no cristianismo, como: caridade, amor ao próximo, doação, humildade, e também, pelos preceitos de valorização do ambiente adequado para o cuidado e higiene, bem como a divisão social do trabalho em enfermagem, valorizando a hierarquia, a autoridade e a disciplina (PADILHA; MANCIA, 2005).

No Brasil, a divisão interna da enfermagem da origem à distintas modalidades de trabalho auxiliar (técnico de enfermagem, auxiliar de enfermagem), ficando para o enfermeiro, as atividades de ensino, supervisão, e administração e para o pessoal de nível médio, a maioria das atividades de assistência (PEDUZZI; ANSELMINI, 2002).

Após um acidente ofídico, pouca coisa deve ser feita. Ao chegar ao hospital, o profissional de enfermagem deve tranquilizar a vítima, lavar a região do ataque com água e sabão, mantendo o membro levantado. Algumas medidas realizadas antes da chegada ao local de saúde (torniquetes, passar substâncias como folhas ou pó de café), afetam o tratamento, elevando as possibilidades de infecções, necrose e, em último grau, a amputação do membro (WEN; MALAQUE; FRANCO, 2014).

Assim o Instituto Butantan (2013) alerta que,

O único tratamento eficaz para o envenenamento por serpente é o soro antiofídico, específico para cada tipo (gênero) de serpente. Quanto mais rapidamente for feita a soroterapia, menor será a chance de haver complicações; é difícil estabelecer um tempo limite para a aplicação do soro.

Já em acidentes provocados por aranhas ou escorpiões, volta-se o tratamento para o controle da dor. O alívio dela pode acontecer por meio de compressas mornas até chegar ao hospital, onde será feita uma avaliação da necessidade ou não do uso do soro. Assim como nos acidentes causados por serpentes, algumas medidas não devem ser realizadas (incisão e sucção na região ou o uso de pomadas, que nem sempre é indicado), pois podem prejudicar ainda mais (LIMA, 2012).

Logo, a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo adverte que,

O soro antiaracnídico é utilizado para neutralizar as ações dos venenos das aranhas-marrons e armadeira, e do veneno de escorpião e somente deve ser

administrado com indicação médica. De modo geral, as orientações em relação ao soro para os acidentes ofídicos são válidas também para as picadas de aranha e escorpião.

Sempre que possível, é aconselhado pelas Secretarias de Saúde, que o paciente ou acompanhante leve o animal agressor ou suas características, visto que essa identificação auxilia na determinação do diagnóstico.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresentou as informações e registros sobre os índices de acidentes com animais peçonhentos e assistência em saúde, chegou-se a conclusão de que os acidentes envolvendo animais peçonhentos representam um sério problema de Saúde Pública no Brasil, em particular os acidentes ofídicos, devido a sua gravidade e frequente ocorrência.

É necessário, realizar programas de educação da comunidade sobre tipos de acidentes que ocorrem no país, Prevenção e detecção, como uma estratégia para a estabelecer iniciativas ou protocolos favorecendo gestão do impacto da mesma e distribuição antiveneno em diferentes regiões do país.

É necessário que desenvolvam estudos com o desenvolvimento de um sistema de monitoramento para acidentes com animais peçonhentos no país. Sugere-se que tais sistemas busquem uma forma de coleta mais rigorosa para se obter com qualidade, informação abrangente, que permita uma abordagem realista do problema.

É de essencial relevância a capacitação de equipe de saúde, especificamente enfermeiros, para que saibam como atuar em casos de acidentes com animais peçonhentos, favorecendo o tratamento integral dos pacientes, diminuindo as complicações, as sequelas e a mortalidade em populações de risco. Destaca-se também a importância de políticas públicas de saúde que limitem a exposição com o agente etiológico, no qual se teria êxito educando a comunidade de acordo a suas características próprias.

Espera-se que os conhecimentos adquiridos possam ser relevantes para a compreensão do assunto. Assim sendo, fica a sugestão de novas pesquisas, que não tenham como finalidade questionar as conclusões obtidas, mas sim como forma de complementação e aprofundamento do tema.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROSO, R. D. Ofidismo no Brasil. **Boletim do Instituto Vital Brazil**, Niteroi, v. 26, p. 35-47, jan. 1944.

BOCHNER, R. **Acidentes Por Animais Peçonhentos: Aspectos históricos, Epidemiológicos, Ambientais e Sócioeconômicos**. 153f. Tese apresentada a Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca como requisito à obtenção do Título de Doutor em Saúde Pública. Rio de Janeiro, outubro de 2003.

BRASIL. **Guia de vigilância epidemiológica**. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Vigilância em saúde: zoonoses**. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/abcd22pdf>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 8. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010

BRASIL, Ministério da Saúde/ Secretaria de Vigilância em Saúde. **Acidentes por Animais Peçonhentos**, 2007. Disponível em: http://www.medicinanet.com.br/conteudos/biblioteca/2069/capitulo_5_%E2%80%93_acident es_por_animais_peconhentos.htm. Acesso em: 15 mar. 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Controle de Escorpiões**. Brasília: Ministério da Saúde; 2009b. 72p.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos**. 2. ed. Brasília: FUNASA, 2001.

CARDOSO, J. L. C. **Acidentes por Animais Peçonhentos na Coordenação de Zoonoses e Animais Peçonhentos Comentários e Sugestões**. Brasília: Ministério da Saúde, 1993

CARDOSO, J. L. C. José de Anchieta e as Cartas. In: CARDOSO et al. **Animais Peçonhentos no Brasil: Biologia, Clínica e Terapêutica dos Acidentes**, São Paulo: Sarvier. 2003. p. 456-457.

CARVALHO, D. M. Grandes sistemas nacionais de informação em saúde: Revisão e discussão da situação atual. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, v. 6, n. 4, p. 7-46, out./dez. 1997.

CARVALHO, J. A. **Diversidade de serpentes do parque ecológico Quedas do Rio Bonito, Lavras, MG**. Dissertação de Mestrado defendida na Universidade Federal de Lavras, 96f., Lavras, 2006.

COSTA, P. R. R. Produtos naturais como ponto de partida para a descoberta de novas substâncias bioativas: Candidatos a fármacos com ação antiofídica, anticâncer e antiparasitária. **Revista Virtual de Química**, Niterói, v. 1, n. 1, p. 58-66. jan./fev. 2009.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LIMA, R. Cuidado no tratamento de acidentes com animais peçonhentos. **Revista emergência**. São Paulo v.2,n.1, p.10-14 dez.2012

LOURENÇO, W.R.; EICKSTEDT, V.R.D.V. Escorpiões de importância médica. In: CARDOSO, J.L.C.; FRANÇA, F.O.S.; WEN, F.H.; MÁLAQUE, C.M.S.; HADDAD JR., V. **Animais Peçonhentos no Brasil: Biologia, Clínica e Terapêutica dos Acidentes**. 2 ed. São Paulo: Sarvier, 2009. p. 182-197.

MATTHIESEN, F. A. Os escorpiões e suas relações com o homem: uma revisão. **Ciência e Cultura**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 12, p. 1168-1172, dez. 1988.

MELGAREJO, A. R. Serpentes peçonhentas do Brasil. In: CARDOSO, J. L. C. et al. **Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes**. São Paulo: Sarvier, 2003.

PADILHA, M.I.C.S; MANCIA, J.R. Florence Nightingale e as irmãs de caridade: revisitando a história. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 58, n. 6, p. 723-726, nov./dez. 2005.

PARDAL, P. P. O. et al. Acidente por surucucu (*Lachesis muta muta*) em Belém- Pará: relato de caso. **Revista Paraense de Medicina**. Belém, v. 21, n. 1, p. 37-42, mar . 2007.

PEDUZZI, M.; ANSELMINI, M. L. O processo de trabalho de enfermagem: a cisão entre planejamento e execução do cuidado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 55, n. 4, p. 392-398, jul./ago . 2002.

PEREIRA, I.D; PINHO, F.M.O. Ofidismo. **Revista da Associação Médica Brasileira**. São Paulo, v. 47, n. 1, p. 24-29, jan./mar. 2001.

PORTO, T.J.; BRAZIL, T.K.; DE SOUZA, C.A.R. Diversidade de escorpiões no Brasil. In: BRAZIL, T.K.; PORTO, T.J. **Os Escorpiões**. Salvador: Edufpa; 2011. p. 47-64.

RECKZIEGEL, G. C. **Análise do Escorpionismo no Brasil no Período de 2000 a 2010**. 2013. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva.Universidade de Brasília – UNB. Brasília,

SALLUM, A. M; PARANHOS, W.Y .**O Enfermeiro e as Situações de Emergência**. 2 ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.

SANTOS, N. C. M. **Urgência e Emergência Para a Enfermagem**. 4ª Ed. São Paulo: Íatria, 2007.

SILVA, E. O. Artigo alerta para o cuidado no tratamento de acidentes com animais peçonhentos. **Revista Emergência**. dez. 2012. Disponível em: http://www.revistaemergencia.com.br/noticias/leia_na_edicao_do_mes/artigo_alerta_para_o_cuidado_no_tratamento_de_acidentes_com_animais_peconhentos/A5jiAAjg. Acesso em:

SILVA, S.T; TIBURCIO, I.C.S; CORREIA, G.Q.C; AQUINO, R.C.T. **Escorpiões, Aranhas e Serpentes: aspectos gerais e espécies de interesse médico no Estado de Alagoas** - Série : Conversando sobre Ciências em Alagoas. Maceió: EDUFAL, 2005.

VILAR, J. C.; DE CARVALHO, C. M.; FURTADO, M. F. D. Ofidismo e plantas utilizadas como antiofídicas. **Biologia Geral e Experimental**. São Cristóvão, SE, v. 6, n. 1, p. 3-36, s.m. 2005.

WEN, F. H; MALAQUE, C. S; FRANCO, M. M. **Acidentes com Animais Peçonhentos**. São Paulo: Instituto Butantan. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/cidadao/temas-de-saude/animais_peconhentos.pdf Acesso em: abril de 2014.