



ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NO BRASIL, 2013 a 2016

ACCIDENTS BY SUBSTANCES IN BRAZIL, 2013 to 2016

SCHÜTZ, Cassiana Ribeiro¹; SANTOS, Adrielle Silva dos²; SPEROTTO, Rita Leal³

Resumo: Animais peçonhentos, são aqueles que, por instinto de sobrevivência e por sua proteção, estão suscetíveis a inocular em sua vítima, um elemento nocivo, podendo ocasionar graves lesões e 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, o presente artigo trata-se de uma pesquisa descritiva - quantitativa realizada através da *Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME) via descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH), Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Portal de acesso livre da CAPES*. Os dados foram obtidos através do SINAN. O estudo limitou-se as informações notificadas pelo serviço público de saúde no período de 2013 a 2016. Os casos notificados e registrados nos sistemas oficiais de informações podem ser subestimados, em virtude de uma parcela da população não buscar os serviços hospitalares para resolução de suas morbidades. Com o objetivo de apresentar informações e registros sobre os índices de acidentes com animais peçonhentos e assistência em saúde, chegou-se à 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 Venenosos. Envenenamento. Ofidismo. Epidemiologia. Sistema de Informação.

Abstract: Venomous animals are those that, by instinct of survival and by their protection, are susceptible to inoculate in its victim, a harmful element, being able to cause serious injuries and could cause the death. The diagnosis of an accident by venomous animals depends both on the recognition of the aggressor animal and on the clinical manifestations presented by the patient. This article is a descriptive and quantitative research carried out through the *Virtual Health Library (BIREME) via descriptors in Health Sciences (DeCS / MeSH), Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed and CAPES Free Access Portal*. Data were obtained through SINAN. The study was limited to information reported by the public health service from 2013 to 2016. Cases reported and recorded in official information systems may be underestimated because a portion of the population does not seek hospital services for resolution of their morbidities. With the objective of presenting information and records on the indices of accidents with venomous animals and health care, it was concluded that accidents involving venomous animals represent a serious public health problem in Brazil, in particular ophidian accidents, due to its severity and frequent occurrence.

Keywords: Poisonous Animals. Poisoning. Ooops. Epidemiology. Information system.



Introdução

Animais peçonhentos são aqueles capazes de inocular substância tóxica, sendo responsáveis por acidentes que podem evoluir ao óbito. No Brasil, os acidentes por animais peçonhentos constituem um problema de saúde pública.

Foram analisadas as seguintes variáveis: classificação do tipo de acidente por ano, evolução do tipo do acidente das serpentes, classificação do acidente de acordo com os gêneros das aranhas e região de maior incidência de acidentes por escorpião.

A notificação de acidentes ofídicos somente tornou-se obrigatória após a implementação do Programa Nacional de Ofidismo, em junho de 1986, e os acidentes com aranhas e escorpiões foram incorporados ao programa em 1998, quando este foi denominado Programa Nacional de Controle de Acidentes por Animais Peçonhentos.

No Brasil, existem pelo menos quatro sistemas nacionais de informações que registram os acidentes por animais peçonhentos: o Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), de cobertura universal, registra os casos notificados pelas Coordenações Estaduais do Programa Nacional de Controle de Acidentes por Animais Peçonhentos; o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) registra os casos de internações dos hospitais públicos e conveniados do SUS; e o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), que registra os óbitos notificados pelas Secretarias Estaduais de Saúde.

O Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) foi implantado gradualmente a partir de 1993, mas somente em 1998 tornou-se obrigatória a notificação regular na base de dados nacional. Esse sistema tem por objetivo o registro e processamento de casos de doenças e agravos de notificação compulsória. O presente estudo descreve as notificações de acidentes por animais peçonhentos ocorridos no Rio Grande do Sul, entre 2013 a 2016 registradas no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN).

Animais peçonhentos são reconhecidos como aqueles que produzem ou modificam algum veneno e possuem algum aparato para injetá-lo na sua presa ou predador. Os animais peçonhentos de interesse em saúde pública podem ser definidos como aqueles que causam acidentes classificados pelos médicos como moderados ou graves. Os principais agentes causadores dos acidentes são: serpentes, aranhas, escorpiões, lagartas e abelhas.

Os escorpiões são animais de terra firme, com preferência por ambientes quentes e áridos, onde podemos encontrar grande diversidade de espécies. Vivem sob pedras, madeiras,



troncos em decomposição. Alguns se enterram no solo úmido da mata ou areia. Podem viver no Peri domicílio ocultado por entulhos. Os acidentes ocorrem em maior frequência em indivíduos do sexo masculino, sendo mais comum em extremidades. Acidentes graves apresentam alta letalidade, principalmente em crianças menores de 7 anos e idosos acima de 60 anos, nesses casos é fundamental a precocidade do atendimento e rápida instituição da terapêutica com o soro anti escorpionico. O veneno tem ação neurotóxica e os casos mais graves podem evoluir com choque neurogênico. Os pacientes queixam-se de dor no local seguida por parestesia, mas podem apresentar náuseas, emeses, agitação psicomotora, sudorese, hipotermia, hipotensão ou hipertensão arterial e dispnéia. Casos ainda mais graves podem apresentar sinais de comprometimento do Sistema nervoso central (convulsões, edema, dislalia ou diplopia), insuficiência renal ou edema agudo de pulmão. O uso do soro anti-escorpionico (SAEs) deve seguir as mesmas orientações do uso de outros soros heterologos. Em acidentes leves ocorre dor no local, as vezes com parestesias, não se deve administrar o soro antiescorpionico. Observar o paciente por 6 a 12 horas. Em acidentes moderados, com dor local intenso, manifestações sistêmicas como sudorese, náuseas, emeses, taquicardia, taquipneia e hipertensão leve, é administrado 2 a 3 ampolas do soro anti escorpionico. Nos acidentes graves além do sinais e sintomas já mencionado, apresentam uma ou mais manifestação como sudorese profusa, emeses, sialorreia excessiva, alternância entre agitação e prostração, bradicardia, insuficiência cardíaca, edema pulmonar, choque, convulsão e coma. É administrado de 4 a 6 ampolas de soro antiescorpionico.

Acidentes causados por aranhas no Brasil cerca de 95% dos casos são notificados nas regiões Sudeste e Sul. O tratamento específico é dispensável na maioria dos casos, sendo, portanto, restrita sua indicação. As aranhas são animais de hábitos noturnos, sendo causas de acidentes no peri e onde coabitam com o homem. Os principais gêneros são: Phoneutria (aranha armadeira), Loxosceles (aranha marrom), Latrodectus (viúva negra) e lycosa(tarântula). Merece destaque o gênero Loxoceles, que é uma aranha pequena, domestica sedentária e mansa, agredindo apenas quando é espremida contra o corpo. Causam acidentes graves, com aspecto necrosante, devido a ação proteolítica do veneno. A lesão é evidenciada até 36 horas após a picada. Forma-se uma placa infiltrada, edematosa, com áreas de isquêmicas entremeadas de áreas hemorrágicas. Pode evoluir para necrose seca e ulcera de difícil cicatrização. O tratamento deverá contemplar medicas de suporte e o soro antioxoscelico (5 a 10 ampolas intravenosas). A aranha armadeira quando surpreendida coloca-se em posição de



ataque, apoiando-se nas pernas traseiras, ergue as dianteiras e procura picar. A picada causa dor imediata, edema local, formigamento, sudorese no local da picada. Deve – se combater a dor com analgésicos e observação rigorosa dos sintomas. A preocupação deve ser com o surgimento de vômitos, hipertensão arterial, dispnéia, tremores, espasmos musculares caracterizados o acidente grave. Assim, há necessidade de internação hospitalar e soroterapia. A aranha marrom provoca menos acidentes, sendo pouco agressiva. Na hora da picada a dor é fraca e despercebida, após 12 a 24 horas, dor local, edema, náuseas, mal-estar geral, manchas, bolhas e até necrose local. Nos casos graves a urina fica com cor de coca cola. Orienta-se procurar atendimento médico par a avaliação. A tarântula (aranha que vive em gramados ou jardins) pode provocar pequena dor local, podendo evoluir para necrose. Utiliza- se analgésico para dor local e não há soroterapia especifica, assim como para as caranguejeiras.

Os acidentes botrópicos são os mais freqüentes em todo o Brasil (80 a 90%) e em 40% das vezes levam a complicações no local da picada. O veneno botrópico tem ação proteolítica, coagulante e hemorrágica e os acidentes podem ser classificados em: acidentes leves que apresenta edema discreto (peri picada) ou ausente e manifestações hemorrágicas leve ou ausentes. Os acidentes moderados apresentam edema evidente e manifestações hemorrágicas discretas a distância (gingivorragia, epistaxe), os acidentes graves o edema intenso ou muito extensor e manifestações sistêmicas como hemorragia franca, choque ou anúria. A jararaca, também conhecida como caiçara, jararacuçu urutu ou cotiara é uma cobra que vive em locais úmidos, sendo responsável pelo maior número de acidentes. O envenenamento causado pela jararaca é chamado de botrópico. O veneno dessa cobra provoca manifestações precoces, ou seja, até 3 horas do acidente: dor imediata, edema, eritema, hemorragia no local da picada ou distante dela. As principais complicações são as bolhas, gangrenas, abscesso, insuficiência renal aguda. A surucucu provoca reações semelhantes ao veneno das jararacas. Essas cobras causam o chamado envenenamento laquético. A cascavel possui veneno que não provoca importante reação no local da picada, mas pode levar a morte. O envenenamento causado pela cascavel é chamado de crotalico. O indivíduo que recebeu a picada apresenta nas primeiras horas, diplopia, dor muscular, urina avermelhada. Após 6 a 12 horas escurecimento da urina podendo levar a insuficiência renal aguda. A ação do veneno das cobras corais no organismo é muito rápida, os sinais e sintomas aparecem em questão de minutos. O envenenamento é denominado de elapidico. Os principais sintomas dificuldade de abertura ocular, dispnéia, disfagia, insuficiência respiratória aguda. O soro antibotrópico



(SAB) deve ser administrado nos acidentes ofídicos botrópicos comprovados (quando o paciente trazer o animal) ou suspeitos (acidente ocorrido no quintal de casa, roça, ambientes urbanos, ruas, praças). Fazer o soro antitropocolaquetico (SABL) somente quando o acidente houver ocorrido em Floresta primaria (mata fechada) ou capoeira densa e ou se houver alguma manifestação clínica de estimulação vagal, pela possibilidade de estarmos diante de um acidente laquético. O soro anti laquético (SAL) puro raramente esta disponível. Todo paciente com clínica de envenenamento elapidico deverá receber soro anti- elapidico (SAE);

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, escorpião e serpentes 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 9 aberturas 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).

Os soros antipeçonhentos são produzidos no Brasil pelo Instituto Butantan (São Paulo), Fundação Ezequiel Dias (Minas Gerais) e Instituto Vital Brasil (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 índice 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).



Metodologia ou Materiais e métodos

Informações sobre a gravidade dos acidentes foram obtidas através de revisão da literatura, estudo de artigos científicos e consulta a “sites” de organizações científicas e órgãos oficiais. As pesquisas a internet foram realizadas através da Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME) via descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed e Portal de acesso livre da CAPES.

Os dados foram obtidos através do SINAN. O estudo limitou-se as informações notificadas pelo serviço público de saúde no período de 2013 a 2016. Os casos notificados e registrados nos sistemas oficiais de informações podem ser subestimados, em virtude de uma parcela da população não buscar os serviços hospitalares para resolução de suas morbidades.

Resultados e discussões

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 2013 a 2016 (SINAN, 2018), 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 aranha em segundo e terceiro as serpentes:

Notificações por Tipo de Acidente segundo Ano acidente
Tipo de Acidente : Serpente, Aranha, Escorpião
Período: 2013-2016

Ano acidente	Serpente	Aranha	Escorpião	Total
TOTAL	107.022	115.693	343.196	565.911
<1975	-	-	1	1
2011	4	2	9	15
2012	218	265	428	911
2013	27.290	29.533	78.359	135.182
2014	26.144	26.774	87.103	140.021
2015	27.071	30.360	86.374	143.805
2016	26.295	28.758	90.922	145.975
2017	-	1	-	1

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

Figura 1- Notificação por tipo de acidente ano acidente por animais peçonhentos no Brasil

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).

Notificações por Evolução caso segundo Tipo Serpente
Período: 2013-2016

Tipo Serpente	Ign/Branco	Cura	Óbito pelo agravo notificado	Óbito por outra causa	Total
TOTAL	52.002	620.459	1.006	127	673.594
Ign/Branco	39.923	538.754	634	87	579.398
Bothrops	10.376	66.258	275	27	76.936
Crotalus	892	6.792	65	11	7.760
Micrurus	135	753	1	-	889
Lachesis	334	2.589	27	2	2.952
Não Peçonhenta	342	5.313	4	-	5.659

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

Figura 2- notificações por evolução segundo o tipo de Serpente

Observa-se na figura 2 que a maioria dos casos em que houve óbito os acidentes foram causado pelo gênero Bothrops.

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).

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.

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). Encontramos na figura 3 que os casos mais graves são causados pelo gênero Loxosceles.

Notificações por Classifica. Final segundo Tipo Aranha
Período: 2013-2016

Tipo Aranha	Ign/Branco	Leve	Moderado	Grave	Total
TOTAL	29.548	541.657	89.691	12.698	673.594
Ign/Branco	28.277	472.010	78.340	12.218	590.845
Phoneutria	240	15.382	1.606	64	17.292
Loxosceles	519	22.605	7.005	342	30.471
Latrodectus	20	418	46	4	488
Outra espécie	492	31.242	2.694	70	34.498

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

Figura 3- Notificação por classificação final segundo o tipo de aranha

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.



Conforme os dados apresentados na figura 4 a maior incidência de acidentes por escorpiões é na região Nordeste.

Notificações segundo Região de notificação
Tipo de Acidente : Escorpião
Período: 2013-2016

Região de notificação	Notificações
TOTAL	343.197
1 Região Norte	14.024
2 Região Nordeste	159.091
3 Região Sudeste	145.280
4 Região Sul	8.297
5 Região Centro-Oeste	16.505

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

Figura 4- notificação segundo região de notificação acidentes com escorpiões

O escorpionismo é um problema de saúde pública devido à elevada incidência em várias regiões do País.

Considerações finais ou Conclusão

As características epidemiológicas dos acidentes por animais peçonhentos observados no Brasil, no período de 2013 a 2016, refletem o panorama geral do agente causador, como para a frequência dos acidentes. É importante que profissionais da área da saúde estejam capacitados para reconhecer os animais peçonhentos, particularmente serpentes, uma vez que estes animais são os que causam acidentes com maior gravidade e 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. Diante dos resultados apresentados, é fundamental que equipes e vigilância realizem campanhas para reduzir a incidência dos acidentes por animais peçonhentos, através de ações de promoção e educação em saúde.

Mostra-se necessário que todo acidente por animal peçonhento seja notificado, independentemente de o paciente ter recebido ou não soro, além disso, faz-se necessário o correto e completo preenchimento da ficha de investigação, instrumento fundamental para análises epidemiológicas regionais.



REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. 2.ed. Brasília: **Fundação Nacional de Saúde**, 2001. 120p.
- 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. Guia de vigilância epidemiológica. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 816p.
- BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informação de Agravos de notificação-SINAN: normas e rotinas.2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 68p.
- BRASIL. **Fundação Nacional de Saúde (FUNASA)**. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. 2. ed. Brasília: FUNASA, 2001.
- 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.
- 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.
- RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Fundação Estadual de Produção e Pesquisa em Saúde. **Centro de Informação Toxicológica**. Animais peçonhentos [Internet]. Porto Alegre: CIT/RS, 2016. Disponível em: <http://www.cit.rs.gov.br/>.
- SILVA, K. R. L. M. et al. Manual de acidentes por animais peçonhentos e venenosos. Porto Alegre: **CIT/RS**, 2016.
- 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



SILVA, S.T; et al. Escorpiões, Aranhas e Serpentes: aspectos gerais e espécies de interesse médico no Estado de Alagoas - Série: Conversando sobre Ciências em Alagoas. Maceió: **EDUFAL**, 2005.