

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL EM MUNICÍPIOS**

DÉBORA KAYOKO TANITA FUJIOKA

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DOS ACIDENTES OFÍDICOS
NOTIFICADOS NO MUNICÍPIO DE UMUARAMA E REGIÃO- PARANÁ**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA
2015

DÉBORA KAYOKO TANITA FUJOKA



**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DOS ACIDENTES OFÍDICOS
NOTIFICADOS NO MUNICÍPIO DE UMUARAMA E REGIÃO- PARANÁ**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Gestão Ambiental em Municípios – Pólo UAB do Município de Cruzeiro do Oeste-PR, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientador: Prof. Dr. Valdemar Padilha Feltrin

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

MEDIANEIRA
2015



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Especialização em Gestão Ambiental em Municípios



TERMO DE APROVAÇÃO

Aspectos Epidemiológicos dos Acidentes Ofídicos Notificados no Município de Umuarama e Região- Paraná

Por

Débora Kayoko Tanita Fujioka

Esta monografia foi apresentada às 10h00min do dia 28 de março de 2015 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Gestão Ambiental em Municípios – Pólo de Cruzeiro do Oeste-PR, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. A candidata foi argüida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dr. Valdemar Padilha Feltrin
UTFPR – Câmpus Medianeira
(orientador)

Prof. Dr. Éder Lisandro de Moraes Flores
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof^a. Dr^a. Angela Laufer Rech
UTFPR – Câmpus Medianeira

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso-

AGRADECIMENTOS

A DEUS, pela minha existência, por me conceber sabedoria e perseverança, que me amparou e conduziu em todos os momentos de minha vida, dando-me saúde e discernimento para superar as dificuldades.

A minha família, pelo apoio, incentivo e compreensão diante das dificuldades encontradas durante o curso.

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná que me proporcionou condições para a realização do curso, favorecendo-me embasamento teórico/prático e científico.

Ao professor orientador Valdemar Padilha Feltrin, pela orientação e suporte no tempo que lhe coube para as correções.

Aos professores do curso de Especialização em Gestão Ambiental em Municípios, da UTFPR, Câmpus Medianeira e aos tutores presenciais e a distância por me proporcionar o conhecimento no processo de formação profissional por tanto se dedicaram a mim e aos colegas de curso de especialização, não somente terem nos ensinado, mas por terem feito aprender.

À instituição 12^a Regional de Saúde-Umuarama-PR dando a oportunidade de realizar a pesquisa no local, por ajudar na coleta de dados e contribuir para a realização do trabalho.

Aos meus amigos e colegas de curso que de uma forma ou de outra colaboraram com meus estudos.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

FUJIOKA, Débora Kayoko Tanita Fujioka. Aspectos Epidemiológicos dos Acidentes Ofídicos Notificados no Município de Umuarama e Região – Paraná. 33 páginas. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2015.

O presente estudo apresenta o perfil epidemiológico de acidentes ofídicos ocorridos no município de Umuarama-Paraná e região no período de janeiro de 2010 à dezembro de 2013, notificados pelo Sistema de Informações de Agravos e Notificação (SINAN). Os acidentes foram analisados nos seguintes aspectos: sexo; faixa etária; região anatômica atingida; zona de ocorrência; tipo de serpente e época do ano e mês com maior incidência de casos. Dos 252 casos acidentes por serpentes, 90,9% tiveram como resposta ignorada. O gênero *Bothrops* foi o responsável pela maioria dos acidentes com 5,2%, seguido pelo gênero *Crotalus* com 3,9%. O sexo masculino foi o mais atingido com 58%, sendo que as regiões anatômicas mais afetadas foram os membros inferiores 44,4%. A maior parte dos acidentes ocorreu em zona rural, provavelmente em circunstâncias oriundas de trabalho ou lazer. Com os resultados obtidos nesta pesquisa, ficou constatado que alguns fatores como a falta do uso de equipamentos de proteção individual poderia reduzir grande parte desses acidentes.

Palavras-chave: Acidentes Ofídicos; Epidemiologia, Notificação Compulsória.

ABSTRACT

FUJIOKA, Debora Kayoko Tanita. Epidemiological aspects of accidents snake notified in the city of Umuarama and Region - Paraná. 33 páginas. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.

This study presents the epidemiological profile of snakebites occurred in the city of Umuarama-Paraná and the region from January 2010 to December 2013, notified by the Injuries and Notification Information System (SINAN). Accidents were analyzed in the following aspects: sex; age; affected anatomical region; occurring area; type of snake and time of year and month with the highest incidence of cases. Of the 252 cases accidents by snakes, 90.9% had ignored response. The *Bothrops* was responsible for most accidents with 5.2%, followed by *Crotalus* genus with 3.9%. Men were the most affected with 58%, and the most affected anatomical regions were 44.4% lower members. Most of the accidents occurred in rural areas, probably in circumstances arising from work or leisure. With the results obtained in this study, it was found that some factors such as lack of personal protective equipment use could greatly reduce these accidents.

Keywords: Snakebites; Epidemiology; Compulsory Notification.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Acidente Botrópico: Classificação Quanto à Gravidade e Soroterapia Recomendada.....	14
Quadro 2 – Acidente Crotálico: Classificação Quanto à Gravidade e Soroterapia Recomendada.....	16
Tabela 1 – Distribuição dos Casos de Acidentes Ofídicos Segundo Tipo de Serpente.....	21
Tabela 2 – Distribuição dos Casos de Acidentes Ofídicos Segundo Sexo.....	21
Tabela 3 – Distribuição dos Casos de Acidentes Ofídicos Segundo Faixa Etária.....	22
Tabela 4 – Distribuição dos Casos de Acidentes Ofídicos Segundo Zona de Procedência.....	23
Tabela 5 – Distribuição dos Casos de Acidentes Ofídicos Segundo o Mês e Ano.....	23
Tabela 6 – Distribuição dos Casos de Acidentes Ofídicos Segundo a Escolaridade.....	24
Tabela 7 – Distribuição dos Casos de Acidentes Ofídicos Segundo a Região Anatômica.....	25

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	09
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	11
2.1 ACIDENTE BOTRÓPICO.....	13
2.2 ACIDENTE CROTÁLICO.....	15
2.3 ACIDENTE LAQUÉTICO.....	16
2.4 ACIDENTE ELAPÍDICO.....	17
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	19
3.1 LOCAL DA PESQUISA.....	19
3.2 TIPO DE PESQUISA.....	19
3.3 COLETA DE DADOS.....	19
3.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	19
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
REFERÊNCIAS.....	28
ANEXO.....	30

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, os acidentes ofídicos representam significativo problema de saúde pública, especialmente em países tropicais, devido à frequência com que ocorrem e pela morbi-mortalidade que ocasionam (BRASIL, 2001).

Segundo o Ministério da Saúde (1998), no mundo, existem aproximadamente 3000 espécies de serpentes, das quais, 250 são conhecidas no Brasil e destas, 70 são consideradas peçonhentas e pertencentes a quatro gêneros: *Bothrops*, *Crotalus*, *Laquesis* e *Micrurus*.

Na Saúde Pública, o problema ou agravo à saúde ou à vida é caracterizado por quatro critérios, como cita Nery e Vazin (1998): a magnitude corresponde aos indicadores epidemiológicos básicos como prevalência e incidência dos casos; a transcendência, que é o custo social da doença para a população, bem como as limitações físicas, psicológica, social, profissional, econômica e cultural; a vulnerabilidade, onde, corresponde à possibilidade de erradicar ou controlar a doença, desde que aplicados conhecimento, tecnologia, instrumentos específicos e disponíveis, que dizem respeito ao aumento da relação custo/benefício, no esforço investido na prevenção e na promoção da saúde; e a prioridade institucional que ocorre quando o grau de seriedade da doença orienta a priorização institucional e configura um problema de saúde pública.

Para diagnosticar o tipo de serpente causador do acidente, é realizado, na maioria dos casos, com base nas manifestações clínicas que o acidentado apresenta no momento do atendimento, uma vez que nem sempre é possível a identificação do animal. No entanto, a importância do fato em identificar a serpente causadora do acidente é procedimento indispensável e importante na medida em que viabiliza a dispensa imediata da maioria dos acidentados por serpentes não peçonhentas; possibilita o reconhecimento das espécies de importância médica em âmbito regional e constitui medida auxiliar na indicação mais precisa do soro antiofídico a ser administrado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998).

Apesar de não garantir a impossibilidade de ocorrer um acidente ofídico, existe uma série de medidas preventivas, que se aplicadas, reduzem consideravelmente os riscos.

Diante da magnitude e gravidade dos problemas gerados por esses acidentes, nos propusemos a realizar o presente estudo, cujo objetivo foi descrever as variáveis epidemiológicas envolvidas nos acidentes ofídicos e realizar um levantamento de dados epidemiológicos baseadas nas notificações pelo sistema SINAN-Net dos acidentes ocorridos com serpentes peçonhentas em Umuarama registradas pela 12^a Regional de Saúde no quadriênio de 2010 a 2013 e, revisar publicações científicas que envolvem as características das quatro espécies mais comuns no Brasil, suas manifestações clínica, terapêutica e a prevenção desses agravos na saúde pública.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com 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. Na distribuição dos casos, 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 com título de menor índice (07acidentes/100 mil habitantes), provavelmente devido a subnotificação, tendo em vista as dificuldades de acesso aos serviços de saúde dessa região. E dentre os casos em que o gênero da serpente foi informado, *Bothrops* foi responsável por 90,5% dos casos; *Crotalus* por 7,7%; *Laquesis* por 1,4% e *Micrurus* por 0,4%, com letalidade geral em torno de 0,45 %, sendo maior nos acidentes crotálicos (1,87%) (BRASIL, 2001).

Com relação à distribuição geográfica, os acidentes ofídicos e das serpentes de interesse médico guarda estreita correlação com as mudanças na cobertura vegetal e que para Wen e Costa (2002), são decorrentes da expansão de fronteiras agrícolas, notadamente em São Paulo e Paraná, onde o processo de ocupação da terra levou a uma transformação radical da paisagem natural. Neste caso, a ocorrência do acidente ofídico está, geralmente, relacionada a fatores climáticos e aumento da atividade humana nos trabalhos no campo.

Em um estudo epidemiológico de Ayres, Nitsche e Spiri (2003), mostraram que, no período de 1991 a 1993 verificou-se que a faixa etária acometida varia de 15 a 49 anos, pois corresponde ao grupo etário onde se concentra a força de trabalho, sendo o sexo masculino o mais prevalente e quanto ao local da picada, os membros inferiores são os mais atingidos. Neste contexto, deve-se destacar a importância das campanhas preventivas, com destaque para o uso de botas ou similar.

Conforme o Folheto Informativo do Centro de Estudos e Pesquisas da Universidade Católica de Goiás (1998), em síntese, as serpentes peçonhentas

possuem presas anteriores e fosseta loreal presente (exceto no gênero *Micrurus*), pupilas em fenda, cabeça destacada do corpo, a cauda afina abruptamente, possuem hábitos noturnos e costumam ser vagarosas. As serpentes não peçonhentas não possuem presas anteriores e fosseta loreal, porém, apresentam pupilas circulares, cabeça não destacada do corpo, a cauda afina progressivamente, costumam ser ágeis e de hábitos diurnos.

Na literatura científica, faz-se referência a vários fatores que interferem na gravidade dos acidentes ofídicos e que estão relacionados à serpente, ao acidentado e à assistência médica prestada.

Sendo a realidade e no panorama apresentado no estudo, o prognóstico geralmente é bom nos acidentes classificados como leves e moderados e nos pacientes atendidos nas primeiras horas após a picada.

Para França (1998), observou que, pacientes vítimas de picada nos membros inferiores, que utilizam torniquetes, atendidos após seis horas do acidente, com administração incorreta do soro antiofídico, apresentam mal prognóstico, evoluindo com complicações que freqüentemente levam à óbito.

A aplicação de substâncias como o fumo, esterco, café e alho no local da picada ou ingestão oral de pinga, álcool ou querosene pelo paciente devem ser desaconselhada e também se deve evitar a incisão e a sucção do local da picada, por favorecer a infecção secundária.

Na opinião de Ayres, Nitsche e Spiri (2003), grande parte dos casos, não há história de imunização antitetânica ou possui vacinas atrasadas. O tétano após acidentes ofídicos é extremamente raro, porém tem sido relatado, sendo vários fatores decorrentes do acidente propiciam as condições de anaerobiose, entre eles temos: ferimento perfurante, presença do *Clostridium tetani* na flora oral da serpente, e a utilização de material e substâncias contaminadas. Desta forma, reforça-se a necessidade da imunoprofilaxia do tétano em todos os acidentes ofídicos. Portanto, a possibilidade de infecção local existe e é favorecida pelo rompimento da barreira mecânica, flora ofídica e uso de práticas não recomendadas e pode ocorrer necrose de tecidos moles, facilitando o desenvolvimento de infecção com formação de abscesso em freqüência de 5 a 12% dos casos.

Neste contexto, a importância e a necessidade de um tratamento precoce para vítimas de acidentes ofídicos, utilizando, sempre que possível, a via endovenosa para administração do soro específico, em doses eficazes, após a identificação correta da serpente. Na região de Umuarama-PR, os acidentes mais comuns de serpentes peçonhentas são Botrópico e Crotálico. A seguir, serão descritos as características dos acidentes mais comuns de serpentes peçonhentas no Brasil.

2.1 ACIDENTE BOTRÓPICO

No Manual do Ministério da Saúde (1998), corresponde ao acidente ofídico de maior importância epidemiológica no Brasil, pois o mesmo é responsável por cerca de 90% dos envenenamentos. O gênero *Bothrops* compreende cerca de 30 espécies distribuídas por todo o território nacional. Estas serpentes habitam principalmente zonas rurais e periferias de grandes cidades, preferindo ambientes úmidos como matas e áreas cultivadas e locais onde haja facilidade para proliferação de roedores.

Segundo Jorge e Ribeiro (1990), sua peçonha possui importantes atividades fisiopatológicas, com lesões locais e destruição tecidual (ação proteolítica), ativa a cascata da coagulação podendo induzir a incoagulabilidade sanguínea por consumo de fibrinogênio (ação coagulante) e 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, promove as manifestações hemorrágicas, freqüentes neste tipo de acidente. Entretanto, há diferença entre o veneno do filhote, que é predominantemente coagulante, e do adulto, com maior ação proteolítica e menor ação coagulante.

Para Burdmann (1997), o quadro clínico caracteriza-se por manifestações locais importantes como dor e edema de caráter precoce e progressivo; freqüentemente, surgem equimoses, lesões bolhosas e sangramento no local da picada e nos casos mais graves, poderá ocorrer necrose de tecidos moles com formação de abscesso, podendo deixar como seqüelas a perda funcional ou mesmo anatômica do membro acometido. As manifestações sistêmicas incluem,

além de sangramentos em ferimentos cutâneos preexistentes, hemorragias à distância como gengivorragias, epistaxes, necrose, oligúria e anúria, podendo levar a Insuficiência Renal Aguda (IRA), podem ocorrer náuseas, vômitos, sudorese, hipotensão arterial e, mais raramente, choque.

Na confirmação laboratorial do acidente, como cita Filho (1997), pode ser feita através de antígenos do veneno botrópico que podem ser detectados no sangue ou outros líquidos corporais do acidentado, através da técnica de ELISA e outros exames complementares importantes incluem dosagem de eletrólitos, uréia e creatinina, com a finalidade de detectar precocemente distúrbios hidro-eletrolíticos e insuficiência renal aguda.

Baseando-se nas alterações clínicas e laboratoriais e visando orientar a terapêutica a ser empregada, os acidentes botrópicos são classificados em casos leves, moderados e graves, onde pode ser visto no Quadro 1.

MANIFESTAÇÕES E TRATAMENTO	CLASSIFICAÇÃO		
	LEVE	MODERADA	GRAVE
Locais: dor, edema e equimose	Ausentes ou discretas	Evidentes	Intensas **
Sistêmicas: hemorragia grave, choque e anúria.	Ausentes	Ausentes	Presentes
Tempo de Coagulação (TC)*	Normal ou alterado	Normal ou alterado	Normal ou alterado
Soroterapia (n° ampolas) SAB/SABC/SABL***	2 - 4	4 - 8	12
Via de administração	Endovenoso		

Quadro 1 – Acidente Botrópico: Classificação Quanto à Gravidade e Soroterapia Recomendada

Fonte: Ministério da Saúde, 1998.

*TC normal: até 10 min.; TC prolongado: de 10 a 30 min.; TC incoagulável: > 30 min.

** Manifestações locais intensas podem ser o único critério para classificação de gravidade.

*** SAB = Soro antibotrópico/ SABC = Soro antibotrópico-crotálico/ SABL = Soro antibotrópico-laquétrico.

Com relação ao tratamento específico Jorge e Ribeiro (1992) dizem que, o tratamento consiste na administração o mais precocemente possível, por via endovenosa do soro antibotrópico (SAB) e na falta deste, das associações antibotrópico-crotálico (SABC) ou antibotrópico-laquétrico (SABL), em ambiente hospitalar. Caso o tempo de coagulação permanecer alterado 24 horas após a soroterapia, está indicada dose adicional do antiveneno.

Na visão de Ribeiro (1995), as medidas gerais incluem procedimentos indicados para tratamento das alterações locais. O local de inoculação do veneno deve ser limpo com água e sabão e os tecidos necrosados devem ser cuidadosamente debridados e os abscessos drenados. Considerar a necessidade de cirurgia reparadora nas perdas extensas de tecidos, e preservar o segmento acometido até que se tenha certeza de que nada poderá ser feito para recuperá-lo ou se está em risco à vida do paciente. É importante salientar que o paciente deve permanecer, por pelo menos 72 horas após a picada, internado em hospital para controle clínico e laboratorial.

2.2 ACIDENTE CROTÁLICO

Na explicação do Manual do Ministério da Saúde (1998), as serpentes do gênero *Crotalus* estão representadas no país por apenas uma espécie, a *Crotalus durissus* e são encontradas em campos abertos, áreas secas, arenosas e pedregosas, raramente na faixa litorânea. Não possuem hábito de atacar e, quando ameaçadas, denunciam sua presença pelo ruído característico do guizo ou chocalho, presente na cauda.

Na afirmação de Jorge e Ribeiro (1990) o veneno crotálico praticamente não produz lesão local, possuindo principalmente três atividades com importância clínica conhecida: atividade neurotóxica, com ação periférica, causando paralisia flácida da musculatura esquelética, principalmente ocular, facial e às vezes, da respiração, com consequência insuficiência respiratória; atividade coagulante, provocando a ocorrência de sangramento e distúrbios da coagulação por consumo de fibrinogênio; e atividade miotóxica sistêmica, causando rabdomiólise generalizada, podendo evoluir para insuficiência renal aguda.

Para Ribeiro (1995), "o quadro clínico local geralmente ocorre manifestações discretas como dor, parestesia local ou regional, que pode persistir por tempo variável, podendo ser acompanhada de edema ou eritema no ponto da picada".

Em relação a miotoxicidade do veneno, Magalhães (1986), relata que, é evidenciada por intensa mialgia generalizada, que pode ser acompanhada por

discreto edema muscular e a miólise causa mioglobínúria que confere cor avermelhada ou vinhosa à urina.

Segundo Amaral (1986), a principal complicação desse tipo de acidente é a insuficiência renal aguda, com necrose tubular, geralmente de instalação nas primeiras 48 horas.

Os pacientes devem ser bem hidratados para prevenir a insuficiência renal. O tratamento específico é a infusão do soro anticrotálico (SAC) ou soro antibotrópico-crotálico (SABC) endovenoso (Manual do Ministério da Saúde, 1998). Os acidentes crotálicos são classificados em casos leves, moderados e graves, como mostra o Quadro 2.

MANIFESTAÇÕES E TRATAMENTO	CLASSIFICAÇÃO (AVALIAÇÃO INICIAL)		
	LEVE	MODERADA	GRAVE
Fácies miastêmica/visão turva	Ausente ou tardia	Discreta ou evidente	Evidente
Mialgia	Ausente ou discreta	Discreta	Intensa
Urina vermelha ou marrom	Ausente	Pouco evidente ou ausente	Presente
Oligúria/Anúria	Ausente	Ausente	Presente ou ausente
Tempo de Coagulação (TC)	Normal ou alterado	Normal ou alterado	Normal ou alterado
Soroterapia (nº ampolas) SAC /SABC*	5	10	20
Via de administração	Endovenoso		

Quadro 2 – Acidente Crotálico: Classificação Quanto à Gravidade e Soroterapia Recomendada

Fonte: Ministério da Saúde, 1998.

* SAC = Soro anticrotálico/SABC = Soro antibotrópico-crotálico.

2.3 ACIDENTE LAQUÉTICO

Poucos relatos existem na literatura e por se tratar de serpentes encontradas em áreas florestais, onde a densidade populacional é baixa e o sistema de notificação não é eficiente, as informações disponíveis sobre esses acidentes são escassas.

O gênero *Laquesia* pertence à espécie *L.muta* e que Cardoso (1982) afirma que este gênero possui cauda com escamas eriçadas e habitam áreas florestais com Amazônia, Mata Atlântica e alguns enclaves de matas úmidas do Nordeste.

Conforme afirma Ribeiro (1995), o veneno laquético possui as três atividades principais o veneno botrópico, com quadro clínico semelhante, entretanto, rotineiramente mais grave, pois possui ação proteolítica, produzindo lesão tecidual; ação coagulante, causando afibrinogenemia e incoagulabilidade sanguínea; ação hemorrágica, pela presença de hemorragias e ação neurotóxica, com ação do tipo estimulação vagal, alterações de sensibilidade no local da picada, da gustação e da olfação.

De acordo com Borges (1999), o quadro clínico é semelhante às descritas no acidente botrópico, predominando a dor e edema, que podem progredir para todo o membro. Podem surgir vesículas e bolhas de conteúdo seroso ou sero-hemorrágico nas primeiras horas após o acidente. Nas manifestações sistêmicas são relatados hipotensão arterial, vertigens, escurecimento da visão, bradicardia, cólicas abdominais e diarreia (“síndrome vagal”).

No geral, podemos observar que os acidentes botrópico e laquético são muito semelhantes do ponto de vista clínico, sendo, na maior parte dos casos, é difícil o diagnóstico diferencial. As manifestações da “síndrome vagal” poderiam auxiliar na distinção desses acidentes.

2.4 ACIDENTE ELAPÍDICO

De acordo com o Manual do Ministério da Saúde (1998) as serpentes do gênero *Micrurus* correspondem 18 espécies distribuídas em todo o território brasileiro e as espécies mais comuns são a *M. corallinus*, encontrada na região sul e litoral da região sudeste; *M. frontalis*, também encontrada na região sul, sudeste e parte do centro-oeste e *M. lemniscatus*, distribuídas nas regiões norte e centro-oeste. São conhecidas por coral ou coral-verdadeira e apresentam anéis vermelhos, pretos e brancos em qualquer tipo de combinação e possui habitat subterrâneo, sua presa inoculadora pouco desenvolvida e não possui a mesma possibilidade de abertura da boca que as outras serpentes. O mesmo padrão de coloração possui as falsas-corais, porém com a configuração dos anéis não

envolve toda a circunferência e são desprovidas de presas inoculadores, portanto, não peçonhentas.

O veneno elapídico possui constituintes tóxicos denominados de neurotoxinas, substâncias de baixo peso molecular que são rapidamente absorvidas e difundidas para os tecidos, explicando a precocidade dos sintomas de envenenamento. (BRASIL, 1998).

Na opinião de Borges (1999), as manifestações clínicas podem surgir precocemente, em menos de uma hora após a picada e há discreta dor local, geralmente acompanhada de parestesia com tendência a progressão proximal. As manifestações sistêmicas incluem vômitos, fraqueza muscular progressiva, ptose palpebral, presença de fácies miastêmica ou “neurotóxica”, mialgia localizada ou generalizada, dificuldade para se manter na posição ereta, dificuldade para deglutir, devido à paralisia do véu palatino. A paralisia flácida da musculatura respiratória compromete a ventilação, podendo evoluir para insuficiência respiratória aguda e apnéia, semelhante ao que ocorre no acidente crotálico. Portanto, o acidente elapídico é considerado grave, podendo causar a morte da vítima em curto intervalo de tempo.

Conforme o Ministério da Saúde (2007), acidentes laquéuticos não há uma avaliação laboratorial específica para o diagnóstico e o tratamento específico consiste na administração, por via endovenosa do soro antielapídico (SAE). O tratamento geral baseia-se numa adequada assistência ventilatória, boa hidratação e cuidados locais.

Vale ressaltar que as campanhas educativas e medidas de ações em saúde devem ser contínuas para promover saúde à população, pois investir na prevenção é decisivo não só para garantir a qualidade de vida, como também evitar agravos à saúde.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 LOCAL DA PESQUISA

O trabalho foi realizado junto à 12ª Regional de Saúde no município de Umuarama - Paraná, localizado na Rua Ministro Oliveira Salazar, centro.

3.2 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa exploratória de dados que teve como local de estudo Umuarama-PR. Trata-se de um estudo retrospectivo aos casos de acidentes com serpentes no período de 2010 a 2013 e refere-se, portanto, de uma análise de dados e pesquisa bibliográfica descritiva de natureza quantitativa referente aos anos citados acima.

3.3 COLETA DE DADOS

Os dados do presente estudo foram obtidos dos relatórios anuais do Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN-net), com base nas fichas de notificação compulsória dos atendimentos humano oriundas das Unidades Básicas de Saúde e Hospitais dos municípios pertencentes à 12ª Regional de Saúde. Para realização deste estudo, foram analisadas segundo distribuição por faixa etária; sexo; intervalo de tempo entre a picada e atendimento médico; região anatômica da picada; zona de ocorrência; tipo de serpente causadora do acidente; meses do ano (sazonalidade).

3.4 ANÁLISES DOS DADOS

Na análise de dados, as técnicas quantitativas foram utilizadas na organização das tabelas e quadros.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período do estudo, foram notificados 252 acidentes provocados por serpentes. A informação é considerada um instrumento essencial para a tomada de decisões e segundo Ministério da Saúde (2007), o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) foi desenvolvido no início da década de 90, com objetivo de padronizar a coleta e processamento dos dados sobre agravos de notificação obrigatória em todo o território nacional e adquirir dados para análise do perfil da morbidade contribuindo para a tomada de decisões nos níveis municipal, estadual e federal. Seu uso foi regulamentado por meio da Portaria GM/MS nº 1.882, 18 de dezembro de 1997, quando se tornou obrigatória a alimentação regular da base de dados nacional pelas três esferas do governo citadas e o Ministério da Saúde foi designado como gestor nacional do sistema.

A 12ª Regional de Saúde abrange um total de 21 municípios: Altônia; Alto Paraíso; Alto Piquiri; Brasilândia do Sul; Cafezal do Sul; Cruzeiro do Oeste; Douradina; Esperança Nova; Francisco Alves; Icaraíma; Iporã; Ivaté; Maria Helena; Mariluz; Nova Olímpia; Peroba; Pérola; São Jorge do Patrocínio; Tapira; Umuarama e Xambrê.

No momento do acidente, o acidentado compareceram até à unidade de saúde do município de ocorrência, sendo avaliados pelo profissional médico e equipe de enfermagem, preenchido a guia de notificação compulsória e em seguida encaminhados nos hospitais de plantão de Umuarama-PR., sendo o município de referência para este tipo de acidente. Depois de preenchida, a guia do SINAN é emitida para a secretaria municipal de saúde de Umuarama, onde é realizada a alimentação do sistema no SINAN-net, através dos dados coletados.

De acordo com IBGE, em 2013, Umuarama tem aproximadamente 107.000 mil habitantes, sendo a 18ª cidade mais populosa do estado e possui como principal atividade a agropecuária de corte a prestação de serviços. Localizada na noroeste do estado, a uma distância de 580 km da Capital Curitiba, possui uma área territorial de 1.375,135 Km², no divisor de águas das bacias dos rios Piquiri; Ivaí e sub-bacia do rio Paraná. O clima da região classifica-se como subtropical úmido mesotérmico, com verões quentes e inverno com geadas pouco frequente, com tendência de concentração de chuvas nos meses de verão.

A Tabela 1 apresenta os dados coletados junto à 12ª Regional de Saúde, baseados no SINAN-NET – 2014.

TABELA 1. Distribuição dos Casos de Acidentes Ofídicos Segundo o Gênero da Serpente Ocorridos em Umuarama e Região-PR no Período de 2010 a 2013.

SERPENTE/ANO	2010	2011	2012	2013	FREQUÊNCIA	%
Botrópico	6	3	1	3	13	5,2
Crotálico	4	1	4	1	10	3,9
Laquético	0	0	0	0	0	0
Elapídico	0	0	0	0	0	0
Ignorado	28	35	64	102	229	90,9
TOTAL	38	39	69	106	252	100

Fonte: 12ª Regional de Saúde (2014).

Verificou-se que o gênero *Bothrops* foi o responsável pela maioria dos casos de acidentes ofídicos com serpentes peçonhentas com 5,2% dos casos, seguido do gênero *Crotalus* com 3,9% e outros 90,9% tiveram seu gênero ignorado, pois no momento do acidente, as vítimas não conseguiram identificar ou capturar o animal agressor.

O elevado índice de dados ignorados no gênero pode estar relacionado também o fato de talvez decorra da acomodação dos responsáveis em preencher a ficha de notificação corretamente, desconsiderando a importância ecológica e epidemiológica que os referidos dados podem trazer quando feito este tipo de levantamento descrito, dando-nos pouco da real dimensão que este dado pode representar. Não foram verificadas nenhum acidente com outras duas serpentes (Laquético e Elapídico), pois esses animais não se adaptam a clima das regiões de Umuarama.

TABELA 2. Distribuição dos Casos de Acidentes Ofídicos Segundo o Sexo Ocorridos em Umuarama e Região - PR no Período de 2010 a 2013.

Sexo / ano	2010	2011	2012	2013	FREQUÊNCIA	%
Masculino	23	21	48	55	147	58
Feminino	16	20	25	44	105	42
TOTAL	39	41	73	99	252	100

Fonte: 12ª Regional de Saúde (2014)

Na análise desse levantamento (TABELA 2), observa-se a predominância dos acidentes com serpentes ocorrerem com pessoas do sexo masculino, sendo 58% dos casos no quadriênio estudado, em contraposição aos 42 % dos casos pertenciam ao sexo feminino. O fato dos homens serem mais atingido, provavelmente se deve à maior frequência com que estes realizam atividades ligadas ao campo.

TABELA 3. Distribuição dos Casos de Acidentes Ofídicos Segundo a Faixa Etária, Ocorridos em Umuarama e Região-PR no Período de 2010 a 2013.

Faixa etária/ano	2010	2011	2012	2013	Frequência	%
1-4	0	1	7	7	15	5,9
5-9	0	5	5	13	23	9,2
10-14	5	1	4	10	20	7,9
15-19	1	2	6	7	16	6,4
20-34	6	9	22	26	63	25,0
35-49	18	9	13	29	69	27,3
50-64	5	8	5	11	29	11,3
65-79	3	4	7	2	16	6,3
80 e +	0	0	0	1	1	0,4
TOTAL	38	39	69	106	252	100

Fonte: 12ª Regional de Saúde (2014)

Os acidentes com serpentes peçonhentas no período analisado foram mais freqüentes em indivíduos com faixa etária entre 35 a 49 anos de idade, com 27,3% dos casos (TABELA 3). Pessoas vítimas de acidentes ofídicos com faixa etária entre 20 a 34 anos representam a segunda faixa etária mais atingida por picadas com 25% conforme demonstrado na Tabela 3. Para Barraviera (1990), em meio rural predomina a força de trabalho de homens, geralmente nesta faixa etária, desenvolvendo atividades no campo.

TABELA 4. Distribuição dos Casos de Acidentes Ofídicos Ocorridos em Umuarama e Região-PR, Segundo a Zona de Procedência no Período de 2010 a 2013.

Zona de procedência/ ano	2010	2011	2012	2013	Frequência	%
Urbana	14	10	19	35	78	31
Rural	23	31	52	68	174	69
TOTAL	37	41	71	103	252	100

Fonte: 12ª Regional de Saúde (2014)

Grande parte dos acidentes ofídicos no período estudado ocorreu na zona rural (69%), devido à proximidade destes com os animais (TABELA 4). Deve-se também, provavelmente à falta de informação de como se prevenir ao se deslocar em ambientes, onde encontros com estes animais são freqüentemente comuns. Nos casos de acidentes na zona urbana, provavelmente tenha ocorrido devido ao desmatamento, onde estes animais acabam se refugiando para cidade.

TABELA 5. Distribuição dos Casos de Acidentes Ofídicos Segundo o Mês e Ano de Ocorrência em Umuarama e Região-PR no Período de 2010 a 2013.

Mês/ano	2010	2011	2012	2013	Frequência	%
Janeiro	4	4	1	17	26	10,3
Fevereiro	7	3	1	10	21	8,4
Março	7	8	5	8	28	11,2
Abril	3	4	5	10	22	8,7
Mai	2	2	4	6	14	5,5
Junho	2	1	1	4	8	3,2
Julho	3	3	4	4	14	5,5
Agosto	1	2	3	6	12	4,8
Setembro	2	3	11	6	22	8,7
Outubro	4	3	9	11	27	10,7
Novembro	1	3	12	13	29	11,5
Dezembro	2	3	13	11	29	11,5
TOTAL	38	39	69	106	252	100

Fonte: 12ª Regional de Saúde (2014).

Em relação à época do ano, os acidentes foram mais freqüentes nos meses de março, novembro e dezembro (TABELA 5), meses chuvosos e quentes

e que de acordo com Nicolleti (2010), as serpentes apresentam enorme atividade nos períodos quentes e chuvosos, uma vez que nos meses frios e secos estas quase não apresentam movimentação, passando sua maior parte do tempo em esconderijos, isso possivelmente está relacionado à baixa umidade e menor disponibilidade de alimento. Nos meses de outubro a março tiveram maior incidência de acidentes, possivelmente, pela frequência do homem no campo, uma vez que, estes meses relacionam-se com o preparo do solo, plantio e colheita.

TABELA 6. Distribuição dos Casos de Acidentes Ofídicos Segundo a Escolaridade Ocorridos em Umuarama e Região-PR no Período de 2010 a 2013.

Escolaridade/ano	2010	2011	2012	2013	Frequência	%
Ignorado	2	6	6	26	40	15,9
Analfabeto	2	4	10	12	28	11,1
1 ^a a 4 ^a série incompleta	12	8	8	15	43	17,0
4 ^a série completa	7	5	6	8	26	10,4
5 ^a a 8 ^a série incompleta	5	4	11	13	33	13,1
Ensino fundamental completo	2	1	9	7	19	7,6
Ensino médio incompleto	3	4	10	8	25	9,9
Ensino médio completo	4	5	5	14	28	11,1
Ensino superior	1	2	4	3	10	3,9
TOTAL	38	39	69	106	252	100

Fonte: 12^a Regional de Saúde (2014)

O grau de escolaridade dos acidentados, no período estudado, demonstra que a predominância entre os acidentados foi o ensino de primeiras séries iniciais de 1^a a 4^a série incompleta, o que leva a concluir que os trabalhadores rurais deixam de estudar para ajudar no sustento de suas famílias. Outro fato relevante que dever ser levado em consideração é o baixo nível de escolaridade faz com

que estas pessoas não tenham informações quanto aos cuidados preventivos referentes à prevenção de acidentes com serpentes peçonhentas (TABELA 6).

TABELA 7. Distribuição dos Casos de Acidentes Ofídicos Segundo a Região Anatômica Atingida Ocorridos em Umuarama e Região-PR no Período de 2010 a 2013.

Região anatômica/ano	2010	2011	2012	2013	Frequência	%
Cabeça	1	3	12	15	31	12,4
Braço	3	5	9	16	33	13,9
Mão	11	13	13	25	62	24,7
Tronco	1	5	4	4	14	5,5
Perna	6	3	8	11	28	11,1
Pé	17	12	19	36	84	33,3
TOTAL	39	41	65	107	252	100

Fonte: 12ª Regional de Saúde (2014)

As regiões anatômicas mais afetadas foram os membros inferiores (44,4%), seguidos pelos membros superiores (37,7%) (TABELA 7). Nessa análise, o uso de calçados específicos, como perneiras e botas de cano longo, bem como luvas poderiam evitar maior parte das picadas nesses locais. Ressalta-se que, as regiões atingidas como tronco e cabeça possivelmente porque a pessoa (intuitivamente trabalhador rural) estava descansando no local de trabalho.

De acordo com Nicoletti (2010), as serpentes peçonhentas no Brasil apresentam hábitos noturnos, já o trabalhador rural realiza suas atividades durante o dia, período em que ocorre a termorregulação destes animais que procuram lugares com temperaturas adequadas, não expostas diretamente à radiação solar, tornando-se difícil a sua visualização e podendo haver encontro de serpente e o homem, sendo de fato que os membros inferiores foram as regiões anatômicas mais atingidas, o que reflete o hábito terrícola destas serpentes.

Observou-se que, através dos dados SINAN- net e até mesmo nas fichas de notificação, não foram relatadas se o acidentado utilizava equipamentos de proteção individual (EPI). No entanto, salienta-se que a não utilização dos mesmos pode ser um importante fator desencadeante desses agravos, uma vez

que o nível de escolaridade foi identificado como insuficiente para um conhecimento mínimo sobre serpentes e medidas de prevenção de acidentes com estes tipos de animais.

Segundo a Associação Nacional de Defesa Vegetal – ANDEF (2008), os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são importantes na proteção dos trabalhadores, sendo que os EPIs não foram desenvolvidos para substituir demais cuidados no trabalho, mas sim para complementá-los, evitando-se acidentes, nestes casos, com serpentes peçonhentas. O uso do EPI requer educação contínua, através de treinamentos e do acesso a informações atualizadas. O profissional bem informado poderá adotar medidas cada vez mais eficazes para proteger a própria saúde e integridade física, evitando acidentes como já citado no trabalho.

Os acidentes ofídicos, em sua maioria ocorrem com populações rurais devido à proximidade destes com os animais.

Este estudo epidemiológico em Umuarama-PR, possivelmente contribuirá para orientar programas de importância social, econômica e ecológica, pois retrata problemas que devem ser discutidos a fim de amenizar ou até mesmo eliminá-los.

Para Torres (2009), a realização de programas de conscientização ambiental é fundamental para reforçar a necessidade de conservação dos recursos biológicos, o que inclui a flora e a fauna (herpetofauna). O melhor método para utilizar e evitar acidentes com serpentes é o conhecimento através de informações como medidas de prevenção, resultado oriundo da Educação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do embasamento da fundamentação teórica revisada no presente estudo e da pesquisa realizada junto à 12ª Regional de Saúde, concluiu-se que os acidentes ofídicos se tornaram um problema de saúde pública e uma das formas de amenizar esse problema de saúde pública implica na vontade política para prover os recursos necessários, capacitação de pessoal para desenvolver os programas e infra-estrutura ou condições de trabalho para atender a clientela.

Na análise do contexto do trabalho, é necessário a implantação de programas educativos com relação à prevenção desses acidentes e promover a conscientização que visem para mudanças de práticas inadequadas da população, a fim de intervir no agravamento do quadro clínico de envenenamento.

É importância salientar o preenchimento correto das fichas de notificação para obter dados concretos na realização de estudos futuros, uma vez que a quantidade de 229 casos não identificados ou ignorados surgiu em quantidade expressiva no período da pesquisa.

Proporcionar às pessoas o conhecimento sobre as espécies de serpentes em nossa região pode contribuir para o declínio da quantidade de acidentes, bem como para a formulação de medidas preventivas, uma vez que a maior parte deles está relacionada ao comportamento humano diante do animal. Palestras educativas em escolas ou mesmo aulas de Educação Ambiental destinada à população em geral são medidas simples e importantes para a prevenção de acidentes ofídicos.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, C.F.C. **Insuficiência Renal Aguda Secundária a Acidentes Ofídicos Botrópico e Crotálico**. Rev. Inst. Méd. Trop., 1986.
- ANDEF – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL. **Manual de uso correto de Equipamentos de Proteção Individual**. Campinas-SP, 2008.
- AYRES, J.A.; NITSCHKE, M.J.T.; SPIRI, W.C. **Acidentes Ofídicos: aspectos clínicos, epidemiológicos e assistenciais no atendimento imediato**. São Paulo, v.67, n.6, dezembro 2003.
- BARRAVIERA, B.. **Acidentes por Serpentes do Gênero Crotalus**. Arq.Bras. Med. Hyg, 1990.
- BORGES, T.. **Serpentes Peçonhentas**. São Paulo: Atheneu, 1999.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional da Saúde. **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2001.
- BURDMANN, E.A.. **Ira Nefrotóxica: Animais Peçonhentos**. São Paulo: Sarvier, 1997.
- CARDOSO, J.L.C. **Acidentes por Animais Peçonhentos**. São Paulo: Santos, 1982.
- CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS BIOLÓGICAS. Núcleo Regional de Ofiologia. **Folheto Informativo**. Universidade Católica de Goiás, 1998.
- IBGE – INSTITUO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=412810&search=parana|umarama>: Acesso em: 02 de setembro de 2014.
- FILHO, A.A.. **Acidentes Provocados por Animais Peçonhentos**. 2ª edição. São Paulo: Atheneu, 1997.
- FRANÇA, F.O.S. **Associação de Venenemia e da Gravidade em Acidente Botrópicos, no hospital Vital Brasil, do Instituto Butantan**. São Paulo, 1998.
- JORGE, M.T.; RIBEIRO, L.A.. **Acidentes por Serpentes Peçonhentas do Brasil**. Rev. Ass. Méd. Brás. 1990.
- JORGE, M.T.; RIBEIRO, L.A.. **Epidemiologia e Quadro Clínico do Acidente por Cascavel sul-americana**. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo, 1992.

MAGALHÃES, R.A. **Rabdomiólise Secundária a acidente ofídico crotálico.** Rev. Inst. Méd. Trop. São Paulo, 1986.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Cadernos de Atenção Básica. Vigilância em Saúde.** Brasília, 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos.** Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1998.

NERY, M.E.S.; VANZIN, A.S.. **Enfermagem em Saúde Pública.** 2ª edição. Porto Alegre: Sagra, 1998.

NICOLETI, A.F.. **Comparação dos Acidentes Ofídicos causados por *Bothropoides jararaca* (Serpentes: Viperidae) com e sem envenenamento atendidos no Hospital Vital Brazil do Instituto Butantan.** 2010. 128f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo-SP, 2010

RIBEIRO, L.A.. **Epidemiologia dos Acidentes por Serpentes Peçonhentas: estudo de casos atendidos em 1988.** Rev. Saúde Pública, 1995.

TORRES, D.F. **Etnobotânica e Etnozoologia em unidades de conservação: uso de biodiversidade na APA de Genipabu- Rio Grande do Norte, Brasil.** Interciência, n.34(9), p.626-639, 2009.

WEN, F. H.; COSTA, J.L.. **Influência das Alterações Ambientais na Epidemiologia dos Acidentes Ofídicos e na Distribuição Geográfica das Serpentes de Importância Médica nos Estados de São Paulo e Paraná.** São Paulo, janeiro – março 2002.

12ª REGIONAL DE SAÚDE. **Sistema Nacional de Agravos de Notificação – Net - Animais Peçonhentos, Umuarama – Paraná, 2014.**

ANEXO

FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA

ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS

CASO CONFIRMADO: Paciente com evidências clínicas de envenenamento, específicas para cada tipo de animal, independentemente do animal causador do acidente ter sido identificado ou não.
Não há necessidade de preenchimento da ficha para casos suspeitos.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual		2 Agravadoença ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS		Código (CID10) X 29	3 Data da Notificação	
	4 UF	5 Município de Notificação			Código (IBGE)		
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)				Código	7 Data dos Primeiros Sintomas	
Notificação Individual	8 Nome do Paciente					9 Data de Nascimento	
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano		11 Sexo M - Masculino F - Feminino 9 - Ignorado		12 Gestante 1 - 1ª Trimestre 2 - 2ª Trimestre 3 - 3ª Trimestre 4 - Morte profissional ignorada 5 - Não 6 - Não se aplica 9 - Ignorado		13 Raça/Cor 1 - Branco 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 9 - Ignorado
	14 Escolaridade 0 - Analfabeto 1 - 1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2 - 4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3 - 5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4 - Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5 - Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6 - Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7 - Educação superior incompleta 8 - Educação superior completa 9 - Ignorado 10 - Não se aplica						
	15 Número do Cartão SUS			16 Nome da mãe			
Dados de Residência	17 UF	18 Município de Residência		Código (IBGE)		19 Distrito	
	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida, ...)			Código	
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)			24 Geo campo 1		
	25 Geo campo 2		26 Ponto de Referência		27 CEP		
	28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		30 País (se residente fora do Brasil)		
	31 Data da Investigação						
Antecedentes Epidemiológicos	32 Ocupação		33 Data do Acidente			34 UF	
	35 Município de Ocorrência do Acidente:		Código (IBGE)		36 Localidade de Ocorrência do Acidente:		
	37 Zona de Ocorrência 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		38 Tempo Decorrido Picada/Atendimento 1) 0-1h 2) 1-3h 3) 3-6h 4) 6-12h 5) 12-24h 6) 24 e + h 9) Ignorado				
	39 Local da Picada 01 - Cabeça 02 - Braço 03 - Ante-Braço 04 - Mão 05 - Dedo da Mão 06 - Tronco 07 - Coxa 08 - Perna 09 - Pé 10 - Dedo do Pé 99 - Ignorado						
Dados Clínicos	40 Manifestações Locais 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		41 Se Manifestações Locais Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> Dor <input type="checkbox"/> Edema <input type="checkbox"/> Equimose <input type="checkbox"/> Necrose <input type="checkbox"/> Outras (Espec.) _____				
	42 Manifestações Sistêmicas 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		43 Se Manifestações Sistêmicas Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> neurológicas (ptose palpebral, turvação visual) <input type="checkbox"/> miólicas/hemolíticas (mialgia, anemia, urina escura) <input type="checkbox"/> hemorrágicas (gengivorragia, outros sangramentos) <input type="checkbox"/> renais (oligúria/anúria) <input type="checkbox"/> vagais (vômitos, diarreias) <input type="checkbox"/> Outras (Espec.) _____			44 Tempo de Coagulação 1 - Normal 2 - Alterado 9 - Não realizado	
	45 Tipo de Acidente 1 - Serpente 2 - Aranha 3 - Escorpião 4 - Lagarta 5 - Abelha 6 - Outros 9 - Ignorado		46 Serpente - Tipo de Acidente 1 - Botrópico 2 - Crofálico 3 - Elapídico 4 - Laquélico 5 - Serpente Não Peçonhenta 9 - Ignorado				
Dados do Acidente	47 Aranha - Tipo de Acidente 1 - Foneutrismo 2 - Loxoscelismo 3 - Latrodectismo 4 - Outra Aranha 9 - Ignorado		48 Lagarta - Tipo de Acidente: 1 - Lonomia 2 - Outra lagarta 9 - Ignorado				

Tratamento	49 Classificação do Caso 1 - Leve 2 - Moderado 3 - Grave 9 - Ignorado <input type="checkbox"/>	50 Soroterapia 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado <input type="checkbox"/>	
	51 Se Soroterapia Sim, especificar número de ampolas de soro:		
	Antibotrópico (SAB) <input type="checkbox"/>	Anticrotático (SAC) <input type="checkbox"/>	Antiaracnido (SAAr) <input type="checkbox"/>
	Antibotrópico-laquético (SABL) <input type="checkbox"/>	Antielapídico (SAE) <input type="checkbox"/>	Antiloxoscélico (SALox) <input type="checkbox"/>
	Antibotrópico-crotático (SABC) <input type="checkbox"/>	Antiescorpiônico (SAEs) <input type="checkbox"/>	Antilonômico (SALon) <input type="checkbox"/>
Condição	52 Complicações Locais <input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	53 Se Complicações Locais Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> Infecção Secundária <input type="checkbox"/> Necrose Extensa <input type="checkbox"/> Síndrome Compartimental <input type="checkbox"/> Déficit Funcional <input type="checkbox"/> Amputação	
	54 Complicações Sistêmicas <input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	55 Se Complicações Sistêmicas Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> Insuficiência Renal <input type="checkbox"/> Insuficiência Respiratória / Edema Pulmonar Agudo <input type="checkbox"/> Septicemia <input type="checkbox"/> Choque	
	56 Acidente Relacionado ao Trabalho 1 - Sim <input type="checkbox"/> 2 - Não 9 - Ignorado	57 Evolução do Caso: <input type="checkbox"/> 1-Cura 2-Óbito por acidentes por animais peçonhentos 3-Óbito por outras causas 9-ignorado	58 Data do Óbito <input type="checkbox"/> 59 Data do Encerramento <input type="checkbox"/>

Acidentes com animais peçonhentos: manifestações clínicas, classificação e soroterapia				
Tipo	Manifestações Clínicas	Tipo Soro	Nº ampolas	
OFIDISMO	Botrópico <i>jararaca jararacuçu urutu caíçaca</i>	Leve: dor, edema local e equimose discreto	SAB	2 - 4
		Moderado: dor, edema e equimose evidentes, manifestações hemorrágicas discretas		4 - 6
		Grave: dor e edema intenso e extenso, bolhas, hemorragia intensa, oligoanúria, hipotensão		12
	Crotático <i>cascavel boicimiga</i>	Leve: ptose palpebral, turvação visual discretos de aparecimento tardio, sem alteração da cor da urina, mialgia discreta ou ausente	SAC	5
		Moderado: ptose palpebral, turvação visual discretos de início precoce, mialgia discreta, urina escura		10
		Grave: ptose palpebral, turvação visual evidentes e intensos, mialgia intensa e generalizada, urina escura, oligúria ou anúria		20
ESCORPIONISMO	Laquético <i>surucuru pico-de-jaca</i>	Moderado: dor, edema, bolhas e hemorragia discreta	SABL	10
		Grave: dor, edema, bolhas, hemorragia, cólicas abdominais, diarreia, bradicardia, hipotensão arterial		20
	Elapídico <i>coral verdadeira</i>	Grave: dor ou parestesia discreta, ptose palpebral, turvação visual	SAEL	10
ESCORPIONISMO	Escorpiônico <i>escorpião</i>	Leve: dor, eritema e parestesia local	SAEsc ou SAA	---
		Moderado: sudorese, náuseas, vômitos ocasionais, taquicardia, agitação e hipertensão arterial leve		2 - 3
		Grave: vômitos profusos e incoercíveis, sudorese profusa, prostração, bradicardia, edema pulmonar agudo e choque		4 - 6
ARANHEISMO	Loxoscélico <i>aranha-marrom</i>	Leve: lesão incaracterística sem aranha identificada	SAA ou SALox	---
		Moderado: lesão sugestiva com equimose, palidez, eritema e edema endurecido local, cefaléia, febre, exantema		5
		Grave: lesão característica, hemólise intravascular		10
LONDMIA	Feneutríamo <i>aranha-armadeira aranha-da-banana</i>	Leve: dor local	SAA	---
		Moderado: sudorese ocasional, vômitos ocasionais, agitação, hipertensão arterial		2 - 4
		Grave: sudorese profusa, vômitos frequentes, priapismo, edema pulmonar agudo, hipotensão arterial		5 - 10
LONDMIA	taturana oruga	Leve: dor, eritema, adenomegalia regional, coagulação normal, sem hemorragia	SALon	---
		Moderado: alteração na coagulação, hemorragia em pele e/ou mucosas		5
		Grave: alteração na coagulação, hemorragia em vísceras, insuficiência renal		10

Informações complementares e observações

Anotar todas as informações consideradas importantes e que não estão na ficha (ex: outros dados clínicos, dados laboratoriais, laudos de outros exames e necropsia, etc.)

Município/Unidade de Saúde	Cód. da Unid. de Saúde
Nome	Função
Assinatura	
Animais Peçonhentos	Sinan Net
	SVS 19/01/2008