

A INFORMAÇÃO DOS ACIDENTES CROTÁLICOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2001 A 2010

INFORMATION OF CROTALIC ENVENOMATION IN STATE OF RIO DE JANEIRO, 2001 TO 2010

Claudio Machado¹ e Rosany Bochner²

¹Instituto Vital Brazil, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil, ²Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Nítidas divergências foram verificadas ao comparar os acidentes crotálicos ocorridos no Estado do Rio de Janeiro no período de 2001 a 2010, disponibilizados na Internet pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), com a distribuição geográfica de ocorrência de *Crotalus durissus* no Estado. Com base nas informações sobre a sintomatologia relatada na literatura especializada, foram verificadas as manifestações clínicas existentes nas fichas de investigação para acidentes com animais peçonhentos e determinados os padrões para reconhecer com segurança os acidentes crotálicos. Dessa forma, com base nos dados de acidentes crotálicos registrados pela Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro (SESDEC), foi analisada a coerência na sintomatologia apresentada; a distribuição das frequências de soro e o número de ampolas aplicadas nos acidentes notificados como crotálicos, nos casos leves, moderados e graves. Concluiu-se que as notificações dos acidentes crotálicos no Estado do Rio de Janeiro neste período não refletem a realidade desse agravo e são feitas sugestões para a melhoria da estrutura da rede de informação para acidentes com animais peçonhentos no Brasil.

Palavras-chave: Serpentes, Ofidismo, Sistemas de Informação, SINAN, Manifestações Clínicas.

Significant differences were observed when comparing crotalic accidents which occurred in the State of Rio de Janeiro for the period 2001-2010, available on the Internet for Information System for Notifiable Diseases (SINAN), with the geographical distribution of Crotalus durissus in the mentioned State. Based on the information of the symptoms reported in the literature, we aimed to assess the existing clinical report forms of accidents with venomous animals and to recognize certain patterns of crotalic accidents. Thus, based on the recorded crotalic accident data registred by State Department of Health and Civil Defense of Rio de Janeiro (SESDEC), we analyzed the consistency of the symptoms presented, the frequency of the distribution of serum and the number of ampoules applied in crotalic accidents reported as in mild, moderate and severe. It was concluded that the reports of crotalic accidents in the State of Rio de Janeiro, for this period, does not reflect the reality of this condition and some suggestions are made for improving the structure of the information network for accidents with venomous animals in Brazil.

Key words: Snakes, snakes bites, Information Systems, SINAN, Clinical Manifestations.

A cascavel, que no Brasil é representada por apenas uma única espécie, a *Crotalus durissus*, vive em áreas abertas, secas, pedregosas e arenosas nos cerrados, caatingas e pampas em grande parte do território brasileiro⁽⁴⁾. Ocorre desde o norte, nos Estados de Roraima, Amapá e Pará, passando por todos os estados do Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil.

São serpentes terrestres, corpulentas e pouco ágeis, de colorido castanho-claro com manchas em forma de losango de cor marrom e com bordas em amarelo ou branco, podendo atingir até 1,60m de comprimento. Sua característica mais evidente é a posse de um chocalho na ponta da cauda, formado por uma seqüência de anéis córneos modificados. São predominantemente noturnas, porém podem apresentar atividade diurna, principalmente nas estações de seca.

A alimentação das cascavéis segue o padrão da grande maioria das serpentes peçonhentas, sendo pequenos mamíferos (roedores, em especial) sua dieta mais freqüente. A estratégia de captura de presas, denominada de forrageamento,

é simples. A cascavel, ao invés de sair à caça do alimento, permanece imóvel em um determinado local, simplesmente esperando que uma presa cruze na sua frente para que possa deferir um bote e, com seu veneno, matar para poder ingerir a vítima. Esse padrão de forrageamento é conhecido como “caça por espreita” (“sit and wait”)⁽⁴⁾.

Até fins da década de 90, o Estado do Rio de Janeiro não apresentava registros de ocorrência de cascavel em seu território, apesar de manter fronteira com dois estados, São Paulo e Minas Gerais, onde este animal era encontrado facilmente. Como as cascavéis habitam áreas abertas, a Mata Atlântica servia como uma barreira natural para esse animal não penetrar no Rio de Janeiro.

Modificações na vegetação primitiva dominante fragmentaram a vasta cobertura vegetal do Rio de Janeiro em pequenas e médias áreas de Mata Atlântica, separadas por áreas abertas de pastagem. Isso veio a conduzir a possibilidade de entrada da cascavel no território do Estado do Rio de Janeiro e atualmente municípios da região Centro-Sul-Fluminense como Vassouras, Três Rios, Paraíba do Sul e Miguel Pereira e da região Médio Paraíba como Valença, Rio das Flores, Volta Redonda, Resende e Barra Mansa registram uma grande ocorrência de cascavéis.

Recebido em 10/01/2012

Aceito em 28/02/2012

Endereço para correspondência: Cláudio Machado, Rua Maestro José Botelho, 64, 24230-340, Niterói, RJ, Brasil. Tel: 55 21 2711-9254; FAX: 55 21 2711-9304, E-mail: herpetologia@vitalbrazil.rj.gov.br

Gazeta Médica da Bahia

© 2012 Gazeta Médica da Bahia. Todos os direitos reservados.

A comparação da ocorrência de acidentes crotálicos registrados no Estado do Rio de Janeiro, no período de 2001 a 2010, disponibilizados na Internet pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)⁽²⁾ (Figura 1), com a distribuição geográfica de *Crotalus durissus* apresentou nítidas divergências (Figura 2). Praticamente a metade das notificações dos acidentes crotálicos ocorreu em áreas onde não há registros do aparecimento dessa espécie de serpente⁽⁷⁾.

Explicações para essas informações incongruentes poderiam ser: dados desatualizados sobre a distribuição geográfica da espécie de serpente; acidentes fortuitos devido a fatos isolados (criação não legalizada de cascavéis em determinada área ou introdução pelo homem de exemplar em regiões fora de sua área de ocorrência); erro na classificação do acidente no momento da notificação dentro do pólo de atendimento ofídico.

A determinação do tipo de acidente por animal peçonhento e, no caso do ofidismo, o tipo de serpente que causou o acidente deve ser determinado pelo profissional de saúde em função da sintomatologia apresentada, conforme as orientações do Ministério da Saúde, presentes no Manual de diagnóstico e tratamento dos acidentes por animais peçonhentos⁽¹⁾ e na própria Ficha Individual de Investigação (FII)⁽³⁾, utilizada pelo SINAN para a notificação dos casos. Os dois principais acidentes ofídicos no Brasil, o acidente botrópico e o acidente crotálico, apresentam nítidas diferenças entre si, portanto a correta observação da sintomatologia do paciente pode permitir uma identificação clara da serpente que causou o acidente, bem como sua gravidade. Com a identificação da serpente, sendo o soro específico, sabe-se o tipo de soro a ser empregado. Já com a determinação da gravidade, tem-se o número de ampolas necessário ao tratamento.

Uma vez que o tratamento para esse tipo de agravo é a aplicação de soro antiofídico e que o seu fornecimento está diretamente relacionado às notificações recebidas pelos órgãos de saúde, quaisquer erros nas informações disponibilizadas podem levar a graves problemas na distribuição do soro, possibilitando que áreas com a real presença do animal e potencialmente de risco possam estar sendo relegadas em detrimento de outras, onde não há a ocorrência natural da espécie e conseqüentemente de acidente com o animal. Dessa forma, justifica-se uma análise mais criteriosa da informação produzida pelos pólos de atendimento de acidente ofídico, uma vez que são eles que alimentam o SINAN e os dados disponibilizados por esse sistema, não apresentam todas as variáveis contidas na FII.

Dessa forma, o presente trabalho objetiva analisar a confiabilidade dos acidentes crotálicos registrados no Estado do Rio de Janeiro, no período de 2001 a 2010, com base nas manifestações clínicas.

Material e Métodos

Foram analisadas as Fichas Individuais de Investigação (FIIs) de acidentes crotálicos registrados no período de 2001

a 2010 no Estado do Rio de Janeiro, arquivadas na Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil (SESDEC) do Rio de Janeiro. A correlação das informações registradas nas FIIs, com as disponibilizadas pela Internet pelo SINAN, somadas a distribuição geográfica da espécie, objetiva determinar se existe uma relação lógica e coerente entre o registro dos sintomas apresentados pela vítima e o tipo de tratamento aplicado pelo profissional de saúde nos pólos de atendimento dos municípios do Estado do Rio de Janeiro, utilizando os padrões definidos nas próprias FIIs⁽³⁾.

Foi desenvolvida uma padronização dos acidentes crotálicos pelas manifestações clínicas, onde o critério de inclusão foi apresentar ao menos um sintoma neurotóxico (anúria, oligúria, urina escura, turvação visual, diplopia ou ptose palpebral) dentre os apresentados na Ficha de Investigação Individual (FII), mesmo que em simultaneidade com sintomas de outras categorias, específicos de acidentes por outros gêneros de serpentes.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), Unidade da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), com o parecer n° 2011/0128 em 19/05/2011.

Resultados

No período de 2001 a 2010 o SINAN relatou 119 acidentes com *Crotalus durissus* ocorridos no Estado do Rio de Janeiro. O município com maior incidência foi Valença com 55 casos (46,2%), seguido por Rio das Flores com 14 casos (11,7%).

Dentre as 119 notificações do SINAN para acidente crotálico, 27 delas (22,7%) assinalaram acidentes em regiões onde não há ocorrência de cascavel: três acidentes na região da Baía da Ilha Grande (1 em Parati e 2 em Angra dos Reis), dois acidentes na região das Baixadas litorâneas (1 em Armação de Búzios e 1 em Cabo Frio), sete acidentes na região serrana (2 em Carmo, 1 em Teresópolis, 1 em Cachoeiras de Macacu, 1 em Nova Friburgo e 2 em Sumidouro), três acidentes na região Noroeste (1 em Porciúncula e 2 em Natividade), dois acidentes na região norte (1 em São Fidelis e 1 em São Francisco de Itabapoana) e dez acidentes na região Metropolitana (4 no Rio de Janeiro, 2 em Nova Iguaçu, 2 em Mangaratiba, 1 em Itaboraí e 1 em Magé) (Figura 1).

Nas regiões assinaladas a ocorrência de *Crotalus durissus* fica impossibilitada ou pela existência de grandes áreas onde a Mata Atlântica ainda está preservada, como em Angra dos Reis, onde 90% da cobertura vegetal ainda permanece, ou por serem áreas de altitude e/ou apresentarem alta umidade, como nas áreas serranas e nas baixadas litorâneas ou ainda se encontrarem geograficamente bem distantes e sem contato direto com regiões de ocorrência, como na região metropolitana.

Apesar de terem sido registrados pelo SINAN 119 acidentes crotálicos no período de 2001 a 2010 ocorridos no Estado do Rio de Janeiro, a base de dados da SESDEC informou 115 acidentes crotálicos para o mesmo período. Dos registros que

não aparecem no banco de dados da SESDEC, porém com registro para o SINAN, encontramos 10 casos: 1 (um) em Areal, 2 (dois) em Resende, 4 (quatro) em Valença, 2 (dois) em Vassouras e 1 (um) em Rio das Flores. Por outro lado, foram incluídos 6 (seis) casos que não aparecem na busca do SINAN para o Estado do Rio de Janeiro. Três deles foram registrados como ocorridos em outro Estado (Rondônia): um para Rio Crespo, dois para "Município Ignorado", enquanto que os outros três casos foram registrados para o Estado do Rio de Janeiro nos municípios de São Gonçalo, Teresópolis e Quatis. Devido a grande distância entre Rondônia e o Rio de Janeiro e como os três atendimentos, segundo os dados de preenchimento das FIs, ocorreram no mesmo dia do acidente, é muito provável que tenha havido erro no preenchimento do código do município, causando essa incoerência nos números apresentados. Não foi possível, entretanto, inferir o porquê da ausência dos registros dos acidentes ocorridos em São Gonçalo, Quatis e Teresópolis nos dados do SINAN, visto que esse sistema de informação é alimentado pelos dados das notificações.

Nas análises do banco de dados fornecidos pela SESDEC, um dos casos apresentados, ocorrido e notificado no município de Valença apresentou absurda discrepância entre o diagnóstico e o tratamento relatado. Nesse caso, um acidente crotálico teria sido tratado simultaneamente por quatro tipos diferentes de soros. Parece-nos, todavia não um erro na prescrição da administração do antiveneno e sim um erro de preenchimento no momento da digitação da FI. Objetivando minimizar os erros estatísticos durante as análises dos bancos de dados, decidiu-se excluir o presente caso do total a ser analisado, deixando-nos com uma amostra de 114 casos para avaliação.

Dos 114 casos registrados de acidentes crotálicos, analisados no período de 2001 a 2010, em função da correlação "acidente X sintomatologia", apenas 20 casos (17,5%) efetivamente apresentaram um quadro compatível com o acidente, podendo ser considerados realmente como acidentes crotálicos. Os 94 casos restantes (82,5%) apresentaram quadro compatível com outros acidentes (principalmente acidente botrópico) ou quadro com simples relato de dor local ou ainda, quadro assintomático.

Nos acidentes analisados, para o tratamento de 74 deles (62,1%) foi utilizado soro anticrotálico (SAC), em 30 deles (25,2%) soro antibotrópico (SAB) e em 10 deles (8,4%) soro antibotrópico-crotálico (SABC). Foram ainda utilizados soro contra picada de aranha marrom (antilofoxoscélico - SALox) e soro contra picada de escorpião (SAEsc) em um caso cada (0,84%). Em apenas três casos (2,5%) não houve utilização de soro no tratamento do acidente. O número total de 119 aplicações de soro, maior que o número de casos estudados, se explica porque em 5 atendimentos houve a aplicação simultânea de dois tipos de soros diferentes.

Neste período foram utilizadas para os atendimentos 740 ampolas de SAC, 169 ampolas de SAB, 65 ampolas de SABC, cinco ampolas de SALox e quatro ampolas de SAEsc.

Dos 114 casos analisados, em 25 deles (21,9%) a quantidade de ampolas de soro específico ou duplo (SAC e/ou SABC) administradas no momento do acidente foi compatível com a gravidade relatada no diagnóstico clínico. Esse índice mostra que apesar dos parâmetros a serem utilizados no tratamento, no que se refere às doses de antiveneno, serem bem explícitos e estarem acessíveis aos profissionais de saúde, sendo disponibilizados inclusive nas FIs⁽³⁾, em um número expressivo de casos esse atendimento é feito de forma errônea, colocando em risco não só a eficiência do tratamento quanto à saúde do paciente. Em 20 casos (17,5%), o número de ampolas administrado foi inferior ao preconizado em relação à gravidade relatada no diagnóstico clínico, e em 28 casos (24,5%), o número de ampolas administradas foi superior ao preconizado, nas mesmas condições. Não foram considerados nesses totais os casos onde não houve aplicação de soro, ou onde houve aplicação de um soro que não os preconizados (SAC e/ou SABC), assim como nos casos onde a gravidade foi ignorada ou o campo não foi preenchido.

Dos 114 casos analisados, 48 foram considerados leves, 35 moderados, 22 graves e em nove casos o campo foi assinalado como "ignorado" ou deixado em branco.

Nos 48 casos leves, em 28 deles houve tratamento com SAC e/ou SABC. Nos demais o tratamento foi efetuado com SAB (16 vezes), SALox (1 vez), SAEsc (1 vez) ou não houve utilização de soro (2 vezes). O número de ampolas utilizados nesses casos variou de 1 a 10.

Nos 35 casos moderados, em 24 deles houve tratamento com SAC e/ou SABC. Nos demais o tratamento foi efetuado com SAB (9 vezes) e SAEsc (1 vez) e em 1 caso houve a administração simultânea de SAC e SAB. O número de ampolas utilizados nesses casos variou de 2 a 17.

Nos 22 casos graves, em 21 deles houve tratamento com SAC e/ou SABC. Em apenas um caso o tratamento foi efetuado com SAB. Casos graves de acidentes crotálicos, segundo recomendação do Ministério da Saúde devem ser tratados com 15 ampolas de SAC ou SABC. O número de ampolas utilizados nesses casos variou de 5 a 30.

De todos os 115 casos analisados, ocorreu apenas um óbito: um acidente com sintomatologia compatível para acidente crotálico grave que recebeu 10 ampolas de SAC. Este acidente ocorreu em 11/03/2002, sendo que o atendimento somente foi prestado no dia seguinte e o óbito ocorreu em 16/03/2002. Apesar, da administração de número de ampolas inferior ao recomendado, é razoável supor que a demora no início do atendimento possa ter sido o fator decisivo para a morte nesse caso.

Com relação aos 20 casos em que o diagnóstico de acidente crotálico foi compatível com a sintomatologia descrita, ou seja, apresentaram pelo menos um sintoma neurotóxico correspondente ao acidente crotálico, 15 acidentes aconteceram em Valença, 4 em Rio das Flores e 1 em Vassouras. Essa distribuição evidencia que os acidentes realmente se distribuem na região Centro-Sul do Estado (Figura 3), mas em

uma área mais concentrada do que a própria distribuição da espécie (Figura 2). Nota-se também que mesmo no município que apresentou o maior número de notificações de acidentes crotáticos pelas FIIs (Valença - 51 casos), houve falhas na avaliação dos casos, o que parece ser constante nos atendimentos ocorridos no Estado do Rio de Janeiro (Figura 3).

Quanto à gravidade do acidente, dois casos foram considerados leves, cinco moderados e 13 graves.

Nos casos leves, em um foi aplicado a quantidade de ampolas de SAC, recomendada pelo Ministério da Saúde (cinco ampolas), enquanto no outro houve a aplicação de 10 ampolas.

Nos cinco casos moderados, em quatro deles houve a administração correta do número de ampolas de SAC (10 ampolas), porém em um deles houve a aplicação de dois tipos de soro: SAC (10 ampolas) e SABC (sete ampolas). Embora ambos os soros utilizados, segundo critérios do MS, possam ser utilizados para o acidente crotático, o número total de ampolas aplicadas, excede o recomendado pelo MS.

Nos 13 casos graves, em apenas dois foi administrado o número recomendado de ampolas (15), sendo que nos demais casos esse número variou entre 8 e 20 ampolas.

Esses resultados evidenciam a diferença na real distribuição dos acidentes crotáticos no Estado do Rio de Janeiro se comparados os registros do SINAN com as análises feitas nas FIIs (Figuras 1 e 3).

Discussão

Como preconiza o Ministério da Saúde⁽¹⁾, o tratamento específico para acidentes crotáticos é o SAC, podendo ser utilizado também o soro polivalente (SABC). Nos casos estudados, 25,2% foram tratados com SAB, soro esse específico para serpentes do grupo botrópico (jararacas, jararacuçu, urutus, etc). Uma vez que em muitos casos a sintomatologia também não apresentava correspondência com acidentes crotáticos e sim com acidentes botrópicos, parece-nos que, em algumas vezes, um segundo erro na aplicação do soro, minimizou a falha da identificação do acidente, evidenciando o desconhecimento das noções básicas de atendimento por parte dos profissionais de saúde que fizeram o atendimento.

Por outro lado, a aplicação de soro para acidentes com aranhas-marrons (SALox) e para acidentes com escorpiões (SAEsc), evidencia como as falhas grosseiras no tratamento ainda colocam muitos pacientes em risco. Parece-nos espantoso como essas incoerências no preenchimento das FIIs não são observadas nem no momento da transcrição dos dados epidemiológicos para o banco de dados, nem quando esses dados são totalizados no SINAN pelo Ministério da Saúde, embora muitos autores enfatizem a importância do correto preenchimento da Ficha Individual de Investigação⁽⁵⁾.

Um sistema informatizado na coleta dos dados primários, que indicasse as incoerências apresentadas na entrada dos dados, identificaria facilmente os erros de preenchimento, tanto por falhas no diagnóstico como por falhas de digitação, possibilitando análises epidemiológicas mais precisas e corretas.

Da mesma forma, a aplicação de dois tipos diferentes de soros, somente pode ser explicado por desconhecimento do tratamento específico ou por ter havido algum engano no diagnóstico inicial do acidente, levando o profissional de saúde a administrar um tipo de soro pensando-se tratar de um determinado acidente e, após reformular sua análise, alterar o soro infundido, tentando agora adequar o novo tratamento a seu novo diagnóstico. Qualquer que seja o motivo da dupla aplicação de tipos diferentes de soros, ficam evidenciadas falhas no processo, expondo o paciente a uma aplicação de soro desnecessária, sensibilizando o paciente com outro antígeno desnecessariamente.

Os casos classificados como leves e moderados apontam para duas vertentes: a primeira é que os acidentes leves denotam fragilidade na prescrição médica se realmente haveria necessidade de aplicação de soro específico e a segunda, que os acidentes moderados requerem uma conduta médica específica em relação à quantidade de ampolas prescritas que podem estar aquém ou além da real necessidade que o caso requer. Como citado por Lima et al.⁽⁶⁾, esses números podem expressar a falta de parâmetros para o uso de soroterapia, caracterizando um desperdício geral e danos à saúde do acidentado.

Nos casos onde foi administrada uma quantidade de soro menor do que a recomendada deve-se considerar a possibilidade de falta do número de ampolas suficientes para tal tratamento, indicando talvez não uma falha no atendimento e sim um problema de distribuição do soro para determinado pólo de atendimento. Porém, nos casos onde foi administrada uma quantidade de soro maior do que a recomendada, fica evidenciada uma falta de critério e o não cumprimento das prescrições indicadas pelo Ministério da Saúde.

Conclusões

As diferenças encontradas nos registros de Informação evidenciam que os Sistemas de Informação ainda não se encontram em sintonia, resultando em discrepância na apresentação dos dados. Um aperfeiçoamento dos Sistemas de Informação pode contribuir para a melhora do atendimento hospitalar e na formulação mais correta de políticas públicas para a saúde.

As notificações dos acidentes crotáticos no Estado do Rio de Janeiro no período de 2001 a 2010 não refletem a realidade desse agravo nesse Estado. As falhas encontradas nessas notificações induzem a erros nas políticas de saúde pública, afetando a distribuição de soro no Estado, fazendo com que municípios onde não há presença efetiva da espécie e consequentemente com possibilidades remotas de acidente crotático, recebam estoques de soro, em detrimento a outras regiões onde as falhas de notificação escondem ou minimizam um problema real.

O presente estudo pôde evidenciar também o desconhecimento dos profissionais da área de saúde no que se refere à identificação correta de um acidente ofídico, o que reflete

diretamente no preenchimento das FIIs. Muito provavelmente isso se origina pela deficiência existente na grade curricular da maioria dos cursos de nível superior na área de saúde, que não dispõe de uma disciplina exclusiva para informações sobre identificação e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. Médicos, enfermeiros e outros profissionais de saúde praticamente não são apresentados a esse agravo durante seus cursos de graduação, informação essa limitada a poucas instituições onde o tema é inserido em disciplinas não diretamente relacionadas (parasitologia, doenças infecto-parasitárias, etc) através de ações isoladas de professores que, sabendo da importância do tema e não tendo uma disciplina exclusiva, dedicam algum tempo inserindo noções básicas sobre atendimento de acidentes por animais peçonhentos para seus alunos. Essas atitudes isoladas, apesar de louváveis, não resolvem o problema da capacitação médica sobre ofidismo em nosso país, que somente alcançará um nível aceitável quando ocorrerem alterações rigorosas nas grades curriculares dos cursos da área de saúde nas universidades brasileiras.

Soma-se a isso a pouca importância dada pelos profissionais de saúde às notificações dos agravos, que apesar de obrigatórias e fundamentais para uma melhor política de saúde pública, no que envolve uma distribuição de soro mais eficiente com melhor utilização dos recursos públicos, ainda é vista como mera atividade burocrática, sendo deixada em segundo plano e muitas vezes realizada não por um profissional da área da saúde, mas por um funcionário administrativo, com o simples propósito de atender a exigência da apresentação de uma notificação.

A estrutura dos Sistemas de Informação para acidentes por animais peçonhentos também não permite detectar tais problemas. O preenchimento das FIIs é feito ainda de forma manual, possibilitando erros e incoerências. A adoção de um sistema informatizado, se não evitaria o erro de diagnóstico do profissional de saúde, ao menos poderia evitar as incoerências encontradas. Dentro da realidade brasileira, onde hospitais e pólos de atendimento públicos lutam muitas vezes para terem insumos básicos para os mais simples atendimentos, parece pouco provável que, apesar de necessários, investimentos em sistemas de informatização para aperfeiçoamento da coleta e confiabilidade desses dados, tenham prioridade a curto ou médio prazo.

Sugere-se maior transparência nos dados disponibilizados pelo SINAN, uma vez que a indisponibilidade de muitos campos de informação acaba por inviabilizar a detecção de falhas, que por ventura venham a ocorrer nos tratamentos prestados às vítimas de acidentes por animais peçonhentos.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento dos acidentes por animais peçonhentos. 2ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 131p., 2001.
2. Brasil. Ministério da Saúde. SINAN. Tabulação de Dados. 2001 a 2006 e a partir de 2007. Acidente por Animais Peçonhentos. Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação -

Sinan. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>. Acesso em: 11/11/2011.

3. Brasil. Ministério da Saúde. SINAN. Documentação. SINAN NET 4.0/Patch 4.2 (Versão em uso). Fichas. Acidente por Animais Peçonhentos. Disponível em: http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/novo/Documentos/SinanNet/fichas/Animais_Peconhentos.pdf. Acesso em: 28/12/2011.
4. Campbell JA, Lamar WW. The venomous reptiles of the Western Hemisphere. Volume II. New York: Cornell University Press, 870p., 2004.
5. Lemos JC, Almeida TD, Fook SM, Paiva AA, Simões MOS. Epidemiologia dos acidentes ofídicos notificados pelo Centro de Assistência e Informação Toxicológica de Campina Grande (Ceatox-CG), Paraíba. Rev. bras. epidemiol., 12: 50-59, 2009.
6. Lima, ACSF, Campos CEC, Ribeiro JR. Perfil epidemiológico de acidentes ofídicos do Estado do Amapá. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., 42: 329-335, 2009.
7. Machado C. Acidentes crotálicos no Estado do Rio de Janeiro: há problemas de informação? [dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde. Fundação Oswaldo Cruz, 2011.

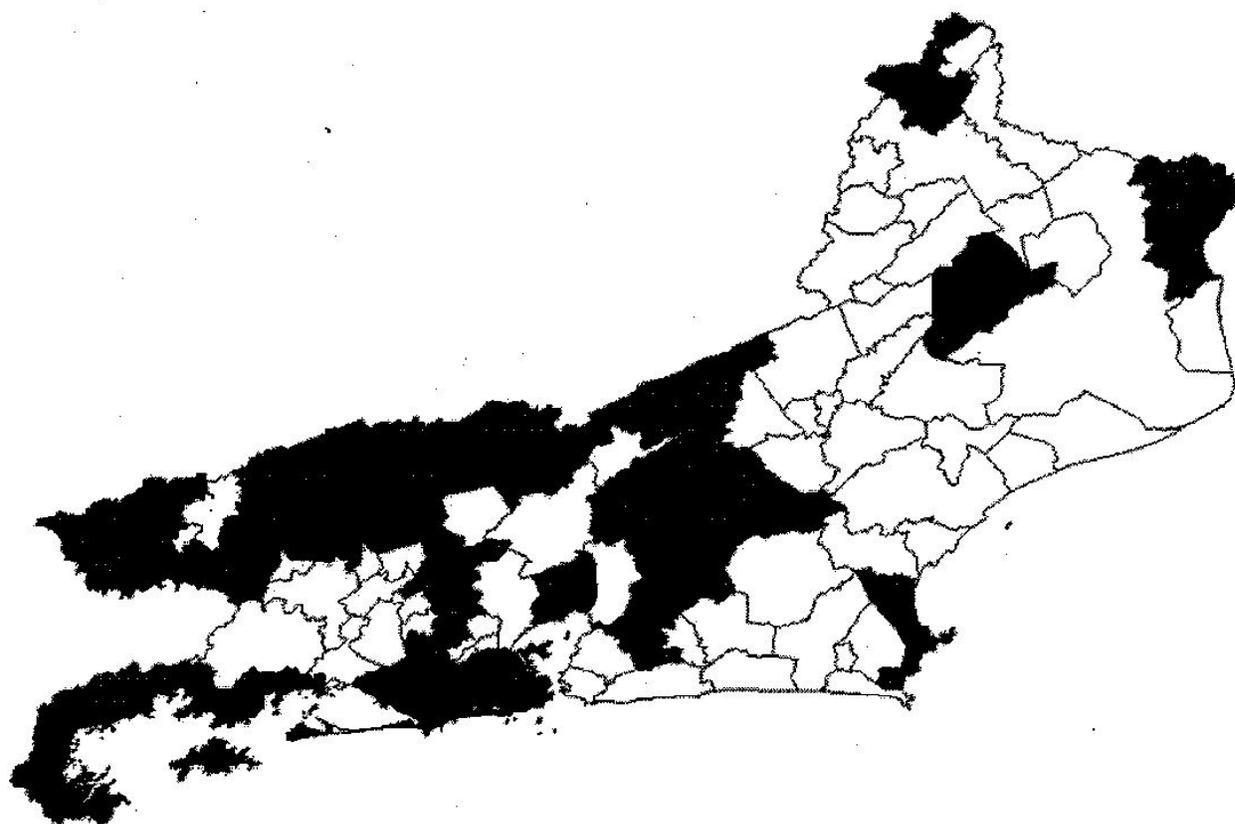


Figura 1: Distribuição de acidentes crotálicos, disponibilizados pelo SINAN WEB. Rio de Janeiro, 2001 a 2010.

■ Municípios com notificações de acidentes crotálicos.

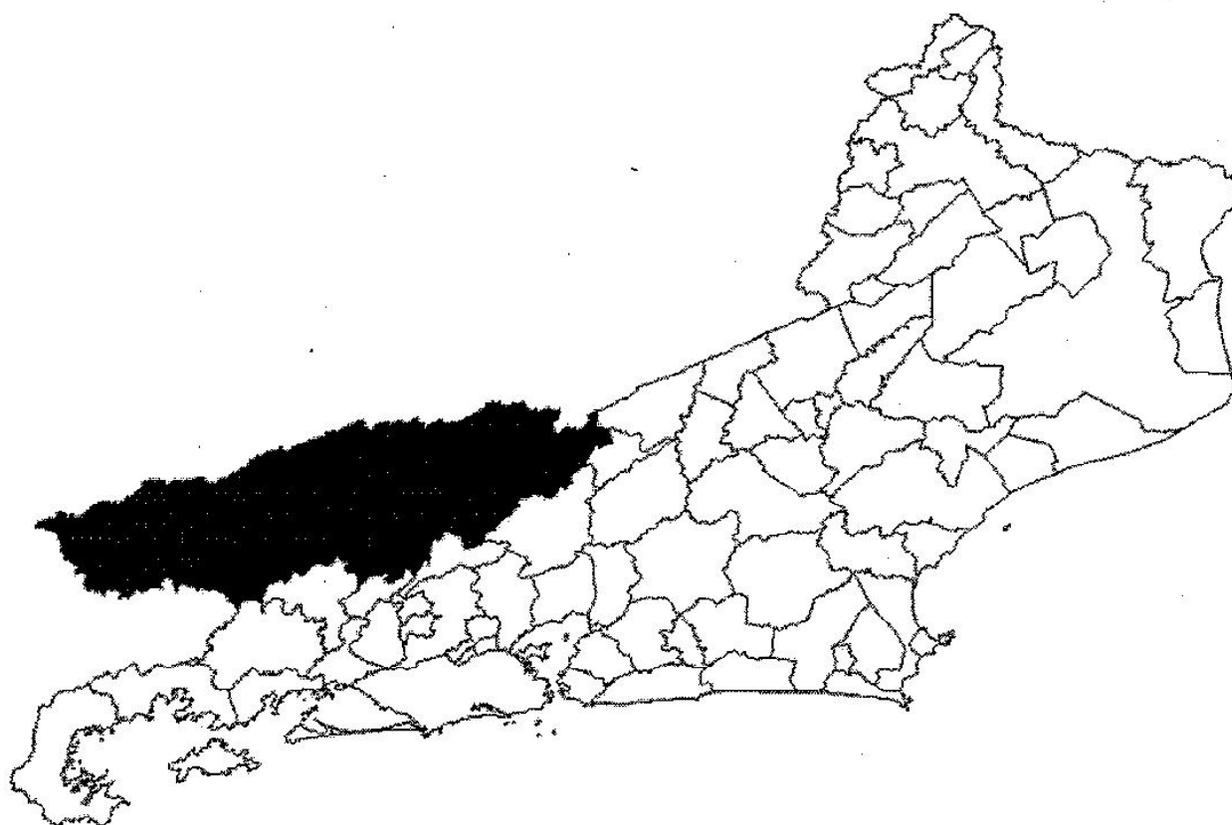


Figura 2: Distribuição de *Crotalus durissus* no Estado do Rio de Janeiro, 2001 a 2010.

■ Municípios com aparecimento de *Crotalus durissus*.

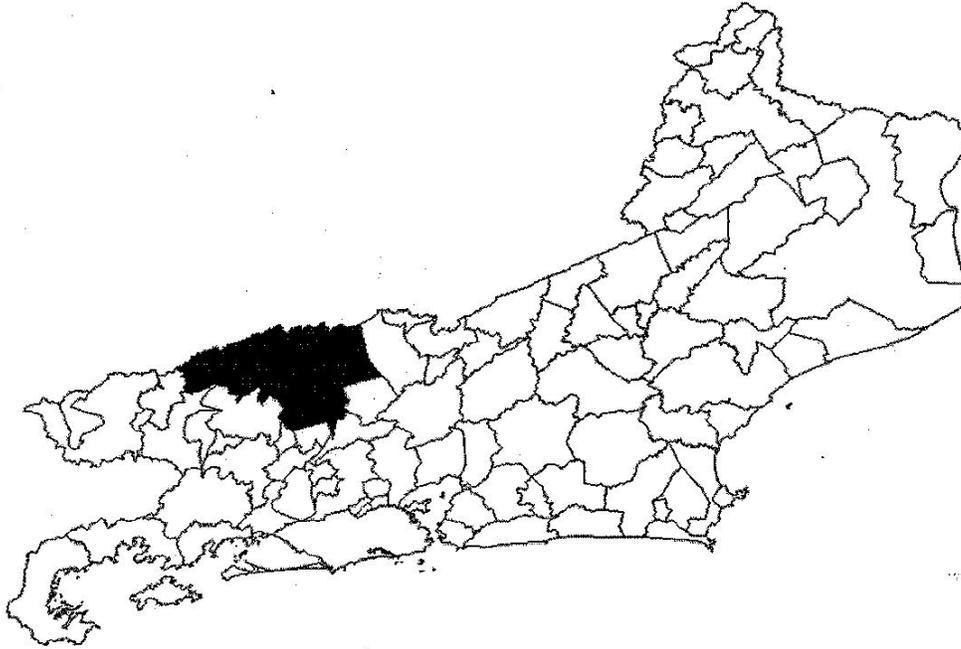


Figura 3: Distribuição dos acidentes crotálicos compatíveis com a sintomatologia, registrados pela SESDEC. Rio de Janeiro, 2001 a 2010.

■ Municípios com notificações de acidentes crotálicos compatíveis com a sintomatologia.