PISAT
PROGRAMA INTEGRADO EM SAÚDE AMBIENTAL E DO TRABALHADOR

Centro Colaborador em Vigilância aos Agravos à Saúde do Trabalhador

INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA - UFBA
CUNCTIS ÆQUA SALUS
SAÚDE IGUAL PARA TODOS

OUTUBRO/ 2014 – Edição nº 9, ANO IV

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

ACIDENTES DE TRABALHO COM SERPENTES NO BRASIL, 2007 – 2015

Uma publicação para todos!

Ofidismo denomina o envenenamento decorrente da picada por serpente. Estes acidentes frequentemente ocorrem durante o trabalho, ficando caracterizado como acidente ocupacional, muito comum entre trabalhadores da agropecuária, podendo ser fatal ou produzir incapacidade permanente ou temporária. Embora seja evitável, este agravo à saúde é negligenciado nas políticas de saúde pública, tanto no Brasil como no mundo.

Estudos acadêmicos, a vigilância dos acidentes com animais peçonhentos ou a dos acidentes de trabalho não vêm focalizando o ofidismo como um agravo relacionado ao trabalho. Todavia, no Brasil, a maioria dos 27.000 casos registrados, em média, em cada ano, ocorre na zona rural, com trabalhadores da agropecuária. Nessas áreas, é comum a dificuldade no acesso imediato a serviços de saúde, limitando a resolutividade do tratamento, que requer pronta intervenção.

Todos os casos de ofidismo são de notificação compulsória no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Sinan, por meio da ficha de Acidentes com Animais Peçonhentos. Estes agravos também podem ser notificados neste mesmo sistema na ficha de Acidentes de Trabalho Graves. Notar que um dos critérios para o repasse do soro antiveneno é a notificação dos casos. Se forem fatais, aparecerão também registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade, SIM. São, portanto, várias fontes de informação de onde podem ser obtidas bases de dados individuais úteis para estimativas epidemiológicas.

Neste boletim, apresentam-se dados de morbi-mortalidade do ofidismo ocupacional no Brasil no período de 2007 a 2015, empregando dados do Sinan. Incluem-se também informações sobre sua distribuição sociodemográfica e espaço-temporal. Para a estimativa de medidas de base populacional, empregaram-se dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, para os denominadores.

Figura 1. Percentual de casos registrados por tipo de serpente, distribuição geográfica e letalidade

O reconhecimento e registro do ofidismo ocupacional

Sabe-se que há grande sub-registro e subnotificação de acidentes de trabalho, o que pode ser pior quando se trata de trabalhadores rurais, regiões onde os serviços podem não ter boa qualidade ou não ter interesse no estabelecimento da relação com o trabalho. Algumas poucas perguntas na anamnese são fundamentais: 1) O que aconteceu? Como foi que aconteceu? 2) Isto aconteceu enquanto você estava fazendo alguma atividade? Que atividade era essa? Era de trabalho? 3) Onde aconteceu? 4) Estava indo ou voltando do trabalho?, dentre outras. Importante também é perguntar "em que você trabalha" ou "qual a sua ocupação?".

No ofidismo, a efetividade do tratamento requer o reconhecimento do animal (Figura 1) ou dedução do mesmo a partir do quadro clínico para que a escolha do soro antiveneno seja correta. Notar que a maioria dos casos no Brasil envolve Jararaca, embora a que se associa a maior letalidade seja a Surucucu.

OFIDISMO OCUPACIONAL É MAIS COMUM ENTRE HOMENS, COM BAIXA ESCOLARIDADE E QUE TRABALHAM NA ZONA RURAL

Tabela 1. Características dos casos de ofidismo ocupacional notificados no Sinan. Brasil, 2007-2015

Variáveis	Ano calendário			
	2007-2009 n=32.580 100%	2010-2012 n=30.537 100%	2013-2015 n=24.272 100%	Total N=87.389 100%
Sexo[1]				
Masculino	86,2	86,7	86,9	86,5
Feminino	13,8	13,3	13,1	13,5
Faixa etária (anos)				
10-17	8,3	6,8	5,5	7,0
18-29	28,4	26,1	24,2	26,4
30-39	21,2	21,5	22,5	21,7
40-49	19,6	20,4	21,0	20,2
≥50	22,5	25,2	26,8	24,7
Cor da pele[2]				
Branca	31,4	27,9	26,6	28,8
Preta	9,4	10,0	9,3	9,6
Parda	55,4	58,3	59,5	57,6
Outros	3,8	3,8	4,6	4,0
Escolaridade[3]				
Analfabeto	9,4	10,7	9,6	9,9
Fundamental 1 (5 anos)	51,4	49,1	45,1	48,9
Fundamental 2 (4 anos)	30,7	28,9	29,9	29,9
Médio incompleto/completo	8,5	11,3	15,4	11,3
Zona de ocorrência[4]				
Rural	92,1	91,7	91,2	91,7
Urbana	6,9	7,3	7,8	7,3
Periurbana	1,0	1,0	1,0	1,0
Local da picada[5]				
Cabeça e tronco	1,1	1,4	1,6	1,3
Membros superiores	23,3	25,3	26,9	25,0
Membros inferiores	75,6	73,3	71,5	73,7
Estadiamento[6]				
Leve	51,0	49,5	48,7	49,8
Moderado	41,3	42,5	42,9	42,2
Grave	7,7	8,0	8,4	8,0

Dados perdidos: [1]n=9; [2]n=4.971; [3]n=26.031; [4]n=1.170; [5]n=737; [6]n=4.392

*Fonte de dados: Sinan, 2007-2015

Empregando dados da ficha de Acidentes com Animais Peçonhentos do Sinan, no Brasil, entre 2007 e 2015, foram notificados 87.389 casos de ofidismo ocupacional, identificados por meio do campo <acidente relacionado ao trabalho> que integra o bloco "conclusão". Foram registrados 347 óbitos por ofidismo ocupacional no País. Na Tabela 1, verifica-se que o número absoluto de casos notificados vem declinando entre 2007 e 2015, queda de 25,5%.

A maioria dos casos de ofidismo ocupacional era do sexo masculino (86,5%), de cor parda (57,6%), que referiram ter cursado parcialmente o ensino primário (58,8%) e procedente da zona rural (91,7%). Quase metade dos casos (49,8%) foi classificada como leve. A maioria (73,7%) das lesões ocorreu em membros inferiores, indicando que poderia ter sido evitado com um equipamento de proteção individual muito simples, a bota (Tabela 1). Três horas foi o tempo mais comum decorrido entre o acidente e o atendimento médico (66,1%) (Tabela 2).

Nos nove anos analisados neste estudo, destacam-se a redução da proporção de crianças e adolescentes de 10 a 17 anos entre os casos (-33,7%) e o aumento da contribuição dos acima de 50 anos de idade (+19,1%) entre 2007 e 2015. Notar o aumento (+16,7%) da proporção de casos que foram atendidos na 1ª hora após o acidente, evidência da melhoria no acesso a serviços de saúde em regiões rurais. Apesar do discreto aumento da proporção de casos graves no atendimento, de 7,7% para 8,4%, neste período, o percentual de casos considerados curados manteve-se estável no período. Cerca de 16% gastaram mais de seis horas para chegar ao serviço de saúde, favorecendo a ocorrência de casos graves.

Como esperado, existem grandes diferenças regionais no acesso a serviços de saúde pelas vítimas de ofidismo ocupacional. Nas regiões Sul e Sudeste, o atendimento tardio foi raro (5,9% e 6,0%, respectivamente), enquanto no Norte chegou a 27,8% (Tabela 2). Nesta região, serpentes são abundantes, especialmente do grupo das Surucucus, associadas a envenenamentos graves, e sequelas, como amputação e perda muscular.

Tabela 2. Variação do tempo transcorrido da picada ao atendimento dos casos de ofidismo ocupacional, de acordo com a região. Brasil, 2007-2015

Tempo decorrido entre acidente e atendimento[1]	Região					
	Norte n=28.7561 100%	Nordeste n=19.312 100%	Centro-Oeste n=7.191 100%	Sudeste n=19.235 100%	Sul n=8.762 100%	Total N=83.256 100%
0 – 1 hora	14,1	22,7	36,5	45,4	49,1	28,9
1 – 3 horas	32,4	41,3	39,6	39,3	37,2	37,2
3 – 6 horas	25,7	20,7	14,2	9,3	7,8	17,9
> 6 horas	27,8	15,3	9,7	6,0	5,9	16,0

Dados perdidos: [1]n=4.133

*Fonte de dados: Sinan, 2007-2015

TRABALHO AGROPECUÁRIO É A OCUPAÇÃO MAIS COMUM ENTRE OS CASOS DE OFIDISMO OCUPACIONAL

Tabela 3. Proporção de casos de ofidismo ocupacional na agropecuária, segundo a região. Brasil, 2007-2015

Trabalho agropecuário[1]	Região					
	Norte n=14.060 100%	Nordeste n=10.585 100%	Centro-Oeste n=3.361 100%	Sudeste n=10.872 100%	Sul n=5.463 100%	Total N=44.341 100%
Sim	92,3	95,4	74,1	90,3	89,6	90,8
Não	7,7	4,6	25,9	9,7	10,4	9,2

[1]Dados perdidos: [1]n=43.048

*Fonte de dados: Sinan, 2007-2015

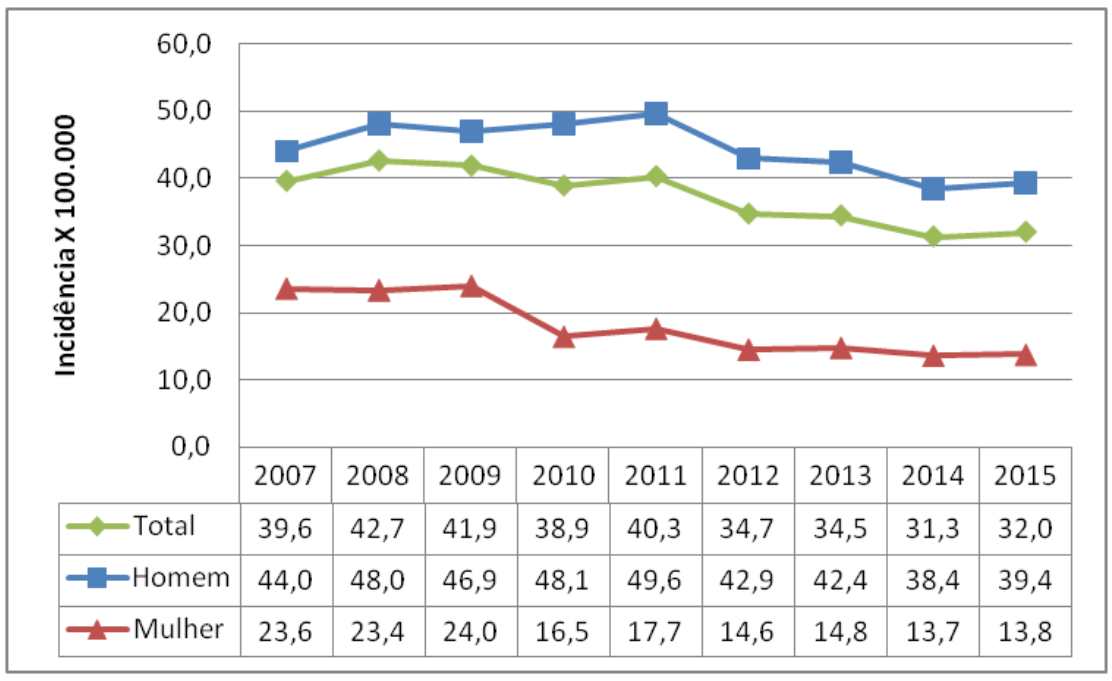
A maioria (90,8%) do ofidismo ocupacional vitimou trabalhadores da agropecuária, com pequenas variações entre as regiões do País, exceto para a região Centro-oeste que contou com a menor estimativa (74,1%) (Tabela 3). Isso contrasta com o seu perfil produtivo, embora possa ser resultante da prevalência do agronegócio, caracterizado pela mecanização e menor participação do trabalho humano.

Fonte das imagens: http://portalempresasenegocios.com.br/2015/06/agricultura-aprova-facilidades-para-produtor-familiar-comercializar-suco-de-frutas/
http://mensagens.culturamix.com/frases/mensagens-para-trabalhadores-rurais

A INCIDÊNCIA DE OFIDISMO OCUPACIONAL NA AGROPECUÁRIA VEM SE MANTENDO ELEVADA ENTRE 2007 E 2015

A incidência de ofidismo ocupacional foi calculada apenas para trabalhadores da agropecuária. Entre 2007 e 2015, observa-se uma discreta tendência de redução desta incidência. Entre os homens, essa redução foi de 10,4%, passando de 44,0x100.000 em 2007 para 39,4x100.000 em 2015; enquanto entre as mulheres a redução foi maior, 41,5% (caindo de 23,6x100.000 em 2007 para 13,8x100.000 em 2015) (Figura 2). Essa discreta redução corresponde à oscilação observada para a notificação do ofidismo, em geral, no período. Portanto, não refletiria, necessariamente, uma melhoria na situação de saúde dos trabalhadores agropecuários.

Figura 2. Incidência de ofidismo ocupacional entre trabalhadores da agropecuária. Brasil, 2007-2015



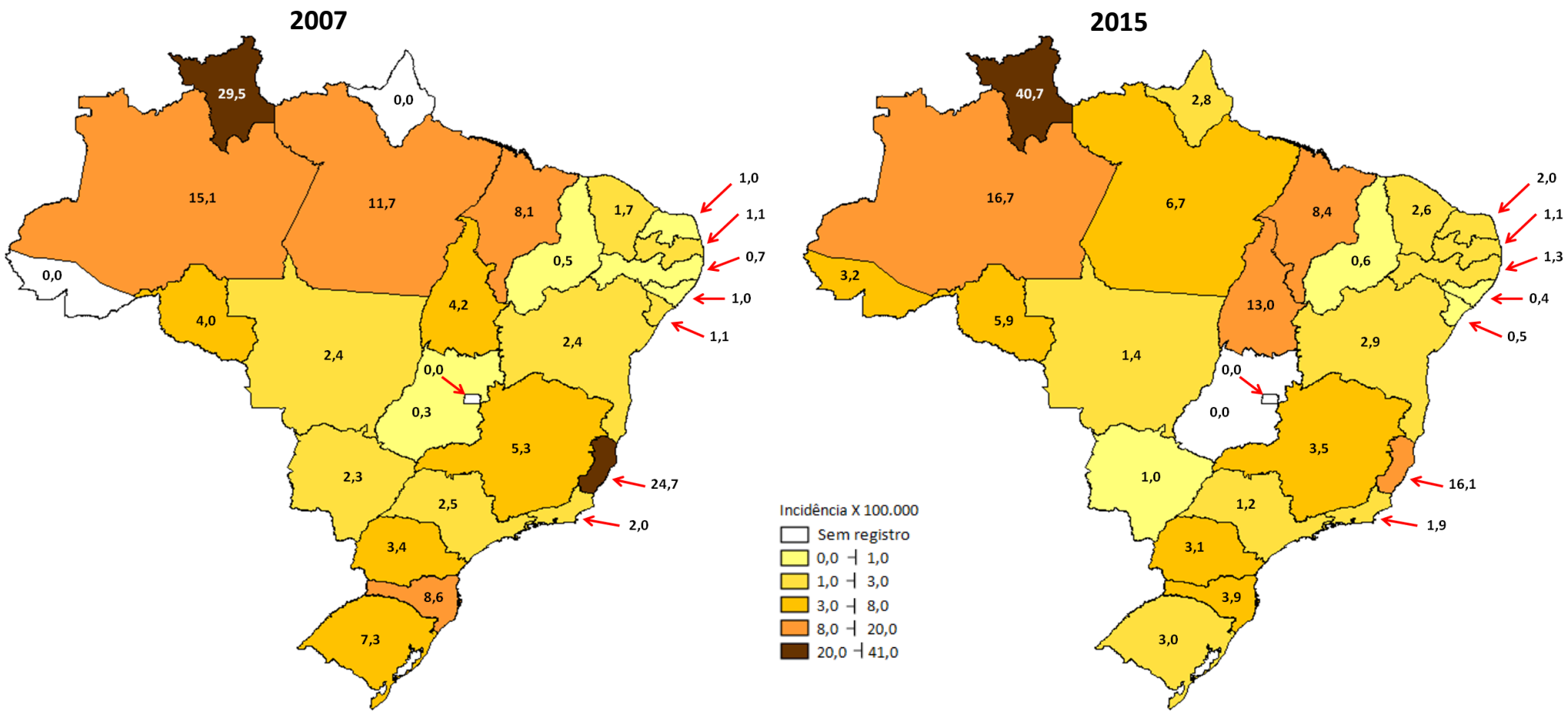
*Fonte de dados: Sinan, 2007-2015; IBGE, 2000 e 2010

A REGIÃO NORTE APRESENTOU AS MAIORES INCIDÊNCIAS DE OFIDISMO OCUPACIONAL

No ano de 2007, Acre, Rondônia e Distrito Federal não registraram nenhum caso de ofidismo ocupacional entre trabalhadores da agropecuária. Neste ano, quem detinha a maior incidência era Roraima (29,5x100.000), seguida pelo Espírito Santo (24,7x100.000). Em 2015, Roraima continuou com a maior incidência, 40,7x100.000. Vale notar que unidades federadas do Centro-oeste, especificamente, Distrito Federal e Goiás não apresentaram casos notificados (Figura 3).

Comparando-se o ano de 2007 com 2015, observa-se que além da maior estimativa de incidência, Roraima também apresentou maior aumento do risco de ofidismo ocupacional (+38,0%). O Espírito Santo, que ocupava a 2ª posição, felizmente, apresentou queda da incidência de 34,8%. Houve também aumento da incidência no Acre, Amapá e Tocantins, todos da região amazônica. As maiores reduções foram observadas nos três estados da região Sul do País.

Figura 3. Distribuição da incidência (x100.000 trabalhadores) de ofidismo ocupacional entre trabalhadores da agropecuária, de acordo com a Unidade da federação. Brasil, 2007 e 2015



*Fonte dos dados: Sinan, 2007 e 2015; IBGE, 2000 e 2010.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Apesar da intensa urbanização que vem ocorrendo no País, é ainda elevada a ocorrência de acidentes ocupacionais com serpentes. Isso parece refletir a pouca atenção dada pelas políticas e programas de proteção à saúde dos trabalhadores do campo, das florestas e das águas. Esses trabalhadores também são invisíveis nas estatísticas de agravos relacionados ao trabalho, especialmente, os que envolvem animais peçonhentos como o ofidismo ocupacional, agravo de fácil prevenção. Apesar do elevado percentual de cura, estes agravos representam risco de morte e incapacidade em um extenso segmento de trabalhadores, que exercem um papel fundamental para a segurança alimentar do nosso povo e também para a geração de riquezas.

Observou-se uma tendência de queda da incidência apesar da estabilidade do número de óbitos (dados não apresentados), relacionados ao ofidismo ocupacional, um resultado que poderia ser mais expressivo no sentido da melhoria das condições de trabalho e saúde dessa população. Há que se notar a melhoria da efetividade dos serviços de saúde no atendimento desses casos, evidente no menor tempo decorrido entre o

acidente e o início do tratamento, na maior proporção de casos leves e casos que evoluíram para cura. Isto parece ser resultante da grande expansão da Atenção Básica em Saúde, que vem ampliando expressivamente a cobertura dos trabalhadores rurais.

O uso de equipamento de proteção individual, como botas e luvas, parece ser eficiente na proteção dos trabalhadores da agropecuária contra o ofidismo ocupacional. Além disso, faz-se necessário pensar em medidas coletivas relacionadas à organização do trabalho, a exemplo de considerar aspectos sazonais, variação de temperatura, pluviosidade, tipo de produção e trabalho em locais de desmatamento. Esses aspectos podem favorecer a circulação das serpentes, aumentando a probabilidade do contato desses animais com o ser humano e eventualmente do acidente ofídico. Essas medidas de pequeno custo podem impactar expressivamente nas despesas com estes agravos nos serviços de saúde.

Apesar de gerar importante problema de Saúde Pública, as serpentes não podem ser vistas apenas como vilãs. Estes animais têm papel essencial para o equilíbrio dos ecossistemas, controlando a população de roedores que podem ser vetores de doenças graves e destruir plantações, gerando enormes prejuízos econômicos. A coexistência harmônica entre seres humanos e serpentes é possível.

Universidade Federal da Bahia, Instituto de Saúde Coletiva, Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador, Campus Universitário do Canela, Rua Augusto Vianna s/n, Salvador Bahia, 40110-060. Fone: 71-3336-0034

Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, Coordenação Geral em Saúde do Trabalhador.

Colaboraram Yukari Mise, Vilma Santana, Maria Cláudia Peres, Tatiane Meira, Jorge Machado, Luiz Belino, Roque Veiga, Flávia Ferreira-de-Sousa, Fernando Carneiro.

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

Fonte das imagens: http://www.mundodastribos.com/25-de-maio-dia-do-trabalhador-rural.html
http://newt-ofthe-maze.tumblr.com/
http://www.cerestijui.com/publicacao-1424-A_Saude_do_Trabalhador_Rural.fire