

Boletim Epidemiológico

TRABALHOS APRESENTADOS EM EVENTOS – 2017

Anualmente, técnicos da Secretaria Estadual da Saúde participam de diversos eventos nacionais e internacionais com o intuito de apresentar resultados de suas atividades de rotina e projetos de pesquisa, além de aprimorar conhecimentos em suas áreas de atuação.

Os trabalhos apresentados em congressos, conferências, encontros, seminários, entre outros, muitas vezes, são publicados nos anais dos eventos, não permitindo, no entanto, ampla divulgação entre profissionais de saúde dos municípios e do Estado.

O Boletim Epidemiológico, desde 2012, publica no último número de cada ano os resumos de trabalhos apresentados em eventos, contribuindo para a socialização do conhecimento técnico-científico produzido pela SES/RS. Estes trabalhos não são avaliados pelo Conselho Editorial, uma vez que já foram aprovados pelas Comissões Científicas dos eventos.

Acidentes de Trabalho e Intoxicação por Agrotóxicos entre Trabalhadores Agrícolas no Município de Vacaria

Danusa Santos Brandão¹, Nicieli Granella de Oliveira Sguissardi¹, Ida Marisa Straus Dri¹, Ben Hur Monson Chamorra¹, Cristóvão Luiz Gardelin¹, Glediston Jesus Dotto Perottoni¹, Soeli Dea de Fátima Serafim Matos¹, Neice Müller Xavier Faria¹, Suzete Marchetto Claus¹, Rejane Fátima Rech²

¹CEREST/Serra

²Universidade de Caxias do Sul

E-mail: dsbrandao@caxias.rs.gov.br

Trabalho apresentado no Simpósio Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (EXPO VSPEA). Local: Salvador, Bahia, 05 a 07 de dezembro de 2017.

nas cargas de trabalho e nos seus efeitos sobre a saúde. Antes, os acidentes de trabalho no meio rural estavam restritos a quedas, ferimentos com ferramentas manuais e acidentes por animais peçonhentos. No entanto, a manipulação de agrotóxicos e o uso intenso de máquinas agrícolas ampliaram os riscos a que estão sujeitos os trabalhadores rurais (FARIA et al., 2000; SCHLOSSER et al., 2002).

Segundo dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Observatório da Indústria dos Agrotóxicos da Universidade Federal do Paraná (2012), o consumo mundial de agrotóxicos cresceu 93% nos últimos 10 anos, sendo que somente o consumo brasileiro cresceu 190%. Em 2008, o Brasil assumiu a condição de maior consumidor mundial de agrotóxicos, ultrapassando os Estados Unidos. Durante o segundo semestre de 2010 e o primeiro semestre de 2011, o mercado nacional de venda de agrotóxicos movimentou cerca de 936 mil toneladas de produtos.

A região da Serra Gaúcha conta com uma importante produção agrícola de frutas e, conseqüentemente, uma exposição intensa aos agrotóxicos, fazendo com que 95% dos estabelecimentos rurais usem agrotóxicos, com frequência na agricultura familiar (FARIA et al., 2009). Dentre os municípios da Serra, destaca-se Vacaria, que tem como principal fonte de renda a produção de maçã, sendo responsável por 22% da colheita nacional da fruta. Além do cultivo de maçã, conhecida pelo uso intenso de agrotóxicos, Vacaria ainda conta com produção de grãos e pecuária. Com uma população de 61.342 habitantes, Vacaria concentra 4.000 moradores apenas em sua zona rural (IBGE, 2012). Considerado a

INTRODUÇÃO

A modernização tecnológica iniciada nos anos 50 provocou mudanças nas práticas agrícolas, gerando mudanças ambientais,

grande produção agrícola da região, trabalhou-se com a hipótese de que a população está exposta aos riscos de exposição aos agrotóxicos, tanto pela via ocupacional quanto ambiental, além dos riscos de acidentes típicos da atividade rural.

Observando a realidade do município, o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST/Serra), em parceria com a Comissão Interinstitucional de Saúde do Trabalhador (CIST), o Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STRV), a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Vacaria e a Universidade de Caxias do Sul (UCS), desenvolveu esta pesquisa no intuito de descrever e analisar as condições de saúde dos trabalhadores e moradores da zona rural, caracterizando principalmente a exposição aos agrotóxicos e ocorrência de acidentes de trabalho típicos.

OBJETIVO GERAL

Avaliar a saúde do trabalhador agrícola em relação ao seu trabalho.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever características sociodemográficas; caracterizar a exposição ocupacional aos agrotóxicos e identificar grupos de exposição mais intensa; medir a frequência e identificar os fatores associados com o aumento das intoxicações agudas por agrotóxicos; avaliar a frequência e as características dos acidentes de trabalho típicos no trabalho agrícola.

MÉTODOS

Delineamento: estudo transversal descritivo.

Amostra entrevistada: moradores em área rural no município de Vacaria e com cobertura de Estratégia de Saúde da Família (ESF), maiores de 18 anos e que realizam trabalho agrícola durante pelo menos 15 horas semanais.

Coleta de dados: ocorreu em dois momentos, aplicando-se um questionário para cada propriedade e outro questionário para os seus respectivos trabalhadores. As questões do questionário da propriedade incluíram: área do estabelecimento, produção agrícola, tipo de agrotóxicos usados, local de armazenamento, destino de embalagens, tipo de equipamento usado na aplicação de agrotóxicos e nível de mecanização. O questionário individual coletou dados socioeconômicos e demográficos, hábitos comportamentais, morbidade referida, caracterização da exposição aos agrotóxicos, riscos ocupacionais, medidas de proteção, acidentes de trabalho e perfil das intoxicações por agrotóxicos. Neste questionário também foi aplicada a ferramenta para padronização e definição de casos de intoxicação aguda proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Para a aplicação dos questionários foram selecionados os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) das áreas adscritas, bem como os demais trabalhadores das equipes de saúde que tivessem disponibilidade para compor a equipe de entrevistadores. Após a seleção, todos foram devidamente treinados para a aplicação dos instrumentos de pesquisa.

Todo o trabalho de campo ocorreu dentro da mesma fase do ciclo agrícola, ou seja, no período de uso intensivo dos agrotóxicos (nos meses de setembro a dezembro de 2014).

Análise dos dados: as informações foram armazenadas em banco de dados e analisadas no programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

Considerações éticas: O projeto foi submetido a Comitê de Ética por meio da Plataforma Brasil e aprovado conforme parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Caxias do Sul (CEP/UCS) 833.632. Todos os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo o direito de recusa em participar da pesquisa. Os casos identificados com problemas relacionados aos temas de pesquisa foram encaminhados à respectiva equipe de ESF para avaliação e conduta.

RESULTADOS

Foram realizadas 983 entrevistas válidas entre os trabalhadores e 428 entrevistas em propriedades, gerando mais de 300 variáveis para análise.

Entre os principais resultados, destacamos como características da propriedade: mediana de 50 hectares (ha), com 38,4% da amostra entre 10 e 49ha; cerca de 84% com área destinada à agricultura e uma proporção semelhante com criação de animais; cerca de 95,6% das propriedades utilizam agrotóxicos; os agrotóxicos mais utilizados foram o glifosato (44,4%), organofosforados (36,0%) e piretroides (32,7%). Foram constatadas irregularidades no armazenamento e no destino das embalagens, tanto agrícolas como veterinárias, onde 13,9% armazenam os produtos em casa e 5,4% descartam no lixo comum.

Entre os trabalhadores, identificou-se como 72% do sexo masculino, com idade média de 43 anos, sendo que 15,4% tinham 60 anos ou mais. Cerca de 7% relatam ter sofrido pelo menos um acidente de trabalho no último ano, sendo que destes, 23,5% tiveram animais de criação como agente causador.

Cerca de 80% dos trabalhadores relataram contato com agrotóxicos (direto ou indireto), sendo que 52,1% aplicam o produto e 22,7% entram em contato quando a aplicação ocorre próximo de casa, em plantações vizinhas. Também foi constatado que 34,7% dos trabalhadores permanecem com as roupas molhadas com o produto e que 14% as guardam com as roupas comuns. As intoxicações por agrotóxicos em algum momento da vida foram relatadas em 15% dos trabalhadores. Quando avaliados os Sintomas Recentes Relacionados com Agrotóxicos (SRA), de acordo com proposta pela OMS, 8,6% (n = 85) foram classificados como casos possíveis e 6,4% (n = 63) como casos prováveis.

CONCLUSÃO

A proporção de acidentes de trabalho e intoxicações encontradas neste estudo é comparável com outros estudos semelhantes, possibilitando estimativas confiáveis da frequência dos eventos. Os resultados mostraram questões importantes a serem discutidas tanto com os trabalhadores agrícolas como com os empregado-

res e gestão municipal, principalmente em relação a processos de trabalho, como por exemplo o destino e armazenamento das embalagens, bem como o manuseio das roupas utilizadas durante a utilização do agrotóxico.

Esta pesquisa também teve como ponto forte a participação das equipes de ESF, qualificando o trabalho destes profissionais no contexto da saúde do trabalhador. A integração entre a academia e os serviços de saúde contribuiu para a produção de conhecimento sobre riscos ocupacionais e problemas agudos de saúde relacionados ao trabalho agrícola e fortaleceu o papel do CEREST/Serra na região.

Ainda existem muitas variáveis a serem analisadas e discutidas com o município no intuito de planejar ações visando à prevenção de acidentes e intoxicações no trabalho, sendo esse um processo contínuo e que envolve vários setores.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária; Universidade Federal do Paraná. **Relatório sobre Mercado e Regulação de Agrotóxicos**. Brasília, DF: ANVISA, 2012.

FARIA, N. M. X.; FACCHINI, L. A.; FASSA, A. G. ; TOMASI, E. Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.16, n.1, p. 115-128, jan./mar. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X200000100012&script=ci_abstract&tlng=pt>.

FARIA, N.M.X.; ROSA, J.A.R.; FACCHINI, L.A. Intoxicações por agrotóxicos entre trabalhadores rurais de fruticultura, Bento Gonçalves, RS. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.43, n.6, p. 335-344, abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000200015> .

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades**. Disponível em:< <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/vacaria/panorama> >. Acesso em: 31 ago. 2012.

SCHLOSSER, J. F.; DEBIASI, H.; PARCIANELLO, G.; RAMBO, L. Caracterização dos acidentes com tratores agrícolas. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.32, n.6, p. 997-981, abr. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010384782002000600010&script=sci_abstract&tlng=pt>.

Palavras-chave: Acidentes de Trabalho. Envenenamento. Saúde da População Rural. Agroquímicos. Doenças Profissionais. Estratégia Saúde da Família. Vacaria. Rio Grande do Sul.

Análise Ergonômica do Ambiente de Trabalho Hospitalar no Rio Grande do Sul – Profissional

Marisa Flores de Quadros¹, Bruna Campos De Cesaro¹, Carine Tais Guagnini Benedet¹

¹ Programa de Pós-Graduação de Saúde Coletiva/UFRGS/SES-RS
E-mail: marisa-quadros@saude.rs.gov.br

Trabalho apresentado no 9º Congresso Internacional de Fisioterapia. Local: Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 14 a 17 de setembro de 2017.

OBJETIVO

Identificar a situação ergonômica de trabalho no ambiente hospitalar em 06 instituições do Rio Grande do Sul (RS), através dos relatórios emitidos ao Ministério Público do Trabalho do Rio Grande do Sul (MPTRS).

MÉTODO

Este trabalho aborda a análise da avaliação ergonômica emitida ao MPT-RS, para instrução de inquéritos civis públicos e oficiais, após inspeção *in loco* de 6 ambientes de trabalho hospitalares, em que foram utilizados os seguintes instrumentos: Norma Regulamentadora NR 17, ISOs, NBRs e ferramentas cientificamente validadas internacionalmente: Niosh *by* OCRA e método MAPHO (Movimentação Adequada de Pacientes Hospitalizados).

RESULTADOS

As empresas visitadas, em sua grande maioria, não possuem Análise Ergonômica do Trabalho. A sobrecarga é um dos pontos mais críticos, assim acarretada por condições ergonômicas. Niosh *by* OCRA apontou zonas críticas de trabalho nas quais os empregados necessitam realizar esforço físico intenso. Os setores com maior frequência de afastamentos foram: Central de Material e Esterilização (CME), higienização, cozinha e centro cirúrgico. Existe carência de levantamento epidemiológico das causas de adoecimento por função e setor.

CONCLUSÃO

A totalidade dos hospitais visitados está aquém de ambientes de trabalho ergonomicamente saudáveis, o que configura um problema de saúde pública, visto o adoecimento destes trabalhadores. Salienta-se a necessidade de compreensão quanto ao objetivo

das análises ergonômicas do trabalho, que vêm a somar com o bem-estar, saúde e segurança dos trabalhadores. A ergonomia foi considerada uma estratégia fundamental para redução dos problemas originados pelas situações de trabalho.

Palavras-chave: Engenharia Humana. Hospitais. Vigilância em Saúde do Trabalhador. Ambiente de Trabalho. Doenças Profissionais. Transtornos Traumáticos Cumulativos. Fenômenos Fisiológicos Musculoesqueléticos e Neurais. Rio Grande do Sul.

Curso EAD de Intoxicação por Agrotóxicos: uma Estratégia para Qualificação do SUS na Atenção Integral à Saúde das Populações Expostas, no RS, Período de 2016 a 2017

Vanda Garibotti¹, Regina Michel², Ana Paula Borngaber Correa³, Ana Célia da Silva Siqueira³, Otávio Pereira D'Àvila³, Roberto Nunes Umpierre³

¹ DVAS/CEVS/SES/RS

² VIVA/CEVS/SES/RS

³ Núcleo TelessaúdeRS/UFRGS

E-mail: virginia-dapper@saude.rs.gov.br

Trabalho apresentado no Simpósio Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (EXPO VSPEA). Local: Salvador, Bahia, 05 a 07 de dezembro de 2017.

INTRODUÇÃO

O processo de utilização crescente de agrotóxicos vem contaminando o ambiente e se caracterizando como um dos principais problemas de saúde pública a ser enfrentado, comprometendo diretamente a saúde dos trabalhadores expostos e a população em geral através de resíduos nos alimentos e na água de consumo e do uso doméstico de inseticidas.

Entre 2007 e 2013, a relação de comercialização de agrotóxicos por área plantada aumentou em 1,59 vezes, passando de 10,32 para 16,44 quilos por hectare. Segundo o relatório da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e da Universidade Federal do Paraná (2012), o mercado nacional de agrotóxicos cresceu 190% entre 2000 e 2010, superando o crescimento mundial de 93%.

No entanto, apesar do consumo intensivo de agrotóxicos, os registros oficiais sobre intoxicações são limitados para os casos agudos e quase inexistentes para as intoxicações crônicas. Estima-se que os registros de intoxicações por agrotóxicos no Sistema Nacional de Notificação de Agravos (SINAN) têm sido escassos em todo o Brasil. De acordo com o Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA), no ano de 2013, foi encontrado um coeficiente médio anual de 6,23 casos de intoxicação por agrotóxicos/100.000 habitantes, sendo que no Rio Grande do Sul este coeficiente foi de apenas 1,42 casos/100.000 habitantes, apontando para uma subnotificação ainda maior.

A dificuldade de acesso dos agricultores às unidades de saúde, a minimização do risco, a inexistência de biomarcadores precoces e específicos de exposição e efeito dos agrotóxicos e as pressões políticas locais são alguns dos fatores que influenciam no subdiagnóstico e na subnotificação, destacando-se na nossa avaliação o despreparo e falta de formação das equipes de saúde para relacionar problemas de saúde com a exposição aos agrotóxicos.

Por outro lado, as estratégias de educação continuada normalmente adotadas para os trabalhadores do Sistema Único de Saúde (SUS) mostram-se insuficientes para o enfrentamento desta questão e para que possamos implementar a atenção integral às populações expostas aos agrotóxicos de forma efetiva.

Na tentativa de somarmos ao processo de educação continuada que já vínhamos adotando, como cursos e seminários presenciais nas diferentes regiões do Estado, buscamos o apoio do TelessaúdeRS, que tem se destacado como uma estratégia bem-sucedida para qualificação da Atenção Primária à Saúde/Atenção Básica (APS/AB).

Assim, o Curso a Distância de Intoxicação por Agrotóxicos: noções gerais foi uma iniciativa do Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS) e do Núcleo de Telessaúde Técnico-Científico do Rio Grande do Sul da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (TelessaúdeRS-UFRGS) e teve o objetivo de capacitar e/ou qualificar os profissionais da saúde, em especial aqueles que atuam na Atenção Primária à Saúde e Atenção Básica (APS/AB), para identificar casos suspeitos de intoxicação aguda ou crônica por agrotóxicos e para desenvolver estratégias e procedimentos para promoção, prevenção, diagnóstico e acompanhamento da saúde da população exposta.

OBJETIVOS

Apresentar a estrutura e resultados das duas edições do Curso EAD de intoxicação por agrotóxicos em 2016.

MÉTODOS

O Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS) da Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul (SES-RS), na tentativa de qualificar o processo de educação continuada que já vinha adotando, buscou o apoio do TelessaúdeRS, para elaboração do Curso a Distância de Intoxicação por Agrotóxicos: noções gerais.

A metodologia e estruturação do curso foram construídas de forma conjunta por profissionais das duas instituições, exigindo várias reuniões, discussões, troca de experiências e readequações.

O público-alvo escolhido foi formado por profissionais de saúde de nível superior que atuam na Atenção Primária à Saúde (APS) e na Vigilância em Saúde, priorizando aqueles que atuam no SUS do Estado do Rio Grande do Sul. Houve ampla divulgação do curso através da página do TelessaúdeRS e de contatos com os Núcleos de Vigilância em Saúde Regionais e dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CERESTs).

RESULTADOS

Realizamos as duas primeiras edições do curso no ano de 2016 e estamos na 3ª edição do curso em andamento. As aulas foram ministradas por profissionais do CEVS, e o material didático de referência para a formação foi composto por: videoaulas e vídeos com especialistas sobre o assunto; apresentações em *Portable Document Format* (PDF) dos conteúdos abordados em vídeo-aulas; questões de múltipla escolha para avaliação; leitura de bibliografia obrigatória e/ou complementar. O curso foi estruturado em oito semanas, sendo a primeira de ambientação e realização do questionário pré-teste, seis semanas com os diferentes módulos do curso e a última semana com o pós-teste, totalizando uma carga horária total de 45 horas.

O curso foi autoinstrucional, na modalidade Ensino à Distância (EAD), através da plataforma de ensino e aprendizado a distância Moodle® com conteúdos autoexplicativos, não havendo presença de tutores.

Os conteúdos dos seis módulos do curso incluíram: a exposição humana aos agrotóxicos; impactos dos agrotóxicos na saúde humana; aspectos gerais sobre diagnóstico e tratamento das intoxicações por agrotóxicos; o controle dos agrotóxicos no Brasil; vigilância epidemiológica das intoxicações por agrotóxicos e notificação do SINAN das intoxicações por agrotóxicos.

Foram também realizadas duas videoconferências com a presença de profissionais que ministraram o curso, para debate e discussão de dúvidas, atividades não obrigatórias.

Para receber o certificado do curso, o aluno deveria, obrigatoriamente, ter preenchido o cadastro, realizado o pré-teste e atingido nota maior ou igual a sete.

Na 1ª edição, dos 709 inscritos que iniciaram o curso, 466 concluíram (65,7%), sendo que destes, 399 (85,6%) obtiveram aprovação e 67 (14,4%) foram reprovados.

O questionário de avaliação do curso foi respondido por 363 participantes, com nível de satisfação geral do curso de 99%, sendo 52% “muito satisfeitos”.

Já na 2ª edição, dos 690 inscritos que iniciaram o curso, 418 concluíram (60,5%), sendo que destes, 360 (86,1%) obtiveram aprovação e 58 (13,9%) foram reprovados.

O questionário de satisfação foi respondido por 352 participantes, com nível de satisfação geral do curso de 98%, sendo 50% “muito satisfeitos”.

O percentual de desistência do curso na 1ª (34,3%) e na 2ª edição (39,5%) está dentro das taxas médias apresentadas nos demais cursos EAD, 26% a 50% (Censo EAD.BR 2015).

Em relação às características sociodemográficas dos participantes que finalizaram as duas edições do curso, 657 eram do sexo feminino (74,3%); 293 (33,1%) trabalhavam em Unidade Básica de Saúde/Estratégia de Saúde da Família e 251 (28,3%) eram da Vigilância da Saúde. Em relação às profissões dos participantes, as principais foram: enfermeiros 213 (24,1%), médicos 108 (12,2%) e nutricionistas 78 (8,8%). O Estado com maior participação foi Rio Grande do Sul com 481 (54,4%).

CONCLUSÃO

A realização do curso conforme já relatado e os resultados alcançados apontam esta estratégia como uma experiência de educação em saúde bem-sucedida.

Sem a utilização da ferramenta EAD, não teríamos atingido tantos trabalhadores de saúde no mesmo período.

Como buscamos incluir nos conteúdos do curso questões relevantes da VSPEA, podemos esperar que as ações desenvolvidas por estes profissionais em seus locais de trabalho sejam mais qualificadas, colaborando assim para a descentralização das ações de vigilância em saúde e para a atenção integral da população exposta.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária; Universidade Federal do Paraná. **Relatório sobre Mercado e Regulação de Agrotóxicos**. Brasília, DF: ANVISA, 2012.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Diretrizes nacionais para a vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016.

Palavras-chave: Educação a Distância. Envenenamento. Agroquímicos. Vigilância em Saúde Pública. Sistema Único de Saúde. Rio Grande do Sul.

Equidade na Utilização de Medicamentos Especializados para Tratamento de Esquizofrenia

Eduardo Viegas da Silva¹, André Klafke², Luciane Kopittke²

¹CEVS/SES-RS

²Grupo Hospitalar Conceição

E-mail: eduardo-silva@saude.rs.gov.br

Trabalho apresentado no 10º Congresso Brasileiro de Epidemiologia (ABRASCO). Local: Florianópolis, Santa Catarina, 7 e 11 de outubro de 2017.

OBJETIVO

Avaliar a influência de desigualdades sociais e cobertura com saúde suplementar na utilização de medicamentos especializados do Protocolo Clínico de Esquizofrenia no Sistema Único de Saúde (SUS) em Porto Alegre.

MÉTODO

Estudo transversal com 1.547 indivíduos em tratamento contínuo há pelo menos 12 meses. Os dados, oriundos de base informatizada pública e de prescrições médicas, foram coletados na assistência farmacêutica estadual e calculadas taxas de utilização por quartil socioeconômico do território da cidade. Para a estratificação, foi utilizado o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de cada uma das 335 microáreas do município. Nas análises foram aplicados intervalo de confiança de 95% para razão de taxas e teste qui-quadrado para comparação de proporções.

RESULTADO

O quartil 1, de pior condição socioeconômica, apresentou utilização inferior destes medicamentos em relação aos demais: quartil 2 (1,74, IC 95% 1,41-2,07), quartil 3 (1,74, IC 95% 1,41-2,06) e quartil 4 (1,69, IC 95% 1,40-1,98). A proporção de prescrições privadas teve aumento constante do quartil 1, com 13,7%, em direção ao quartil 4, com 48%, sendo esta diferença estatisticamente significativa para o quartil 1 em relação aos quartis 3 e 4 ($p < 0,05$).

CONCLUSÃO

Embora a menor utilização pelo estrato 1 tenha sido associada à baixa cobertura com saúde suplementar, outros fatores condicionam a relação causal. Os residentes no quartil 2, no qual também houve baixa participação de prescrições privadas, apresentaram utilização equivalente aos estratos mais ricos, demonstrando a capacidade da rede pública de saúde em promover acesso. Entretanto, ainda não se atingiu a equidade necessária junto aos mais vulneráveis.

Palavras-chave: Esquizofrenia. Sistema Único de Saúde. Equidade em Saúde. Fatores Socioeconômicos. Vigilância Epidemiológica. Rio Grande do Sul.

Inativação de *Salmonella Enteritidis* em Alfaces Submetidas a Procedimentos Utilizados em Indústrias de Vegetais Minimamente Processados

Josete Baialardi Silveira¹; Claudia Titze Hessel²; Eduardo Cesar Tondo²

¹ DVS/ CEVS/SES/RS

² ICTA/UFRGS

E-mail: josete-silveira@saude.rs.gov.br

Trabalho publicado no periódico *The Journal of Infection in Developing Countries*, v. 11, n. 1, p. 34-41, 2017. Doi 10.3855/jidc. 8224

RESUMO

Os métodos de lavagem e desinfecção utilizados pelas indústrias de vegetais minimamente processados do Sul do Brasil foram reproduzidos em laboratório para verificar sua eficiência para reduzir a *S. enteritidis* SE86 (SE86) em alface. Entre as cinco indústrias investigadas, quatro realizavam lavagem com água potável, seguida de desinfecção com 200ppm de hipoclorito de sódio durante diferentes tempos de imersão. O procedimento de lavagem reduziu aproximadamente 1 log UFC/g de população de SE86 e em tempos de imersão de 1, 2, 5 e 15 minutos em solução desinfetante demonstrou taxas de redução variando de $2,06 \pm 0,10$ log UFC/g a $3,01 \pm 0,21$ log UFC/g. O enxágue foi capaz de reduzir as contagens de $0,12 \pm 0,63$ log UFC/g a $1,90 \pm 1,07$ log UFC/g. O método mais eficaz foi a lavagem seguida de desinfecção com 200ppm de hipoclorito de sódio durante 15 minutos e enxágue final com água potável, atingindo 5.83 log UFC/g de redução. No entanto, não foram observadas diferenças estatísticas nas taxas de redução após diferentes tempos de imersão. Assim, os períodos de imersão mais baixos como 1 a 2 minutos podem ser vantajosos para as indústrias de vegetais minimamente processados de modo a otimizar o processo sem colocar em risco a segurança dos alimentos.

Palavras-chave: *S. Enteritidis*. Manipulação de Alimentos. Indústria Alimentícia. Higiene dos Alimentos. Vigilância Sanitária.

Investigação de Surto de Doença Meningocócica do Grupo C no Município de Cachoeirinha/Rio Grande do Sul, 2015

Ivone Andreatta Menegolla¹, Leticia Garay Martins¹, Tani Ranieri¹, Gisele Tertuliano², Tania Bretschneider Ramos², Gladis Zubarán³, Loeci Timm³, Adriana Fernandes⁴, Renata Mondini⁴

¹ CEVS/SES-RS

² Secretaria Municipal de Saúde de Cachoeirinha/RS

³ LACEN/CEVS/SES-RS

⁴ Escola de Saúde Pública

E-mail: leticia-martins@saude.rs.gov.br

Trabalho apresentado na 15ª Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças (15ª Expoepi). Premiado com o segundo lugar na categoria Investigação de Surtos. Local: Brasília, DF, 27 a 30 de junho de 2017.

INTRODUÇÃO

A doença meningocócica (DM) é uma doença infecciosa aguda grave, relevante devido ao seu potencial epidêmico e letalidade elevada.

Em 03/07/2015, o Centro Estadual de Vigilância em Saúde do Rio Grande do Sul (CEVS/RS) recebeu notificação sobre a ocorrência de um óbito de DM sorogrupo C no município de Cachoeirinha/RS, pertencente à Região Metropolitana de Porto Alegre. Entre os dias 06 a 08/07/2015 mais quatro casos foram notificados.

OBJETIVOS

Confirmar a ocorrência do surto, descrever suas características epidemiológicas e desencadear medidas de controle.

METODOLOGIA

A investigação epidemiológica dos casos suspeitos de doença meningocócica (DM) no município de Cachoeirinha foi realizada em conjunto por técnicos do Centro Estadual de Vigilância em Saúde/RS e Secretaria Municipal de Saúde (SMS).

A investigação laboratorial foi realizada pelo Laboratório Central do Estado (IPB-LACEN/RS) e Instituto Adolfo Lutz/SP.

Foram realizadas buscas de contatos próximos para administração de quimioprofilaxia (rifampicina) e realizada a vacina meningocócica C conjugada. Foi instituído um gabinete de crise, com encontros diários durante o período de 07 a 21 de julho.

Atividades de educação em saúde foram realizadas em escolas, para pessoal da segurança pública, secretaria de educação, igrejas, equipes de assistência ambulatorial e hospitalar.

O levantamento da população residente foi com base na Estratégia Saúde da Família (ESF), no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e departamento de informática do Sistema Único de Saúde (Datasus).

RESULTADOS

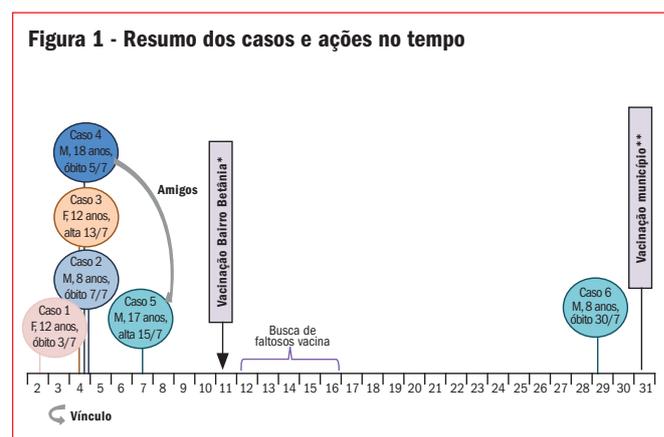
A incidência de DM encontrada no município e no bairro Jardim Betânia foi de 5,1 e 81,6 casos por 100 mil habitantes, respectivamente. Entretanto, na faixa etária com menos de 20 anos foi 16,9 e 235,1 casos por 100 mil habitantes, no município e no bairro, respectivamente.

Para cinco casos foi identificada a bactéria *Neisseria meningitidis* do sorogrupo C, no liquor, sangue ou tecidos, sendo três por cultura, um por PCR e um por látex. Um óbito foi confirmado por critério clínico epidemiológico. Dois isolados bacterianos foram identificados como sendo sorogrupo C, sorotipo 23, sorosubtipo P1.14-6.

Os principais sintomas identificados foram: febre, cefaleia, vômitos e petéquias. A mediana de idade dos casos foi 12 anos (intervalo: 8 a 18 anos).

Quatro casos evoluíram ao óbito, em menos de 24 horas (um óbito ocorreu no deslocamento ao hospital). A letalidade foi de 66,7%.

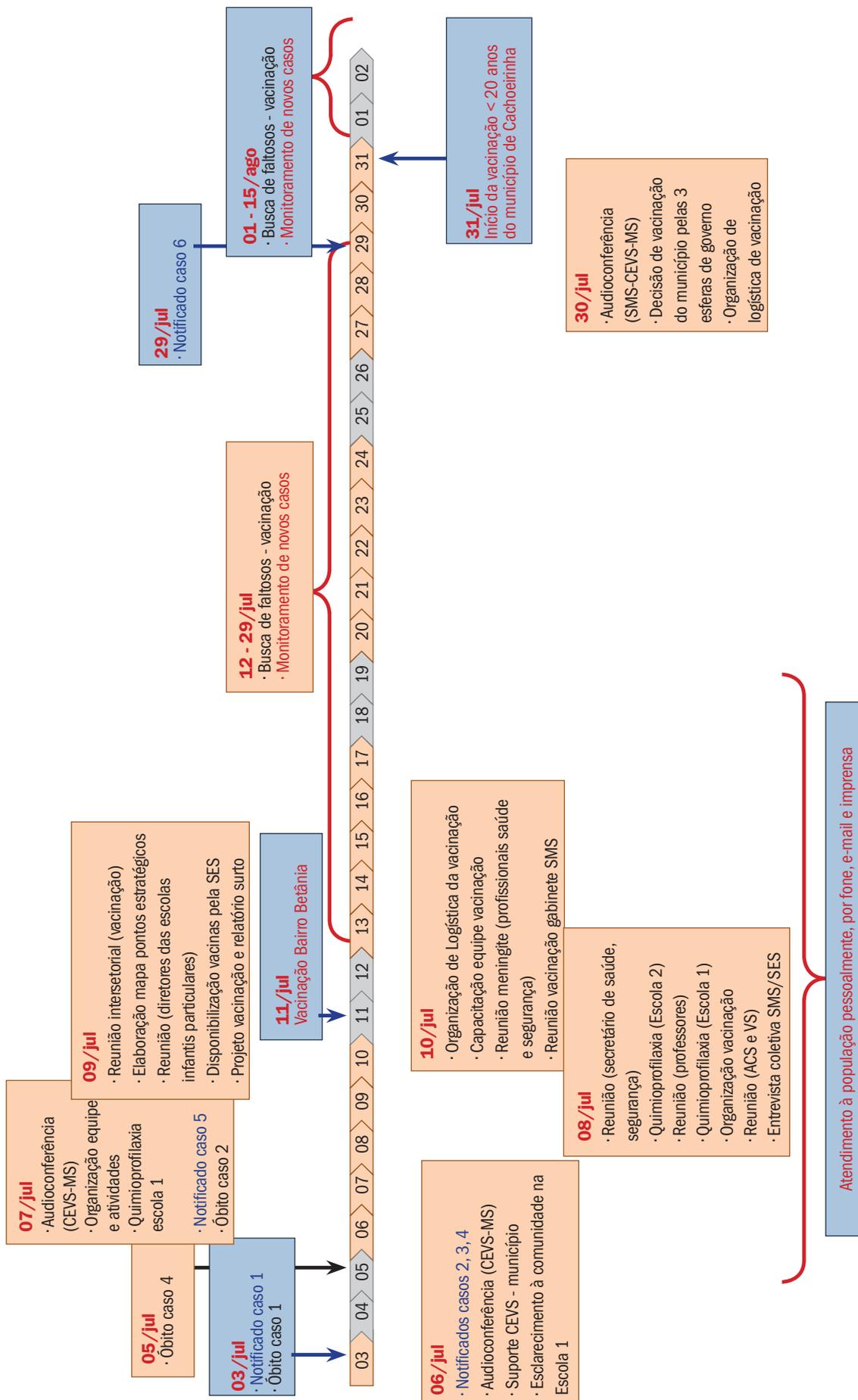
Na Figura 1 é apresentado o resumo dos casos e ações no tempo e na Figura 2 as ações desenvolvidas no período da investigação do surto.



Fonte: NVDI/DVE/CEVS/SES/RS

Foi realizada ação de bloqueio vacinal no bairro Jardim Betânia, com vacinação seletiva para crianças de 3 meses a 5 anos de idade e indiscriminada para a população de 6 a 19 anos de idade. A cobertura vacinal alcançada no bairro foi de 88,3% (n=1.878 pessoas vacinadas).

Figura 2 - Ações desenvolvidas no período da investigação do surto.



Em 30/7, após a ocorrência do sexto caso, considerando a expansão do risco de adoecimento para outros bairros, foi desencadeada a vacinação para toda a população de menores de 20 anos residentes no município de Cachoeirinha. Foram vacinadas 31.669 pessoas, alcançando cobertura em torno de 100%.

CONCLUSÃO

Ocorreu um surto de DMC em crianças e adolescentes no município de Cachoeirinha com alta letalidade. A cepa identificada foi a mesma relacionada com outros surtos ocorridos no Brasil. Os primeiros casos estavam localizados em um único bairro, onde foi realizada a primeira vacinação de bloqueio. Após a ocorrência do último caso, a vacinação foi estendida para toda a população de menores de 20 anos do município. Não ocorreram mais casos na população vacinada, desde então.

O surto causou uma grande comoção social, com a população revoltada solicitando vacina. Ocorreram vários protestos da população, dentre os quais o bloqueio de rodovias (Figuras 3 e 4). O manejo de surto de DM foi complexo e exigiu das equipes um grande esforço e organização, além de envolvimento de outros setores além da saúde.

Figura 3 - Protestos da população



11/07/2015 11h06 - Atualizado em 11/07/2015 17h31

População faz fila para receber vacina contra meningite em Cachoeirinha, RS

Seis mil moradores do bairro Jardim Betânia devem ser vacinados. Vacinação na região foi realizada até as 16h deste sábado (11).

Do G1 RS

FACEBOOK | TWITTER | G+ | PINTEREST

Centenas de moradores do bairro Jardim Betânia foram se vacinar (Foto: Fernando Planella/Divulgação)

Fonte: <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2015/08/>

Figura 4 - Protestos da população



Publicado em 07/07/2015 - 19h59
Última atualização em 07/07/2015 - 19h48

Por medidas contra meningite, população fecha RS-118 em protesto

Manifestantes cobram medidas para evitar novos casos de meningite no Jardim Betânia

Após quase três horas de protesto, o trânsito de veículos foi liberado no quilômetro 10,5 da RS-118, em Cachoeirinha. A rodovia foi bloqueada pouco depois das 14 horas por moradores do Jardim Betânia, que estão de luto após a morte de duas crianças do bairro com suspeita de meningite.

Os manifestantes também chegaram a fechar a Avenida Frederico Ritter, exigindo medidas preventivas do governo do Estado e da administração municipal para evitar o contágio pela doença.

As vítimas fatais, uma menina de 12 anos, e um menino de 8, eram moradores do Betânia e alunos da Escola Alzira Silveira Araújo. Mesmo com diagnóstico da doença confirmado pela secretaria de Saúde do município, ainda não existe laudo oficial da Secretaria Estadual (SES/RS).

Foto: Paloma Vargas/SES-Especial

Fonte: Jornal de Novo Hamburgo, RS, 7/7/2015

REFERÊNCIA CONSULTADA

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica**. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

Palavras-chave: Meningite Meningocócica. Doenças Transmissíveis. Vigilância Epidemiológica. Surto de Doenças. Rio Grande do Sul.

O Princípio da Equidade Aplicado ao Controle e Vigilância dos Agrotóxicos na Água para Consumo Humano (ACH), no Rio Grande do Sul

Salzano Barreto¹, Virginia Dapper¹, Vanda Garibotti², Julce Clara da Silva², Suzana Nietiedt³.

¹DVST/CEVS/SES-RS

²DVAS/CEVS/SES/RS

³DVS/CEVS/SES/RS

E-mail: salzano-barreto@saude.rs.gov.br

Trabalho apresentado no Simpósio Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (EXPO VSPEA). Local: Salvador, Bahia, 05 a 07 de dezembro de 2017.

INTRODUÇÃO

A superfície da Terra constitui-se de 71% de água. No entanto 95,5% estão nos oceanos; 2,2% nas geleiras e calotas polares e 1,6% nos aquíferos. Rios, lagos, lagoas e vapores detêm somente 0,7% dos recursos hídricos. Atualmente existem aproximadamente 1,1 bilhão de pessoas sem acesso à água segura/potável e a Organização das Nações Unidas (ONU) prevê que para 2050 45% da população não poderá contar com a porção mínima individual em quantidade e qualidade - 149,9 litros no Sul do Brasil. Por outro lado, a demanda por alimentos e o modelo de produção agrícola vigente impõe um consumo de, aproximadamente, 2/3 do total da água doce dispo-

nível e determinou um crescimento de 93% no consumo mundial de agrotóxicos nos últimos 10 anos. No Brasil esse crescimento foi ainda maior (190%).

OBJETIVO

Descrever o processo de elaboração e de implantação da Portaria Estadual 320/2014, que estabeleceu parâmetros adicionais de agrotóxicos ao padrão de potabilidade estabelecido nacionalmente, considerando as especificidades do seu uso agrícola, no Rio Grande do Sul.

METODOLOGIA

Foi instituído um Grupo de Trabalho – GT (Portaria Estadual 741/2012) para o estabelecimento dos critérios de inclusão de novos parâmetros de agrotóxicos, bem como seus respectivos Valores Máximos Permitidos – VMPs. O GT foi assim constituído: Centro Estadual de Vigilância em Saúde - CEVS; Fundação Estadual Proteção Ambiental - FEPAM; Ministério Público Estadual - MPE; Companhia Riograndense de Saneamento - CORSAN; Departamento Municipal de Águas e Esgoto - DMAE; Laboratórios BIENSAIOS; Centro de Informação Toxicológica - CIT e Laboratório Central do Estado - LACEN.

O Levantamento, por bacia hidrográfica, do uso e da criticidade dos agrotóxicos no Estado do Rio Grande do Sul, identificou um valor do risco hídrico, com base no volume de uso e nas características de degradação e transporte dos agrotóxicos no solo, para 10 cultivos agrícolas. Utilizou-se um modelo de cálculo que considerou o volume total utilizado; a solubilidade em água; a degradação em dias (biológica, hídrica (hidrólise) e pela luz (fotólise)); a toxicidade descrita; o coeficiente de partição octanol/água; a dose letal; a pressão de vapor e carcinogenicidade.

Evidenciou-se que entre os 10 produtos com maior criticidade em relação à água (Glifosato, Acefato, Difeconazol, Metamidofós, Metalaxil-m, Cipermetrina, Diflubenzurom, Folpete, Tiofanato metílico, Carbofuran) apenas 3 (Glifosato, Metamidofox e Carbofuran) constavam entre os parâmetros nacionais (Portaria 2914/11).

Para o cálculo dos VMPs foi utilizado um fator de alocação de 20% e um peso corpóreo médio de 60Kg (adulto) como demonstra a equação abaixo:

$$\text{Qualidade Água} = \frac{\text{IngDiária Aceitável} \times \text{Fator de Alocação} \times \text{Peso Corpóreo}}{\text{Consumo Diário}}$$

Foi considerada também a bibliografia técnica e normativa internacional, bem como a capacidade instalada dos laboratórios de controle e de vigilância existentes no Estado.

No início do ano de 2014 foi realizada a Consulta Pública, lançada pela Portaria 34/2014. No Diário Oficial do Estado de 28.04.2014 foi publicada a Portaria 320/2014 que estabeleceu 46 novos parâmetros de agrotóxicos ao padrão nacional de potabilidade para o consumo humano, no RS - (anexo).

CONCLUSÃO

O presente trabalho não apresenta resultados quantitativos ou qualitativos de análises dos parâmetros adicionais, mas destaca a importância do princípio da equidade na definição do Padrão

de Potabilidade, bem como descreve o processo de elaboração da Portaria 320/2014. Hoje plenamente implantada nas operadoras dos SAA, a Portaria 320/2014 beneficia 82,88% da população do Estado com um olhar mais ampliado de controle e de vigilância, em relação aos resíduos de agrotóxicos, na ACH.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. Rio Grande do Sul, CEVS, v. 14, n. 2, jun., 2012. 8p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 14 de dezembro de 2011, nº 239, Seção 1, p. 39-46.

WHO. World Health Organization. **Guidelines for Drinking-water Quality**. 3.ed. Geneva: OMS, 2008.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde. Portaria nº 320, de 24 abril de 2014. Estabelece parâmetros adicionais de agrotóxicos ao padrão de potabilidade para substâncias químicas, no controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano no RS. **Diário Oficial do Estado**, Porto Alegre, 28 de abr. 2014.

Palavras-chave: Abastecimento de Água. Agroquímicos. Vigilância Ambiental. Controle de Agrotóxicos. Critérios de Qualidade da Água. Agricultura. Rio Grande do Sul.

O Sub-Programa de Melhoria da Água de Consumo Humano - PemQA, no Estado do Rio Grande do Sul

Salzano Barreto¹, Julce Silva², Luis Feijó³, Régis Silva³, Clóvis Galery⁴, Tânia Wilhems⁴

¹ DVST/CEVS/SES-RS

² VIGIÁGUA/CEVS/SES

³ PROSAN/CEVS/SES

⁴ DVAS/CEVS/SES/RS

E-mail: salzano-barreto@saude.rs.gov.br

Trabalho apresentado no 3º Congresso Brasileiro de Política, Planejamento e Gestão em Saúde. Local: Natal, Rio Grande do Norte, 01 a 04 de maio de 2017.

INTRODUÇÃO

Instituído pela Resolução da Comissão Intergestores Bipartite do Rio Grande do Sul (CIB/RS) nº 594/14, o Sub-Programa Estadual de Melhoria da Qualidade da Água para Consumo Humano – PemQA, alinha-se ao Programa de Vigilância da Água de Consumo Humano - VIGIÁGUA; no Sistema Informatizado de Vigilância Epidemiológica de Doenças Diarreicas Agudas (Sivep-DDA) e no Programa de Saneamento - PROSAN.

OBJETIVO

Promover ações de saneamento de baixo custo visando atender comunidades em situação de risco epidemiológico decorrente de inconformidades bacteriológicas, condicionadas pelo déficit de saneamento básico e detectado pela atuação do VIGIÁGUA/RS.

METODOLOGIA

Com base nos dados do sistema de informação do Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIÁGUA) e o Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISÁGUA) são estabelecidas as prioridades de atuação, que consiste na comunicação formal do risco coletivo e dirigida formalmente aos gestores municipais, tutores da água de consumo humano, estabelecendo prazos legais para sua redução/eliminação, com base no Processo Administrativo Sanitário - Lei Federal 6.437/77 e na orientação técnica de Engenharia Sanitária.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O PemQA foi criado para o atendimento de 130 municípios que se encontram em situação de risco, com médias superiores a 0,59% de inconformidade para *Escherichia coli*, nas amostras anuais. Sua ação concentra-se na comunicação formal do risco bacteriológico e na orientação técnica aos municípios. Desde sua criação o PemQA já atendeu 42 municípios, em 1/3 das Regiões de Saúde do Estado, possibilitando uma reorganização na estrutura de distribuição e nas práticas de monitoramento e proteção da Água de Consumo Humano (ACH). Embora tenha ocorrido baixa adesão ao sistema de monitoramento, relatos de servidores da Atenção Básica, bem como de gestores municipais, reiteram a clara redução da incidência de Doenças Diarreicas Agudas (DDAs).

CONCLUSÃO

O PemQA apresenta-se como uma excelente possibilidade de agir diretamente em benefício de municípios de pequeno porte e em comunidades rurais com elevadas taxas de DDAs ou onde o VIGIÁGUA constatar a presença do risco bacteriológico, orientando a adoção de boas práticas para o correto tratamento e distribuição da Água de Consumo Humano (ACH).

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 6437, de 20 de agosto de 1977. Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 24 ago. 1977.

RIO GRANDE DO SUL. RESOLUÇÃO nº 594/14 – CIB/RS, 13 de outubro de 2014. Implantação do Sub-Programa Estadual de melhoria da Qualidade da Água para Consumo Humano – PEmQA, em Municípios com Situação de Risco Hídrico. **Diário Oficial do Estado**, Porto Alegre, 24 out. 2014.

Palavras-chave: Saneamento Básico. Tratamento da Água. Equidade no Acesso à Água. Vigilância Ambiental em Saúde. Disenteria. Rio Grande do Sul.

Trabalho como Condicionante de Saúde: Agravos Relacionados ao Trabalho Notificados no RS, 2016

Luciana Nussbaumer¹, Virgínia Dapper¹

¹DVST/CEVS/SES-RS

E-mail: luciana-nussbaumer@saude.rs.gov.br

Trabalho apresentado no 10º Congresso Brasileiro de Epidemiologia (ABRASCO). Local: Florianópolis, Santa Catarina, 7 e 11 de outubro de 2017.

É fundamental que os profissionais da saúde reconheçam o trabalho como um dos condicionantes de saúde. A identificação da relação dos agravos à saúde com as atividades de trabalho e os riscos dos processos produtivos é fundamental para a definição de prioridades e estratégias de prevenção em saúde do trabalhador.

Este estudo analisou o perfil dos agravos relacionados ao trabalho notificados no Rio Grande do Sul, no Sistema de Informações em Saúde do Trabalhador (SIST) e no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), em 2016. Foram analisados: sexo, faixa etária, escolaridade, vínculo empregatício, zona de ocorrência, tipo de agravo.

Foram notificados no Relatório Individual de Notificação de Agravo (RINA/SIST) 31550 e no SINAN 7680, totalizando 39230 agravos. Destes 93,6% foram acidentes e 6,4% doenças. A maioria (66,8%) acometeu o sexo masculino. 51,44% das ocorrências acometeram a faixa etária de 20 a 39 anos, chamando atenção para 466 agravos em menores de 18 anos. 31,4% têm o ensino médio completo. Mais da metade (69,3%) dos agravos atingiu celetistas. 78,4% dos agravos ocorreram na zona urbana. Quanto ao tipo do acidente, 4097 foram graves, 3833 com exposição a material biológico, 500 intoxicações exógenas e 28292 outros acidentes de trabalho. Quanto às doenças, lesão por esforço repetitivo (LER) (1.543 casos) e perda auditiva induzida por ruído (PAIR) (200 casos) foram as mais notificadas.

O maior número de notificações no sexo masculino requer estudo com recorte de gênero. O elevado número de agravos entre 18 a 29 anos é preocupante, uma vez que muitos geram incapacidade e sequelas. O número de agravos acometendo menores de 18 anos reforça a necessidade de implantação de programas de erradicação do trabalho infantil.

Palavras-chave: Saúde do Trabalhador. Riscos Ocupacionais. Trabalho de Menores. Doenças Profissionais. Acidentes de Trabalho. Rio Grande do Sul.

Utilização do Método MAPHO na Análise Ergonômica do Ambiente de Trabalho Hospitalar no Rio Grande do Sul

Marisa Flores de Quadros¹, Bruna Campos De Cesaro¹, Carine Tais Guagnini Benedet¹

¹Programa de Pós-Graduação de Saúde Coletiva/UFRGS/Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul
E-mail: marisa-quadros@saude.rs.gov.br

Trabalho apresentado no 9º Congresso Internacional de Fisioterapia. Local: Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 14 a 17 de setembro de 2017.

OBJETIVO

Elencar os elementos encontrados em avaliação ergonômica através do método Movimentação Adequada de Pacientes Hospitalizados (MAPHO) em instituições públicas e privadas do Rio Grande do Sul.

MÉTODO

Este trabalho utilizou avaliação ergonômica, especificamente, da movimentação de pacientes através do método MAPHO, cientificamente validado internacionalmente, a fim de verificar a condição ergonômica de trabalho de profissionais de hospitais do RS. Para a coleta de dados foram feitas entrevistas e inspeções, durante operação estadual de força-tarefa, no período de julho de 2016 a abril de 2017.

RESULTADOS

Nos postos de trabalho visitados não foram encontrados equipamentos auxiliares para movimentação de paciente: cintas ergonômicas, lençóis, rolos ou pranchas de autodeslizamento. Setores apresentaram quantitativo de duplas insuficientes, sobrecarregando individualmente os trabalhadores. Observada carência formativa dos trabalhadores, inclusive para uso de elevadores de pacientes. Dos setores investigados tiveram índice MAPHO/intensidade de exposição: elevado (52,38%) e presente (28,57%).

CONCLUSÃO

Foram encontrados valores do índice MAPHO capazes de prever um efeito constituído pelo dano agudo a nível lombar nestes setores. Os níveis de risco elevado apontam a uma medida corretiva com urgência, através da ergonomia com uma gestão organizada e comprometida com a saúde do trabalhador. O método utilizado foi de extrema importância para quantificar as informações coletadas permitindo identificar as prioridades das intervenções de melhoria nos hospitais.

Palavras-chave: Engenharia Humana. Hospitais. Saúde do Trabalhador. Vigilância em Saúde do Trabalhador. Transtornos Traumáticos Cumulativos. Fenômenos Fisiológicos Musculoesqueléticos e Neurais. Rio Grande do Sul.

Vídeo Educativo e Calendário Ilustrativo: Instrumento para Controle da Doença de Chagas e seus Vetores no Rio Grande do Sul, 2017

Tanise Freitas Bianchi¹, Cibele Velleda dos Santos¹, Marcos Marreiro Villela¹, Diego Santos Madia², Rafael Martins Alves², Tania Stasiak Wilhelms³, Cleonara Bedin³

¹ Programa de Pós-Graduação em Parasitologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas - UFPel, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

² Núcleo Telessaúde Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS

³ CEVS/SES/RS

E-mail: cleonara-bedin@saude.rs.gov.br

Trabalho apresentado no I Congresso Internacional de Engenharia de Saúde Pública e de Saúde Ambiental. Local: Belém, Pará, 26 de novembro a 01 de dezembro de 2017.

INTRODUÇÃO

A doença de Chagas (DCH) é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, sendo considerada pela Organização Mundial da Saúde uma das doenças tropicais mais negligenciadas no mundo. Estudos mostram que a população possui pouco conhecimento sobre o assunto, por esse motivo, as medidas de controle vetorial da DCH devem ser reforçadas através de ações de caráter educativo (VILLELA et al., 2009; WHO, 2017). Devido à carência de material audiovisual com esta temática no Rio Grande do Sul (RS) e à importância da moléstia no Estado, o objetivo deste estudo foi construir um documentário educativo sobre a DCH e seus vetores.

METODOLOGIA

Esse é um estudo do tipo desenvolvimento de tecnologia educativa digital, para isso, foi firmada colaboração entre pesquisadores da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) com o Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS) e o Telessaúde-Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) para elaboração do vídeo. Cabe informar que o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética

sob parecer nº 287.362, e obteve auxílio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o que permitiu emprego de recurso para sua realização (nº processo: 467104/2014/Chamada nº 31/2014, Pesquisa sobre doença de Chagas).

O vídeo foi construído em três etapas de acordo com a metodologia de Kindem & Musburger (2005):

- Pré-produção: É a etapa que visa preparar, planejar e projetar o vídeo. Nessa etapa foi definido o roteiro, com a estrutura da filmagem detalhada.
- Produção: Consiste na fase em que foram gravadas as cenas e os áudios (Figura 5). O local escolhido para a filmagem foi a região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (RS), devido à persistência do vetor *Triatoma infestans* nas últimas décadas.
- Pós-produção: É a última etapa, na qual se fez a edição e a organização das tomadas gravadas para composição das cenas até finalização do vídeo.

Figura 5 - Preparação para filmagem com integrantes do projeto



Fonte: Equipe de Comunicação Audiovisual do Telessaúde/RS/UFRGS

O calendário foi elaborado com base em pesquisa de campo, através de entrevista com os moradores que receberam o PMHCh (Programa de Melhoria Habitacional para o Controle da DCH). Foram visitados 80 domicílios nos municípios de Canguçu, Barra do Quaraí, Ajuricaba, Coronel Barros e Crissiumal, RS, investigando os conhecimentos dos indivíduos acerca da DCH e seus vetores, após isso, decidiu-se construir um instrumento educativo que facilitasse a transferência da informação para a população. Foram incluídos aspectos como: de que forma proceder ao encontrar um inseto suspeito; imagens das principais espécies de triatomíneos encontradas no RS; dicas gerais de saúde pública.

Para produção do calendário, firmou-se colaboração entre os pesquisadores da UFPel, do CEVS e do Telessaúde/UFRGS/RS. Houve aprovação do projeto pelo CNPq.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O documentário foi produzido com intuito de esclarecer as principais dúvidas da população sobre a DCH e seus vetores. Trata-se de uma nova ferramenta para controle da doença, sobretudo para ser aplicada nas atividades de vigilância e reuniões educativas. Foram capturadas mais de 20 horas de imagens para elaboração do documentário. Após a edição, o vídeo possui duração de 21'31", estando disponível livremente na internet (<https://www.youtube.com/watch?v=x7RqdQB7XjA>) e também através de cópias gratuitas em DVD.

O documentário tem início com a descoberta da DCH, após isso, existe elucidação sobre os “barbeiros”, seu ciclo de vida, sendo mostradas as principais espécies de triatomíneos capturadas no RS: *T. rubrovaria*, espécie mais comum no Estado, e *T. infestans*, que é considerado o principal vetor da enfermidade (BEDIN et al., 2009).

A seguir, tem-se o acompanhamento de uma equipe de vigilância em saúde, que mostra de que maneira é realizada a vistoria no interior das residências e no peridomicílio (Figura 6) e também como identificar os vestígios deixados pelos “barbeiros”. Para tanto, é chamada atenção aos principais locais de encontro dos triatomíneos, sendo filmada a busca em galinheiros, ninhos de animais, pedras, interior das residências, dentre outros (OLIVEIRA-LIMA et al., 2000).

Depois da abordagem no campo, foram tratadas as formas de transmissão e a epidemiologia da doença. Escolheu-se por citar os diversos modos de transmissão da DCH, além da vetorial, como a via oral, via congênita e a via transfusional (hoje menos comum em virtude do maior controle dos bancos de sangue), todas são relevantes no que tange à parasitose nas últimas décadas, posto que os inquéritos sorológicos apontam para a virtual inexistência de transmissão da doença por via vetorial no Brasil em anos recentes (OSTERMAYER et al., 2011).

As complicações da DCH e suas fases também foram discutidas, sendo relatadas as principais alterações cardíacas e digestivas, com ênfase para a cardiopatia chagásica (RASSI; MARIN, 2010). O vídeo termina salientando que a vigilância dos vetores da DCH é fundamental e que a participação de toda comunidade é importante no controle.

O filme já vem sendo exibido para a população através de reuniões com a comunidade, escolas, Unidades Básicas de Saúde e nos treinamentos dos novos agentes de saúde.

Figura 6 - (A) Vistoria no interior da residência (intradomiciliar) pelo agente de vigilância em saúde. (B) Vistoria dos anexos da residência (peridomiciliar) pelo agente de vigilância em saúde



Fonte: Equipe de Comunicação Audiovisual do Telessaúde/RS/UFRGS

Foram produzidas nove mil cópias do calendário, as quais foram distribuídas para as Coordenadorias Regionais de Saúde do Rio Grande do Sul (CRS-RS), à Secretária de Saúde da Bahia, de São Paulo, Tocantins, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ/MG) e à Coordenação Nacional de Chagas, que possui sede em Brasília (Figura 7).

Os calendários foram repassados para a população com intuito de alertar as pessoas, principalmente, as que residem na zona rural, sobre os riscos que a presença de triatomíneos, tanto no domicílio, quanto no peridomicílio, pode trazer.

Figura 7 - Calendário ilustrativo para controle da doença de Chagas



Fonte: Equipe de Comunicação Audiovisual do Telessaúde/RS/UFRGS

O trabalho de educação continuada em saúde busca disseminar informações para a comunidade e se constitui de uma importante ferramenta para a conscientização das pessoas em relação ao seu meio social e sua condição de vida e saúde. É importante que os indivíduos tenham autonomia e sejam incentivados a se responsabilizarem pelo seu bem-estar (SOUZA et al., 2005). Atualmente, as atividades de controle da transmissão vetorial da doença, devido à baixa infestação domiciliar e visando o custo-efetividade (evitando a permanência de agentes em campo), consistem na vigilância entomológica com participação comunitária, baseando-se em notificações do encontro de insetos suspeitos de serem “barbeiros” nas habitações, por parte da população a um serviço de referência, sendo esta participação fundamental para a manutenção da vigilância entomológica dos triatomíneos (FUNASA, 2013).

Na prevenção da transmissão da doença através da eliminação dos vetores domiciliados, é extremamente relevante considerar que a tripanossomíase pela via vetorial se dissemina mais facilmente em locais que apresentam condições favoráveis para infestação de triatomíneos, como as casas de pau-a-pique, vivendas cobertas de barro, residências de madeira e tábuas mal ajustadas, paredes de alvenaria que apresentem frestas, enfim, locais que disponham de aberturas e fendas capazes de oferecer esconderijos aos insetos, além de atrair animais silvestres que podem servir de fonte alimentar aos triatomíneos (CARCAVALLO et al, 1997; MONROY et al, 2009). Cabe informar que tais informações foram abordadas no calendário ora proposto, com vistas a fomentar o combate aos “barbeiros”.

CONCLUSÕES

O emprego de vídeos como instrumento educativo colabora com a construção de conhecimentos, pois as informações contidas nesse meio audiovisual alcançam a todos sem distinção, assim o presente documentário se constitui de uma ferramenta de utilização pública, que visa auxiliar na promoção do controle/profilaxia da DCH e seus vetores.

Através das instruções transmitidas à população, durante o ano todo, a partir do calendário ilustrado, acredita-se que irá se alcançar o fortalecimento da vigilância entomológica da DCH, com a participação ativa da comunidade. Com isso, este calendário pode auxiliar na detecção e notificação precoce dos insetos pela população, auxiliando no controle vetorial da DCH.

REFERÊNCIAS

- BEDIN, C.; MELLO, F.; WILHELMS, T. S.; TORRES, M. A.; ESTIMA, C.; FERREIRA, C. F.; et al. Vigilância Ambiental: Doença de Chagas no Rio Grande do Sul. Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul. **Boletim Epidemiológico**, Porto Alegre, v. 11, n.3, p. 1-8, 2009.
- CARCAVALLO, R. U.; RODRIGUEZ, M. E. F.; SALVATELLA, R.; CASAS, S. I. C.; SHERLOCK, I. S.; GALVÃO, C. Hábitos e fauna relacionada. In: Carcavallo, R. U.; Girón, G. I.; Juberg, J.; Lent, H. **Atlas dos vetores da doença de Chagas nas Américas**, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz 1997; p. 561-600.
- DIAS, J. V. L.; QUEIROZ, D. R. M.; DIOTIAUTI, L.; PIRES, H. H. R. Conhecimentos sobre triatomíneos e sobre a doença de Chagas em localidades com diferentes níveis de infestação vetorial. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 21, n. 7, p. 2293-2303, 2016.
- FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Melhorias Habitacionais para o Controle da Doença de Chagas**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.
- KINDEM, G.A.; MUSBURGER, R. B. **Introduction to Media Production: from analog to digital**. Boston: Focal Press, 2005, 3. ed.
- MAGNANI, C.; DIAS, J. C. P.; GONTIJO, E. D. Como as ações de saúde pensam o homem e como o homem as repensa: uma análise antropológica do controle da doença de Chagas. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n.9, p. 1947-1956, 2009.
- MONROY, C.; BUSTAMANTE, D.M.; PINEDA, S.; RODAS, A.; CASTRO, X.; AYALA, V.; QUIÑONES, J.; MOGUEL, B. House improvements and community participation in the control of *Triatoma dimidiata* reinfestation in Jutiapa, Guatemala. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, Sup. 1, p. S168-S178, 2009.
- OLIVEIRA-LIMA J. W.; FARIA FILHO, O. F.; VIEIRA, J. B. F.; GADDELHA, F. V.; OLIVEIRA FILHO, A. M. Alterações do peridomicílio e suas implicações para o controle do *Triatoma brasiliensis* Peridomiliary changes and implications for *Triatoma brasiliensis* control. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 75-81 2000.
- OSTERMAYER, A. L.; PASSOS, A. D. C.; SILVEIRA, A. C.; FERREIRA, A. W.; MACEDO, V.; PRATA, A. R. O inquérito nacional de soroprevalência de avaliação do controle da doença de Chagas no Brasil (2001-2008). **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, MG, v.44, n.2, p. 108-121, 2011.
- RASSI, A.; MARIN-NETO, J. A. Chagas disease. **The Lancet**, Reino Unido, v. 375, n. 9723, p.1388-1402, 2010.
- SOUZA, A. C.; COLOMÉ, I, C, S.; COSTA L. E. D.; OLIVEIRA, D, L, L, C. A educação em saúde com grupos na comunidade: uma estratégia facilitadora da promoção da saúde. **Revista Gaúcha Enfermagem**, Porto Alegre, v.26, n.2, 147-153, 2005.
- VILLELA, M. M.; PIMENTA, D. N.; LAMOUNIER, P. A.; DIAS, J. C. P. Avaliação de conhecimentos e práticas que adultos e crianças têm acerca da doença de Chagas e seus vetores em região endêmica de Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, n.8, p. 1701-1710, 2009.
- WHO. World Health Organization. **Neglected tropical diseases**. Geneve, 2017. Disponível em: http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/en/. Acessado em: 27 mar. 2017.

Palavras-chave: Doença de Chagas. Controle de Vetores. Educação em Saúde. Filmes e Vídeos Educativos. Vigilância Ambiental em Saúde. Vigilância em Saúde Pública. Rio Grande do Sul.

Número de casos das doenças de notificação compulsória, por CRS de residência, RS, 2015-2016*

C R S	Doença Meningocócica ⁽¹⁾		Coqueluche ⁽¹⁾		Síndrome Respiratória Aguda Grave ⁽¹⁾		Tuberculose ⁽²⁾		Hanseníase ⁽²⁾		Hepatite B ⁽¹⁾		Hepatite C ⁽¹⁾		Atendimento Antirrábico ⁽³⁾		Acidente por Animais Peçonhentos ⁽³⁾		Violências ⁽³⁾	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
1 ^a	21	28	9	45	1062	655	736	758	14	11	216	180	573	277	5286	4819	438	627	2499	2625
2 ^a	39	36	46	117	2815	1783	2132	2103	12	11	383	350	1105	646	7899	5327	203	179	3505	3922
3 ^a	9	3	3	5	132	61	408	419	1	2	39	14	344	251	2844	2955	318	410	652	1931
4 ^a	4	9	7	9	32	11	116	151	2	6	18	32	80	53	1487	1459	96	165	981	989
5 ^a	4	9	19	34	413	141	270	328	8	8	229	160	181	103	3899	3778	913	1383	2965	3551
6 ^a	5	6	9	33	221	130	126	178	3	5	215	192	77	71	1813	1835	664	819	1720	2346
7 ^a	0	1	0	0	65	22	38	68	1	1	3	6	62	70	155	121	10	15	146	278
8 ^a	1	0	0	5	39	12	71	73	2	2	4	2	8	3	692	827	162	173	594	718
9 ^a	0	0	1	4	45	9	23	34	1	2	11	17	11	24	260	348	44	68	138	258
10 ^a	1	2	5	0	53	17	128	147	9	9	13	14	104	84	599	648	38	57	1174	1380
11 ^a	1	0	0	0	36	10	24	40	3	4	85	54	7	4	517	483	268	334	298	342
12 ^a	0	0	1	0	148	36	62	60	9	9	8	8	19	8	571	442	139	190	175	138
13 ^a	2	3	2	6	188	93	101	129	3	7	25	19	43	51	1190	1110	304	450	456	799
14 ^a	1	0	1	8	43	10	15	17	9	5	46	36	18	10	563	583	271	291	428	539
15 ^a	3	0	1	0	33	30	16	25	4	8	83	48	35	18	386	302	142	161	105	210
16 ^a	1	2	1	13	101	77	86	106	3	2	74	70	26	17	804	824	610	820	913	1135
17 ^a	1	1	0	2	33	24	33	32	5	2	16	8	1	5	385	471	110	147	518	468
18 ^a	2	2	5	5	113	44	169	172	5	3	34	38	66	70	1078	1110	329	365	475	666
19 ^a	0	0	1	2	64	12	35	35	9	4	87	62	2	4	400	338	183	190	236	227
RS	95	102	111	288	5636	3177	4589	4875	103	101	1589	1310	2762	1769	30828	27780	5242	6844	17978	22522

C R S	Tétano Acidental ⁽¹⁾		Doença Aguda pelo vírus Zika ⁽¹⁾		Febre Chikungunya ⁽¹⁾		Dengue ⁽¹⁾		Malária ⁽¹⁾		Leptospirose ⁽¹⁾		Sífilis Congênita ⁽¹⁾		Intoxicação por Agrotóxicos ⁽¹⁾		AIDS Adulto ⁽²⁾		AIDS Criança ⁽²⁾	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
1 ^a	2	0	27	0	9	3	160	5	1	2	50	83	298	264	46	34	313	218	6	1
2 ^a	2	6	30	2	34	6	616	4	2	1	78	113	761	769	29	36	1284	905	12	11
3 ^a	3	1	0	0	3	0	15	3	0	1	19	12	132	145	12	35	203	189	4	1
4 ^a	1	0	2	0	1	0	10	0	2	1	29	21	81	90	23	45	111	81	1	1
5 ^a	1	1	10	0	8	6	27	5	1	0	22	18	126	156	58	80	110	75	0	0
6 ^a	1	0	0	0	3	1	13	0	0	0	29	27	106	111	39	77	62	43	0	2
7 ^a	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	4	5	1	6	40	33	0	1
8 ^a	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	14	16	32	40	22	15	1	0
9 ^a	1	0	0	0	1	0	91	0	0	0	4	2	22	4	3	18	30	22	0	1
10 ^a	1	0	0	0	2	0	2	2	0	0	2	5	62	54	26	34	76	32	0	0
11 ^a	4	0	1	0	0	0	8	0	0	0	5	4	27	20	18	22	10	11	0	0
12 ^a	0	2	4	0	2	0	22	0	0	1	10	7	15	13	8	16	13	8	1	1
13 ^a	2	2	0	0	1	1	5	0	0	0	66	76	14	26	47	54	63	51	0	1
14 ^a	1	1	2	0	2	0	372	1	0	0	35	16	15	19	19	38	25	8	0	0
15 ^a	1	3	2	0	2	1	219	0	0	0	1	0	11	6	14	34	23	18	0	0
16 ^a	4	1	1	0	5	0	5	1	0	0	24	27	15	19	39	54	52	47	1	0
17 ^a	1	0	1	0	1	0	420	0	0	1	12	16	12	8	18	15	6	12	0	0
18 ^a	0	1	1	0	1	0	6	0	1	0	14	21	34	50	19	32	70	51	1	0
19 ^a	2	1	4	0	0	0	449	1	0	1	5	8	5	4	2	15	8	10	0	0
RS	28	20	85	2	75	18	2442	22	7	10	408	464	1754	1779	453	685	2521	1829	27	20

Fonte: SINAN/DVE/CEVS/SES-RS

* Dados de 2017 são preliminares

⁽¹⁾ Casos confirmados

⁽²⁾ Casos novos

⁽³⁾ Casos Notificados

Obs.1: Não ocorreram casos de, sarampo, rubéola, raiva, poliomielite, febre amarela e peste.

Secretaria Estadual da Saúde
 Centro Estadual de Vigilância em Saúde/RS
 Rua Domingos Crescêncio, 132
 Bairro Santana | Porto Alegre | RS | Brasil
 CEP 90650-090
 +55 51 3901.1071 | +55 51 3901.1078
 boletim epidemiologico@saude.rs.gov.br

EXPEDIENTE
Editora Luciana Nussbaumer | **Coeditora** Ana Claudia Tedesco Zanchi | **Conselho Editorial** Bruno Arno Hoernig, Claudia Veras, Edmilson dos Santos, Eduardo Veigas da Silva, Ivete Terezinha Machado da Rocha, Letícia Garay Martins, Luciana Sehn, Luciano Barros Zini, Patrícia Grolli Ardenghi | **Biblioteca Responsável** Geisa Costa Meirelles | **Projeto Gráfico** Raquel Castedo e Carolina Pogliessi | **Editoração Eletrônica** Kike Borges | **Tiragem** 10 mil exemplares | **Impressão** setembro/2018

O Boletim Epidemiológico é um instrumento de informação técnica em saúde editado pelo Centro Estadual de Vigilância em Saúde, vinculado à Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul, com periodicidade trimestral, disponível no endereço eletrônico www.saude.rs.gov.br. As opiniões emitidas nos trabalhos, bem como a exatidão, a adequação e a procedência das referências e das citações bibliográficas são de exclusiva responsabilidade dos autores.