

VII-031 - ANÁLISE DA FREQUÊNCIA DE INTOXICAÇÕES EXÓGENAS NO RIO GRANDE DO SUL E NO MUNICÍPIO DE VACARIA, COM ÊNFASE EM AGROTÓXICOS

Nilva Lúcia Rech Stedile⁽¹⁾

Enfermeira pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Mestre em Educação pela Universidade Federal de São Carlos. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal de São Paulo. Pós-doutora no Programa de Pós-graduação em Informação e Comunicação em Saúde do ICICT/FIOCRUZ. Pesquisadora na área de resíduos de serviço de saúde e meio ambiente e organização e gestão de políticas sociais públicas.

Teresinha Terribile Bellei⁽²⁾

Mestranda em Engenharia e Ciências Ambientais, Mestrado Profissional, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciências Ambientais da Universidade de Caxias do Sul, RS.

Vania Elisabete Schneider⁽³⁾

Bióloga pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Especialização em Metodologia da Pesquisa e do Ensino Superior pela UCS e especialização em Tratamento e Disposição de Resíduos Perigosos pela Carl Duisberg Gesellschaft, CDG, Alemanha. Mestre em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Campinas. Doutora em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Diretora do Instituto de Saneamento Ambiental (ISAM) da UCS.

Suzete Marchetto Claus⁽⁴⁾

Enfermeira pela UFRGS. Mestre em Educação pela Universidade Federal de São Carlos. Doutora em Saúde Coletiva pela UNICAMP. Coordenadora do Núcleo Pesquisas em Saúde Coletiva da Universidade de Caxias do Sul.

Neice Muller Xavier Faria⁽⁵⁾

Doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas, Brasil(2005). Médica da Prefeitura Municipal de Bento Gonçalves Secretaria de Saúde , Brasil

Endereço⁽¹⁾: Rua Raymundo Pessini – Bairro Centro – São Marcos/RS- CEP: 95190-000. Brasil - Tel: +55 (54) 981239286- Fax: +55 (54) 32182493 - e-mail: nlrstedi@ucs.br

RESUMO

A Revolução Verde foi um marco para a produção agrícola e para a indústria de alimentos, com a promessa de aumentar sua produtividade para alimentar a população mundial. O anúncio do controle de pragas nas lavouras por produtos químicos foi amplamente difundido e seu uso excessivo ocasiona efeitos nocivos aos seres vivos, quer diretamente pelo manejo, quer indiretamente pela contaminação alimentar e ambiental. O objetivo deste estudo é analisar a ocorrência de intoxicações exógenas na população do Rio Grande do Sul e do Município de Vacaria, no período de 2010 a 2015, especialmente relacionadas à utilização de agrotóxicos e compará-las com dados de agricultores que atuam no Município de Vacaria (RS). A metodologia utilizada para este estudo consiste em uma pesquisa documental, com dados epidemiológicos obtidos junto ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN-Net). Também foram analisados dados de entrevista realizada com 960 agricultores do Município de Vacaria, no período de 2010 a 2015, que trabalham na produção de frutas, especialmente maçãs, frutas vermelhas e produção de grãos. Trata-se, portanto, de um estudo documental e de campo. Como resultados constatou-se que dados obtidos junto ao SINAN demonstram um número modesto de intoxicações exógenas relacionadas ao uso de produtos químicos, sendo o medicamento o principal agente causador das intoxicações notificadas, seguido do agroquímico. Na pesquisa de campo, no entanto, percebe-se uma incidência maior de intoxicações (14% dos agricultores afirmam ter tido) e de sintomas que caracterizam uma intoxicação aguda. Estes dados permitem afirmar que há grande subnotificação de casos desta natureza.

PALAVRAS-CHAVE: Intoxicações Exógenas, Agrotóxicos, Saúde do Trabalhador.

INTRODUÇÃO

A utilização de agrotóxicos no Brasil iniciou em meados do século passado e hoje o País é o maior consumidor do produto, sendo a causa de inúmeros problemas de saúde e também de degradação do meio ambiente. Segundo estudos de autores como Londres (2011) e Jobim et al. (2010), o Brasil utiliza

massivamente os agrotóxicos, por ser um grande produtor de alimentos, visando maior produtividade com vistas ao mercado internacional.

O comportamento do agrotóxico no ambiente é bastante complexo. Quando utilizado, possui grande potencial de atingir o solo e as águas. No entanto, qualquer que seja o *caminho* do agrotóxico no meio ambiente, invariavelmente o homem é seu potencial receptor (Ministério do Meio Ambiente - MMA, 2016). Em razão disso, o Brasil apresenta dados de contaminação da população rural e urbana por agrotóxicos, indicando alta gravidade da situação do ponto de vista da saúde pública, segundo Trapé (2010).

O uso crônico de agrotóxicos em regiões do Estado do Rio Grande do Sul tem sido relacionado a um possível aumento na incidência de intoxicações agudas nos trabalhadores rurais, segundo Jobim et al. (2010). Faria et al. (2004) afirmam que os agrotóxicos têm sido relacionados a diversos efeitos à saúde, pela exposição dos agricultores aos produtos, como também pela contaminação dos alimentos. Na agricultura familiar da Serra Gaúcha, a grande maioria das propriedades rurais utilizam agrotóxicos e 75% dos trabalhadores na agricultura estão expostos a estes produtos.

As intoxicações podem ser causadas por diferentes categorias de substâncias, mas os pesticidas e medicamentos têm aparecido como os mais impactantes para este tipo de acidente. Pesticidas de uso agrícola são também as principais causas de registro de óbitos no Brasil, principalmente pelo uso inadequado, excessivo e indiscriminado destes produtos. Ocorrem também por falta de conhecimento dos trabalhadores rurais sobre os perigos que os produtos ocultam e por falta ou mal-uso de equipamento de proteção individual (EPI), segundo estudos de Rodrigues et al. (2009). De acordo com os mesmos autores, os medicamentos são o tipo mais frequente de intoxicação em todo o mundo, inclusive no Brasil. Nos países desenvolvidos, a ocorrência de intoxicações pode atingir 2% da população e nos países em desenvolvimento 3%. Os Estados Unidos estimam a ocorrência anual de 4 milhões de exposições tóxicas, sendo registrados cerca de 2 milhões. No Brasil, as estimativas são de 3 milhões de intoxicações anuais, ocorrências essas por produtos químicos e medicamentos, além de pesticidas agrícolas. A maioria delas sem registro devido à subnotificação e às dificuldades de diagnóstico (RODRIGUES et al. 2009).

A dificuldade em identificar a extensão do problema à Saúde Pública deve-se ao fato de que as intoxicações agudas, mais facilmente identificadas, são subnotificadas. Supõe-se que para cada caso notificado existam 50 casos não registrados, e as intoxicações crônicas, muitas vezes, não são percebidas como decorrentes do uso de agrotóxicos. Significa que ainda faltam estudos para estabelecer onexo causal entre o uso de agroquímico e doenças crônicas, embora já existam conhecimentos que apontam para a relação desses com a incidência de câncer, malformações, doenças degenerativas (LONDRES, 2011; BEDOR, 2008; TRAPÉ, 2010).

Neste cenário é premente a necessidade de observação de dados epidemiológicos que possam dar pistas sobre o comportamento das doenças relacionadas ao uso de agrotóxicos e favorecer o seu controle. A epidemiologia descritiva pode ser útil nesta análise, pois examina como a incidência (casos novos) ou a prevalência (casos existentes) de uma doença ou condição relacionada à saúde varia de acordo com determinadas características, como sexo, idade, escolaridade, profissão e renda, entre outras. Quando a ocorrência da doença/condição relacionada à saúde difere segundo o tempo, lugar ou pessoa, o epidemiologista é capaz não apenas de identificar grupos de alto risco para fins de prevenção, mas também gerar hipóteses etiológicas para investigações futuras (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003).

Diante da importância do tema, o objetivo deste estudo é analisar a ocorrência de intoxicações exógenas na população do Rio Grande do Sul e do município de Vacaria, no período de 2010 a 2015, especialmente relacionadas à utilização de agrotóxicos e compará-las com dados de agricultores que atuam no Município de Vacaria (RS).

METODOLOGIA UTILIZADA

Para atingir ao objetivo do estudo foram utilizadas duas fontes de dados: dados epidemiológicos retirados de Sistemas de Informação e dados obtidos por meio de entrevistas realizadas com 983 agricultores que atuam em Vacaria/RS. Trata-se, portanto, de um estudo documental e de campo. No estudo documental os dados epidemiológicos secundários foram obtidos no SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação),

no período de 2010 a 2015, para análise da frequência de intoxicações exógenas no Rio Grande do Sul e no município de Vacaria, durante o período de 2010 a 2015, com ênfase na população que faz uso de agrotóxicos. No estudo de campo foram entrevistados 960 agricultores que utilizam agrotóxicos e que trabalham na produção de frutas (especialmente maçãs e frutas vermelhas) e grãos, no Município de Vacaria (RS).

A cidade de Vacaria foi escolhida para o estudo por ser a maior cidade dos Campos de Cima da Serra e a maior produtora de maçã do Brasil, sendo responsável por 22% da produção do País. A maçã, por sua vez, é uma das culturas que utiliza muitos tipos de agroquímicos. Vacaria fornece a fruta para todos os estados brasileiros, além de exportar para Europa, Ásia, África e Oriente Médio de acordo com a Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM). Segundo informações da Associação Gaúcha dos Produtores de Maçãs (AGAPOMI), a área cadastrada de pomares de macieira em Vacaria é de 6.854 ha. Em 2014, a produção de maçãs foi de aproximadamente 300 mil toneladas, diante das 530 toneladas esperadas para a colheita no Estado e 1,1 mil toneladas no País. Vacaria produz um quarto do total de maçãs produzida no Brasil, confirmando sua liderança como maior produtora e exportadora brasileira da fruta. O Município é também considerado o principal polo brasileiro de produção de pequenas frutas, grupo formado principalmente pelo morango, mirtilo, framboesa e amora-preta. A cadeia das pequenas frutas da região dos Campos de Cima da Serra do Rio Grande do Sul possui sua base de produção na agricultura familiar, onde se concentram os pomares e a produção dessas espécies.

Para este estudo foram selecionadas as seguintes variáveis: número total de casos de intoxicações exógenas no Rio Grande do Sul RS e no município de Vacaria; número de casos de intoxicações exógenas por tipologia (medicamentos ou químicos); casos de intoxicações ocorridas em agricultores que utilizam agrotóxicos no Município de Vacaria.

Os dados obtidos por meio da pesquisa documental foram transferidos para uma planilha, utilizando a ferramenta da Microsoft, Excel®, tratados por estatística descritiva e apresentados na forma de gráficos e tabelas. O presente estudo faz parte de um projeto institucional da Universidade de Caxias do Sul e foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UCS e aprovado pelo mesmo sob número 47161415.3.0000.5341, em 30 de setembro de 2015. Os dados da pesquisa de campo foram organizados e tratados pelo SPSS.

RESULTADOS OBTIDOS

Segundo dados da Secretaria Estadual da Saúde obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, no período de 01/01/2015 a 31/12/2015 foram notificados 9.272 casos de intoxicação no Rio Grande do Sul e 42 casos no município de Vacaria. A população do Estado do Rio Grande do Sul é de 10.695.532 habitantes e o total de Vacaria é de 61.345 habitantes, sendo 57.337 na zona urbana e 4.008 na zona rural, de acordo com o Censo do IBGE de 2010.

Na Tabela abaixo se observa a distribuição de intoxicações por agente causador (medicamento, agroquímico ou não souberam informar) da população de Vacaria/RS, no período de 1º de janeiro de 2010 até 31 de dezembro de 2015.

Tabela 1: Distribuição do número de intoxicações por agente causador

Distribuição do nº de intoxicações por agente causador em Vacaria/RS, no período de 01/janeiro/2010 até 31/dezembro/2015		
Intoxicação aguda	Número	Desfecho
Medicamento	34	
Agroquímico	3	1 morte
Não sabe	5	

Os dados mostram que o principal agente causador de intoxicações notificadas é o medicamento, seguido do agroquímico. Na Figura abaixo observa-se o número de intoxicações endógenas distribuídas por ano, no município de Vacaria – RS.

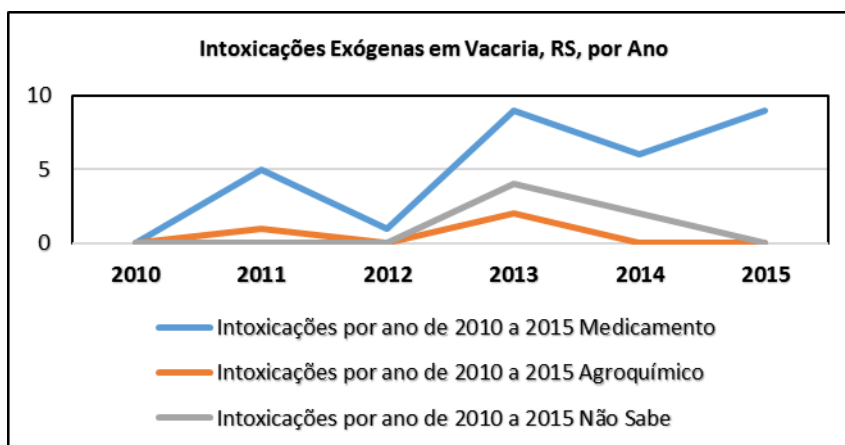


Figura 1: Intoxicações Exógenas em Vacaria por ano

A Figura mostra que houve um aumento das notificações de intoxicação por medicamentos. As intoxicações por agroquímico notificadas são em pequeno número, o que contradiz com os dados da pesquisa de campo apresentados abaixo.

No estudo de campo foram observadas 431 propriedades rurais, perfazendo um total de 960 agricultores entrevistados. Dentre os resultados observa-se que 79,9% dos agricultores tem contato frequente com agrotóxicos e destes, 65,2% aplica o produto e 54,1% prepara a calda. Entre os agricultores expostos, 96,2% tem contato direto com o agrotóxico. Relatam que frequentemente ficam com a roupa molhada pelos produtos químicos, sendo que 7,8% reutilizam as roupas sem lavar. Importante também saber que 40,5% dos trabalhadores usam o produto apenas em sua propriedade e 27,3% o aplicam também em outra propriedade ou empresa.

Quando respondem sobre hábitos em relação ao manejo de agroquímicos, 84,8% afirmam que tomam banho completo após o trabalho, 87,3% que evitam comer, 48,3% que evitam fumar, 80,9% que lavam a mão e o rosto sempre que em contato e 81,8% que trocam a roupa todos os dias. A maior parte dos agricultores (20,3%) afirma trabalhar oito ou mais dias por mês com agrotóxicos. Quanto ao uso de EPIs: 55,8% nunca protegem cabeça e pescoço; 83,1% usam calçados fechados ou botas; 51,5% sempre usam luvas; 58,9% nunca usaram máscaras descartáveis; 53,8% nunca usaram máscara com filtro químico; 48,7% nunca protegem olhos ou face e 55,7% nunca usaram roupas impermeáveis. As principais razões para o não uso de EPIs é o desconforto (18,3%) e não achar necessário (27%). Os resultados mostram que o uso de EPIs não é adequado, sendo este um requisito essencial a redução de riscos de intoxicação por agrotóxicos.

Os dados notificados no SINAN apontam que o número de intoxicações por agroquímicos não é elevada no Município do estudo, no entanto, na pesquisa de campo que entrevistou 960 agricultores, percebe-se que o número é maior, o que comprova que há grande subnotificação de casos, conforme mostra a Figura abaixo.

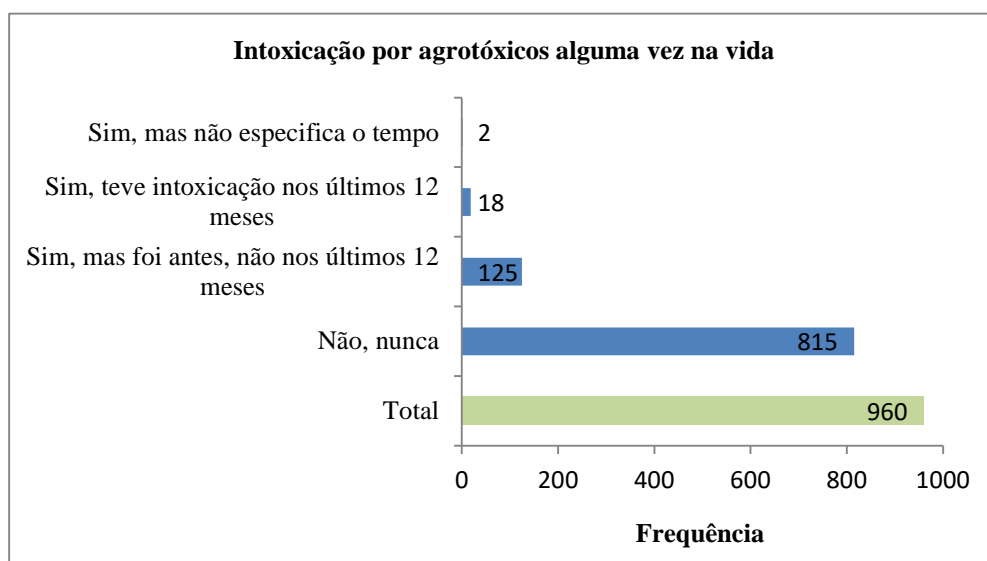


Figura 2 – Intoxicação por Agrotóxico

Contraditoriamente, em relação aos dados apresentados na Figura 2, 20,2% afirmam ter agitação e irritabilidade, 10,7% apresentam lesões na pele e alergias, 12,3% tem catarro, 12,2% apresenta digestão difícil ou estufamento, 28,8% dor de cabeça, 22,3% formigamento, 7,8% sente fraqueza intensa, 28,1% tem irritação ou ardência nos olhos, 16,3% apresentam lacrimejamento, 5,4% queimaduras na pele, 6,7% salivação, 22,2% suor excessivo, 19,8% tosse, 7,7% tremores, 22,6% visão turva ou embaçada e 4,1% vômitos. Por fim, ao destacarem as dificuldades principais no trabalho apontam 20 diferentes, sem identificar o agrotóxico como uma delas.

Apesar dos dados apresentados, 82,9% afirmam nunca ter tido intoxicações por agroquímicos e 14,8% que já tiveram alguma vez na vida. Destes últimos, a maior parte afirma ter se intoxicado uma ou duas vezes na empresa em que trabalham. O mês de maior frequência de intoxicações é fevereiro. O diagnóstico foi feito por si mesmo e não procuraram assistência. Este conjunto de dados aponta para a subnotificação de casos e dificuldades para confirmação do diagnóstico das intoxicações.

CONCLUSÕES

As intoxicações agudas por agrotóxicos são de notificação compulsória e seu registro deve constar do Sistema de Informação de Agravo de Notificação. Os dados deste Sistema de Notificação apontam para uma baixa frequência de ocorrências de intoxicações por agrotóxicos no Município de Vacaria. No entanto, a entrevista com 960 agricultores aponta para uma incidência maior de intoxicações agudas (14,8%) e para um número ainda maior de sintomas de intoxicação, os quais são resolvidos pelos próprios agricultores, sem interferência dos serviços de saúde. Percebe-se uma grande subnotificação de casos, o que pode ser muito maior no caso das intoxicações crônicas cuja definição donexo causal é ainda mais difícil de estabelecer.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGAPOMI (Vacaria). **AGAPOMI**. 2016. Associação Gaúcha dos Produtores de Maçã. Disponível em: <<http://agapomi.com.br/informacoes/producao-integrada/>>. Acesso em: 16 dez. 2016.
2. BEDOR, C. N. G. Study of carcinogenic potential of pesticides used in fruit production and its implications for the Health Surveillance. 2008. Tese (Doutorado em Saúde Pública). Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Recife, 2008.
3. FARIA, N.M.X.; FACCHINI, L. A.; FASSA, A.G.; TOMASI, E. TRABALHO RURAL E INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 20(5):1298-1308, set-out, 2004.

4. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Censo 2010. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010>.
5. JOBIM, Paulo Fernandes Costa et al. Existe uma associação entre mortalidade por câncer e uso de agrotóxicos?: Uma contribuição ao debate. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 15, n. 1, p. 277-288, jan. 2010 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000100033&lng=pt&nrm=iso>.
6. LIMA-COSTA, Maria Fernanda; BARRETO, Sandhi Maria. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 12, n. 4, p. 189-201, dez. 2003 . Disponível em http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso.
7. LONDRES, F. Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida. – Rio de Janeiro: AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011.
8. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – Disponível em www.mma.gov.br/educacao-ambiental.
9. RODRIGUES, D.S. et al. Apostila de Toxicologia Básica, Centro de Referência Estadual em Toxicologia, Secretaria da Saúde, Estado da Bahia, 2009.
10. SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Ministério da Saúde, 2016. Disponível em www.saude.gov.br/sinan
11. TRAPÉ, A.Z. [USO DE DEFENSIVOS E A SAÚDE HUMANA](#). Unicamp, Faculdade de Ciências Médicas, Departamento de Medicina Preventiva e Social, Área de Saúde Ambiental. Campinas, SP, Brasil, 2010.