



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 10

Agrotóxicos e Transgênicos



Avaliação do uso de agrotóxicos por agricultores familiares de uma comunidade rural de Viçosa-MG

Evaluation of the use of agrochemicals by family farmers in the rural community of Viçosa-MG

MIGUEL, Elizangela da Silva¹; LOPES, Sílvia Oliveira¹; JUÁREZ, Ignacio Pacheco² TRIVELLATO, Paula Torres¹; PRIORE, Sílvia Eloiza¹

¹Universidade Federal de Viçosa, elizangela.miguel@ufv.br; silvia_lopes_nut@yahoo.com.br; paulatrivellato@hotmail.com; sepriore@gmail.com; ²Chapingo Autonomous University, pacheco.juarez.ignacio@gmail.com

Tema gerador: Agrotóxicos e Organismos Geneticamente Modificados

Resumo

O trabalho objetivou avaliar o uso de agrotóxicos pelos agricultores familiares de uma comunidade rural do município de Viçosa-MG. Trata-se de um estudo transversal, realizado no período de janeiro a julho de 2016. Aplicou-se questionário semiestruturado para avaliar o uso de agrotóxicos, uso de EPI e respeito ao período de carência do produto. Os dados foram analisados no SPSS. Foram realizadas análises descritivas e o teste *Qui-quadrado de Pearson* para verificar a associação entre as variáveis. Participaram do estudo 59 agricultores familiares. Verificou-se que o agrotóxico mais utilizado era o Glifosato, e em sua maioria, os agricultores familiares que realizavam atividade de pulverização não utilizavam EPI ou utilizavam de forma incorreta. A utilização de agrotóxico se associou a utilização incorreta de EPI ($p < 0,00$). O uso de agrotóxicos de forma indiscriminada e muitas vezes sem uso do EPI é preocupante, uma vez que a contaminação pode levar a manifestações agudas e crônicas.

Palavras-chave: pesticidas; agricultura familiar; exposição ocupacional; equipamento de proteção individual.

Abstract

The objective of this study was to evaluate the conditions of use of agrochemicals by family farmers in a rural community in the municipality of Viçosa, MG. This is a cross-sectional study, carried out from January to July 2016. A semi-structured questionnaire was applied to evaluate the use of pesticides, use of PPE and respect to the product's grace period. The data were analyzed in the SPSS. Descriptive analyzes and Pearson's Chi-square test were performed to verify the association between the variables. 59 family farmers participated in the study. Glyphosate was the most commonly used pesticide, and the majority of the family farmers doing the spraying activity did not use PPE or used it incorrectly. The use of pesticides was associated with the use of PPE ($p = 0.000$). The application of pesticides is a concern, since it is done indiscriminately and inadequately, leading to acute and chronic manifestations.

Keywords: pesticides; family farming; occupational exposure; individual protection equipment.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 10

Agrotóxicos e Transgênicos



Introdução

As mudanças nos sistemas agrícolas, como a produção em larga escala, levaram ao uso intensivo de agrotóxicos, visando o controle de doenças e pragas. No entanto, estas mudanças vieram acompanhadas dos riscos desconhecidos quanto ao uso dos agrotóxicos e ao desrespeito às normas de segurança, levando a impactos ambientais e riscos à saúde humana, devido ao perigo da contaminação (MOREIRA et al., 2002).

Os trabalhadores rurais são os que estão mais expostos aos perigos da contaminação pelos agrotóxicos, devido à via de contato direto – a ocupacional, pois muitas vezes são eles quem diluem e aplicam o produto nas culturas. Além disso, o perigo da contaminação se torna ainda mais crítico, pois muitas vezes não usam Equipamento de Proteção Individual (EPI) e não respeitam o período de carência do produto, voltando às lavouras para capina, roçada ou colheita (LONDRES, 2011).

Outro fator agravante diz respeito a menor escolaridade de muitos agricultores familiares, que têm dificuldade de compreensão em relação aos termos contidos nos rótulos, o que pode levar a aplicação do mesmo tipo de agrotóxico em culturas diferentes; mistura de mais de um tipo de produto químico, e, conseqüentemente, ficando muito vulneráveis aos riscos de contaminação pelos agrotóxicos, podendo comprometer o estado de saúde (ARAÚJO et al., 2007).

Neste contexto, conhecer as condições de uso dos agrotóxicos pelos agricultores familiares é de suma importância, pois o risco de contaminação, considerando-se principalmente o manejo destes produtos, é considerado um fator agravante para os impactos sobre a saúde humana. O presente trabalho objetivou avaliar o uso de agrotóxicos pelos agricultores familiares de uma comunidade rural do município de Viçosa-MG.

Material e métodos

Trata-se de um estudo transversal, realizado com agricultores familiares de uma comunidade rural do município de Viçosa-MG, no período de janeiro a julho de 2016. A comunidade rural onde foi realizado o estudo é composta, em sua maioria, por uma população adulto-idosa, com idade média de 43 anos, que trabalha com diversas culturas e tem algumas famílias que vendem os produtos na feira da cidade. Para a coleta dos dados, aplicou-se questionário semiestruturado, contendo perguntas relacionadas ao uso de agrotóxicos, uso de EPI e respeito ao período de carência do produto.



A participação deu-se de forma voluntária, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas vias, e garantido o sigilo quanto às informações prestadas. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, sob o número (1.052.836/2015).

Os dados foram analisados no *software* SPSS (versão 20.0). Foram realizadas análises descritivas e para verificar a associação entre as variáveis utilizou-se o teste *Qui-quadrado de Pearson*, em um intervalo de confiança de 95%. O nível de rejeição da hipótese de nulidade foi de 0,05.

Resultados e discussão

Participaram do estudo 59 agricultores familiares com idade média de 43 anos (dp= 16,02). Verificou-se que o agrotóxico mais utilizado pelos agricultores familiares era o Glifosato, conhecido popularmente como “mata-mato” ou “*Roundup*”. Os agricultores não o consideravam como agrotóxico e os que exerciam atividade de pulverização, em sua maioria, não utilizavam EPI, como mostra a Tabela 1. Além disso, dentre os agricultores familiares que relataram utilizar proteção para pulverização, 100% utilizavam de forma incorreta.

O glifosato é um dos agrotóxicos mais vendidos e utilizados nas culturas no Brasil e um dos principais responsáveis pelas causas de intoxicação, devido principalmente a exposição ocupacional (CARNEIRO et al., 2015). A preocupação em relação ao uso dos agrotóxicos e, principalmente, sem o uso de EPI é crescente, visto que alguns estudos têm abordado a associação entre doenças crônicas não transmissíveis, como o câncer, uma das doenças mais relacionadas à contaminação pelos agrotóxicos, e exposição e pulverização de agrotóxicos sem EPI (BOADA et al., 2012; BOCCOLINI et al., 2014).

Tabela 1. Caracterização do uso de agrotóxicos por agricultores familiares de uma comunidade rural do Município de Viçosa, MG. 2016.

Variáveis	N	%
Uso de Agrotóxicos		
Sim	19	32,0
Não	40	68,0
Agrotóxicos utilizados		
Glifosato	16	84,0
Outros	3	26,0
Culturas Principais		
Milho	9	47,3



Feijão	7	36,8
Outras	3	15,9
Uso de EPI		
Sim	6	31,6
Não	13	68,4
Respeito ao período de carência		
Sim	18	94,7
Não	1	5,3

Não foi encontrada associação entre a utilização de agrotóxico e escolaridade ($p=0,06$), sendo a média de anos de estudo de 4 anos ($dp=3,30$). No entanto, os agricultores familiares com menor escolaridade e que não utilizavam ou usavam o EPI de forma incorreta representaram 84% ($n=16$) do total que utilizava agrotóxicos. Os motivos relatados para o não uso do EPI em 79% ($n=15$) dos casos foi o fato do EPI causar sensação de desconforto, principalmente com o calor. A utilização de agrotóxico se associou a utilização incorreta de EPI ($p<0,00$), para aplicação dos produtos como, por exemplo, o Glifosato.

Os agricultores familiares justificam o uso de agrotóxicos devido à presença de pragas nas culturas, além de serem de baixo custo e ajudar no manejo das plantações, devido a pouca mão de obra. Apesar de não ter sido encontrada associação entre o uso de agrotóxicos e escolaridade, a baixa escolaridade pode se tornar fator agravante, do ponto de vista do aumento do risco de contaminação, devido muitas vezes à manipulação incorreta, uma vez que os agricultores familiares tendem a apresentar dificuldades em relação à compreensão do que diz a bula do produto. Somado a este fato, o não uso ou uso incorreto do EPI eleva os riscos que os mesmos estão expostos (ARAÚJO et al., 2007).

As pesquisas brasileiras sobre o impacto dos agrotóxicos sobre a saúde humana ainda são insuficientes em relação a publicações que abordam as consequências do uso intensivo dos agrotóxicos e, principalmente, considerando-se a exposição ocupacional (ARAÚJO et al.; FARIA, FASSA, FACHINI, 2007; CARNEIRO et al., 2015).

Conclusão

A aplicação de agrotóxico é uma preocupação do ponto de vista dos riscos de contaminação que os trabalhadores estão expostos, pois a pulverização, muitas vezes é realizada de forma indiscriminada, sem a utilização do EPI e respeito ao período de



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 10

Agrotóxicos e Transgênicos



carência do produto, podendo levar a manifestações agudas e crônicas. Apesar dos agricultores familiares relatarem utilizar EPI, pode-se observar que está muito aquém do que é preconizado como garantia de segurança para a atividade de pulverização.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – Fapemig, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Programa de Pós Graduação em Agroecologia da Universidade Federal de Viçosa.

Referências Bibliográficas

ARAÚJO, A. J. et al. Exposição múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde: estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais, Nova Friburgo, RJ. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 115-130, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000100015>. Acesso em: 01 maio 2017.

BOADA, L. D. et al. Complex organochlorine pesticide mixtures as determinant factor for breast cancer risk: a population-based case-control study in the Canary Islands (Spain). **Environmental Health**, v. 11, n. 28, p. 1-9, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3403884/>>. Acesso em: 01 maio 2017.

BOCCOLINI, P. M. M. et al. Stomach cancer mortality among agricultural workers: results from a death certificate-based case-control study. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 86-92, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2014000100086>. Acesso em: 01 maio 2017.

CARNEIRO, F. F. et al. **Dossiê ABRASCO**: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Búrgio: Rio de Janeiro. 2015.

FARIA, N. M. X.; FASSA, A. G.; FACCHINI, L. A. Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n.1. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000100008>. Acesso em: 06 jun. 2017.

LONDRES, F. **Agrotóxicos no Brasil**: um guia para ação em defesa da vida. AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa: Rio de Janeiro, 2011.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 10

Agrotóxicos e Transgênicos



MOREIRA, J. C et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 299-311, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232002000200010>. Acesso em: 01 maio 2017.