
LEVANTAMENTO DAS INTOXICAÇÕES POR PARAQUAT NO ESTADO DO PARANÁ NOS ANOS DE 1998, 1999 E 2000

SURVEY ON PARAQUAT INTOXICATION IN PARANÁ STATE IN THE YEARS 1998, 1999 AND 2000

CAVALLI, B. M.³; GABRIEL, M. M.¹ & LOPES, M.^{1,2}

¹ Docente da Universidade Federal Do Parana – BRASIL

² Instituto Médico Legal Do Paraná

³ Bolsista da Universidade Federal do Paraná (Bolsa Permanência)

RESUMO

O paraquat é um herbicida de contato, não seletivo e pertencente ao grupo químico dos bupiridílios. É um dos mais específicos agentes tóxicos pulmonares conhecidos e possui uma alta taxa de mortalidade em casos de intoxicações, por isso tem sido objeto de muitas investigações em vários países. Com a finalidade de verificar a extensão da utilização do paraquat no Estado do Paraná realizamos um levantamento do número de casos e as causas das intoxicações ocorridas nos anos de 1998 (20 casos), 1999 (17 casos) e 2000 (28 casos).

Para isso foram utilizados dados obtidos em órgãos públicos como a Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento (SEAB-PR) e o Centro de Saúde Ambiental (órgão vinculado à Secretaria DE Estado da Saúde).

Palavras chaves: paraquat, intoxicação, herbicida.

ABSTRACT

Paraquat is a contact, non-selective herbicide that belongs to the bupiridilic chemical group. It is one of the most specific toxic agent to the lungs known so far and is responsible for a high mortality rate in cases of intoxication. Because of that, paraquat has been the object of much scientific investigation in several countries. In order to know the extension of paraquat use in the Parana State, it was done a search on the number of cases and the causes of intoxication occurred in the years 1998 (20 cases), 1999 (17 cases) and 2000 (28 cases). The data were obtained from public institutions, such as Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento and the Centro de Saúde Ambiental.

Key Words: paraquat, intoxication, herbicide.

1 INTRODUÇÃO

O extermínio de ervas daninhas, por meios químicos, foi realizado até a Segunda Guerra Mundial, por meio da utilização de soluções à base de ácidos e sais inorgânicos tais como: ácido sulfúrico, clorato de sódio, trióxido de arsênico, arsenito de sódio, derivados de petróleo, sulfatos de ferro e cobre ou borato de sódio, os quais são difíceis de manusear, de elevada toxicidade e não específicos. (MIDIO & MARTINS, 1997; CASARETT & DOULL'S, 1996)

Em consequência aos problemas relacionados com a segurança na aplicação, somados à necessidade de uma certa seletividade no controle das plantas daninhas, estudos foram realizados e surgiram os herbicidas orgânicos. Estes, atualmente, estão representados por 32 grupos químicos, dentre eles tem-se o grupo Bupiridílios onde o paraquat é o representante mais importante. (ALMEIDA, F.S.; RODRIGUES, B.N., 1985; ASTOLFI, E. Et. al 1982; ELLENHORN, 1997).

O paraquat, foi sintetizado em 1882, mas suas propriedades pesticidas não foram descobertas até 1959. É um herbicida de contato, não seletivo, sendo um dos mais específicos agentes tóxicos pulmonares conhecidos e apresenta uma alta taxa de mortalidade em casos de intoxicação, por isso, tem sido objeto de muitos estudos. (CASARETT & DOULL'S, 1996; LARINE, 1997) Inúmeros países tem banido ou restringido severamente o seu uso devido os riscos à vida humana. (CASARETT & DOULL'S, 1996).

Segundo o Sindicato Nacional da Indústria de Defensivos Agrícolas, o Brasil, apresenta um grande consumo de pesticidas. Pode-se evidenciar esse fato avaliando os gastos com pesticidas nos meses de janeiro a agosto de 2000 que atingiu a cifra de \$1.134.757,00. Somente no mês de agosto, foram gastos em pesticidas \$296.188 deste total mais de 57% em herbicidas (\$168.877,00).

O objetivo deste trabalho foi verificar o perfil das intoxicações por paraquat no Paraná por meio de um levantamento da incidência e das causas das intoxicações ocorridas nos anos de 1998 a 2000.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um levantamento de dados junto a Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento (SEAB-PR) e do Centro de Saúde Ambiental (Secretaria de Estado da Saúde).

Os dados obtidos foram organizados em tabelas de acordo com as informações das instituições acima. As três primeiras tabelas são referentes as intoxicações ocorridas nos anos de 1998, 1999 e 2000, onde consta: a substância ativa do herbicida, causas das intoxicações e evolução dos casos e a quarta tabela cita os Municípios do PR onde ocorreram as intoxicações nos anos de 1998 e 1999. (CAVALLI, B.M. 2000)

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Informações obtidas junto à Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento do Paraná (SEAB) permitiram estimar quais os herbicidas mais utilizados no Estado, de acordo com o controle do receituário emitido pelos Engenheiros Agrônomos. Tendo-se como herbicidas mais utilizados: glifosato, 2,4-D, paraquat, imazaquin, atrazinas e simazinas.

As tabelas 1, 2 e 3 mostram as intoxicações ocorridas, no estado do Paraná, nos anos de 1998, 1999 e 2000, substância ativa do herbicida, causas de intoxicação, ocupação dos intoxicados e evolução dos casos.

TABELA 1: INTOXICAÇÕES POR PARAQUAT NO PARANÁ NO ANO DE 1998

		Número de casos	Percentual
Substância ativa	Paraquat	17	85%
	Paraquat + fomesafen	1	5%
	Paraquat + glifosato	1	5%
	Paraquat + glifosato + dodecilbenzenosulfonato de sódio	1	5%
	TOTAL	20	100%
Causas de intoxicação	Acidental	3	15%
	Profissional	11	55%
	Suicídio	6	30%
Ocupação dos intoxicados	Agricultor	17	85%
	Ignorada	2	10%
	Outra	1	1%
Evolução dos casos	Cura com seqüela	1	5%
	Cura sem seqüela	9	45%
	Ignorado	4	20%
	Óbito (todos por suicídio)	4	20%
	Sem informações	2	10%

FONTE: PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. SESA – PR. Centro de Saúde Ambiental.

TABELA 2: INTOXICAÇÕES POR PARAQUAT NO PARANÁ NO ANO DE 1999

		Número de casos	Percentual
Substância ativa	Paraquat	16	94,1%
	Paraquat + diuron	1	5,9%
	TOTAL	17	100%
Causas de intoxicação	Acidental	2	11,8%
	Indeterminada	1	5,9%
	Profissional	8	47,1%
	Suicídio	6	35,3%
Ocupação dos intoxicados	Agricultor	12	70,6%
	Ignorada	3	17,6%
	Menor (acidental)	1	5,9%
	Outra	1	5,9%
Evolução dos casos	Cura com seqüela	1	5,9%
	Cura sem seqüela	12	70,6%
	Ignorado	1	5,9%
	Óbito (todos por suicidio)	3	17,6%

FONTE: PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. SESA – PR. Centro de Saúde Ambiental.

TABELA 3: INTOXICAÇÕES POR PARAQUAT NO PARANÁ NO ANO DE 2000.

		Número de casos	Percentual
Substância ativa	paraquat	25	89,3%
	paraquat + diuron	2	7,1%
	paraquat + diuron + lambdacyalothrin	1	3,6%
	TOTAL	28	100%
Causas de intoxicação	Acidental	3	10,7%
	Profissional	10	35,7%
	Suicídio	15	53,6%
Ocupação dos intoxicados	Agricultor	17	60,7%
	Ignorada	4	14,3%
	Menor	2	7,1%
	Aposentado	1	3,6%
	Bóia fria	1	3,6%
	Do lar	2	7,1%
	Outra	1	3,6%
Evolução dos casos	Cura	13	46,4%
	Ignorado	3	10,7%
	Óbito (todos por suicidio)	11	39,3%
	Em andamento	1	3,6%

FONTE: PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. SESA – PR. Centro de Saúde Ambiental.

A tabela quatro apresenta os municípios onde ocorreram as intoxicações e o número de casos em cada localidade, nos anos de 1998 e 1999.

TABELA 4: MUNICÍPIOS EM QUE OCORRERAM OS CASOS NOS ANOS DE 1998 e 1999.

1998		1999	
MUNICÍPIO	NÚMERO DE CASOS	MUNICÍPIO	NÚMERO DE CASOS
Antônio Olinto	1	Cel. Domingos Soares	1
Campina do Simão	2	Floresta	1
Candoi	1	Guaíra	2
Cel. Domingos Soares	1	Irati	1
Cel. Vivida	2	Lapa	1
Cruz Machado	2	Londrina	1
Guaraniaçu	1	Nova Tebas	1
Honório Serpa	1	Outro estado	1
Irati	1	Pato Branco	1
Lindoele	1	Porto Barreiro	1
Marquinho	1	Prudentópolis	1
Morretes	1	Rio Bonito do Iguaçu	1
Nova Laranjeiras	1	São João	2
Palmital	1	Santa Lúcia	1
Pinhão	1	Outro	1
Rebouças	1		
São Mateus do Sul	1		
TOTAL	20	TOTAL	17

FONTE: PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. SESA – PR. Centro de Saúde Ambiental.

4 CONCLUSÃO

As informações obtidas na Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Paraná demonstram que o paraquat encontra-se entre os seis herbicidas mais utilizados no Estado atrás apenas do glifosato e o 2,4D.

Para o levantamento das intoxicações ocorridas no Estado, utilizou-se informações do Centro de Saúde Ambiental para os anos de 1998, 1999 e 2000 (ver tabelas 1, 2 e 3).

No ano de 1998 foram constatados 20 casos de intoxicações sendo: 55% por exposição profissional ao produto; 30% por suicídio e 15% exposição accidental, sendo que a maioria dos intoxicados eram agricultores, perfazendo um total de 85%.

No ano de 1999 foram constatados 17 casos de intoxicações sendo: 41,1% por exposição profissional ao produto; 35,3% por suicídio, 11,88% exposição accidental e causas indeterminada 5,9%, a maioria dos intoxicados eram agricultores, perfazendo um total de 70,60%.

No ano de 2000 foram constatados 28 casos de intoxicações sendo: 35,7% por exposição profissional ao produto; 56,6% por suicídio e 10,70% exposição accidental, a maioria dos intoxicados eram agricultores, perfazendo um total de 60,70%.

Os dados analisados indicam que no Estado do Paraná a grande maioria das intoxicações por paraquat ocorre em agricultores e quase sempre por exposição profissional. O suicídio é uma importante causa de intoxicação ficando em segundo lugar nos dois primeiros anos e em primeiro lugar no ano de 2000.

Outra conclusão importante ao analisar os dados da evolução dos casos é a de que os óbitos ocorridos durante os três anos foram todos por suicídio o que faz deste uma importante causa de mortalidade, suscitando maior controle e precauções.

Tendo em vista os dados obtidos, medidas emergenciais devem ser tomadas no sentido educativo, para evitar, prevenir e esclarecer sobre os riscos do uso incorreto dos herbicidas.

Agradecimentos: à Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento (SEAB-PR) e ao Centro de Saúde Ambiental (Secretaria de Estado da Saúde) pelas informações fornecidas.

5 REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, F. S; RODRIGUES, B. N. Guia de herbicidas: contribuição para o uso adequado em plantio direto e convencional. Londrina : IAPAR, 1985.
2. CAVALLI, B. M. PARAQUAT. Curitiba, 2001. Monografia (Bolsa Permanência na Disciplina de Toxicologia) Departamento de Medicina Forense e Psiquiatria. Universidade Federal do Paraná.
3. CASARETT and DOULL'S. *Toxicology: the basic science of poisons*. New York : MacGraw Hill, 1996.
4. ELLENHORN, M. *Ellenhorn's medical toxicology: diagnosis and treatment of human poisoning*. 2nd ed. Baltimore: Willians & Wilkins, 1997.
5. LARINI, L. Toxicologia. São Paulo: Manole, 1997.
6. MIDIO, A. F; MARTINS, D. I. Herbicidas em alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 1997.
7. PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento. Lista de agrotóxicos aptos para uso e comércio no Paraná. Disponível em : <<http://www.prgov.br/seab/>> Acesso em : 27 jul. 2001.
8. SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS (SINDAG). Vendas mensais de defensivos agrícolas. Disponível em : <http://www.sindag.com.br/html/stats_agosto.html>. Acesso em : 07 nov. 2000.