



## **INTOXICAÇÕES POR PESTICIDAS NO VALE DO SÃO PATRÍCIO ESTADO DE GOIÁS**

**Walter Dias Junior**

Curso de Enfermagem  
Universidade Estadual de Goiás/Campus de Ceres  
[walterjr30@hotmail.com](mailto:walterjr30@hotmail.com)

**Renata Karine de Carvalho**

Curso de Enfermagem  
Universidade Estadual de Goiás/Campus de Ceres

**Gabriela Marques Pereira Mota**

Curso de Enfermagem  
Universidade Estadual de Goiás/Campus de Ceres

**Thaís Régis Ferreira Borba**

Curso de Enfermagem  
Universidade Estadual de Goiás/Campus de Ceres

### **Introdução**

Ao longo dos anos os produtos químicos assumiram um lugar de importância para o bom desempenho das atividades do homem, estão presentes na cura e profilaxia de doenças e até mesmo, no aumento da produtividade agrícola. Contudo, o uso exagerado e inapropriado tem provocado agravos à saúde e ao meio ambiente, ocasionando acidentes individuais, coletivos e fazendo da intoxicação humana um grave problema de saúde pública (RODRIGUES et al., 2009; ZAMBOLIM et al., 2008).

São conhecidos aproximadamente 12 milhões de produtos químicos, dos quais, menos de 3.000 são responsáveis pela maioria das intoxicações acidentais ou intencionais (ZAMBOLIM et al., 2008).

A Organização Mundial da Saúde reconhece que não existem estimativas válidas da incidência de intoxicações devido às subnotificações, e as estimativas de casos de intoxicações atingem até 3% da população.

O impacto do uso dos agentes químicos sobre a saúde humana tem recebido bastante atenção da comunidade científica do Brasil, devido sua ampla utilização. Tem-se observado uma inter-relação entre intoxicação e baixa escolaridade, acompanhamento técnico ineficiente, pouca atenção ao descarte de rejeitos e



embalagens, uso e exposição continuada, falta de regulamentação, controle de venda, e restrição de acesso (LIMA et al., 2008; FREIRE e KOIFMAN, 2013 ).

Outra correlação significativa e preocupante é a do aumento de sequelas neuropsiquiátricas como, distúrbio de humor, depressão e ansiedade, de tentativas de suicídio e exposição e/ou envenenamento por pesticidas, principalmente por trabalhadores rurais (FARIA et al., 2014; FREIRE e KOIFMAN, 2013; LONDON et al., 2012).

Considerando esses dados, faz-se necessário o desenvolvimento de estudos de toxico-vigilância para se tomar medidas preventivas de saúde pública e para monitorar com mais precisão a prevalência das intoxicações.

A toxicologia geralmente não faz parte do curriculum da Enfermagem. Sua abordagem é generalizada e vista no contexto geral das atividades curriculares. É voltada principalmente para noções gerais dos envenenamentos por animais peçonhentos da bibliografia básica (RODRIGUES et al., 2009).

O interesse em levantar e analisar os casos de intoxicações por pesticidas e suas características no Vale do São Patrício (Centro Oeste Goiano), se deve à necessidade de se obter informações para a elaboração de material didático e educativo preventivo para a população, para a capacitação em atendimento toxicológico dos profissionais de saúde, para destacar a importância da notificação, e para o aprimoramento dos plantonistas, principalmente referente às medidas emergenciais que devem ser tomadas para os casos de maior gravidade ou os pesticidas de intoxicações mais frequentes.

Estimar a prevalência de notificações de intoxicação exógena por pesticidas, e quais os mais comuns, registrados no Núcleo de Vigilância Epidemiológica do município de Ceres-GO. Realizou-se uma pesquisa descritiva retrospectiva documental, constituída pelas fichas de notificação referentes à intoxicação exógena registradas no Núcleo de Vigilância Epidemiológica do município de Ceres-GO no período de janeiro de 2009 a maio de 2012.

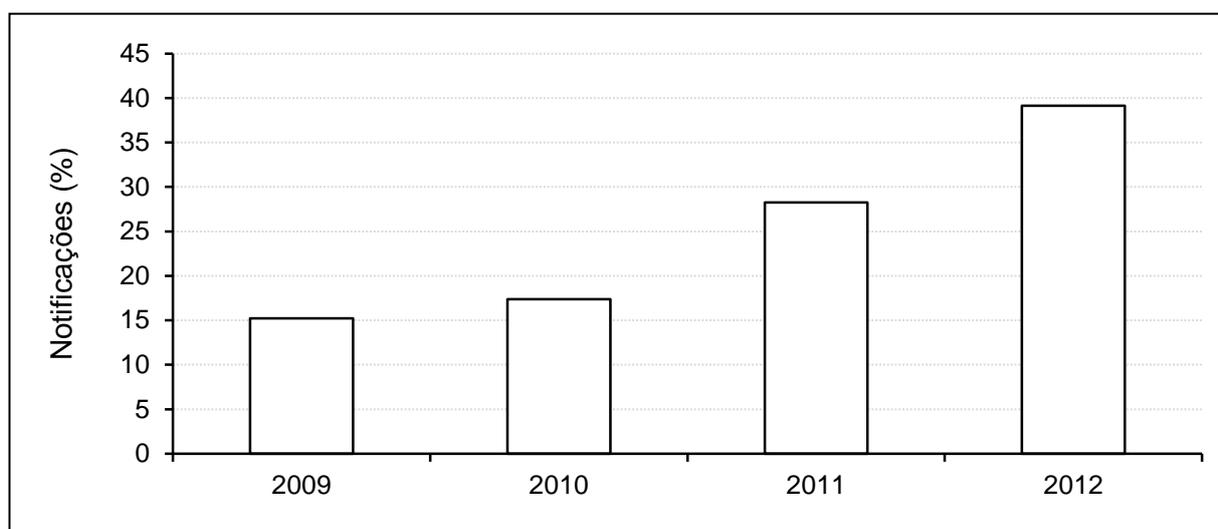
Para a coleta de dados foram realizadas cinco visitas entre os meses de maio e junho de 2012. A transcrição de dados foi realizada após a análise prévia das fichas, sendo que, as variáveis analisadas foram agente tóxico (pesticida), gênero, desfecho do paciente. Como método de análise estatística, as variáveis foram descritas pelas frequências relativa e absoluta, com discriminação individualizada.



## Resultados e Discussão

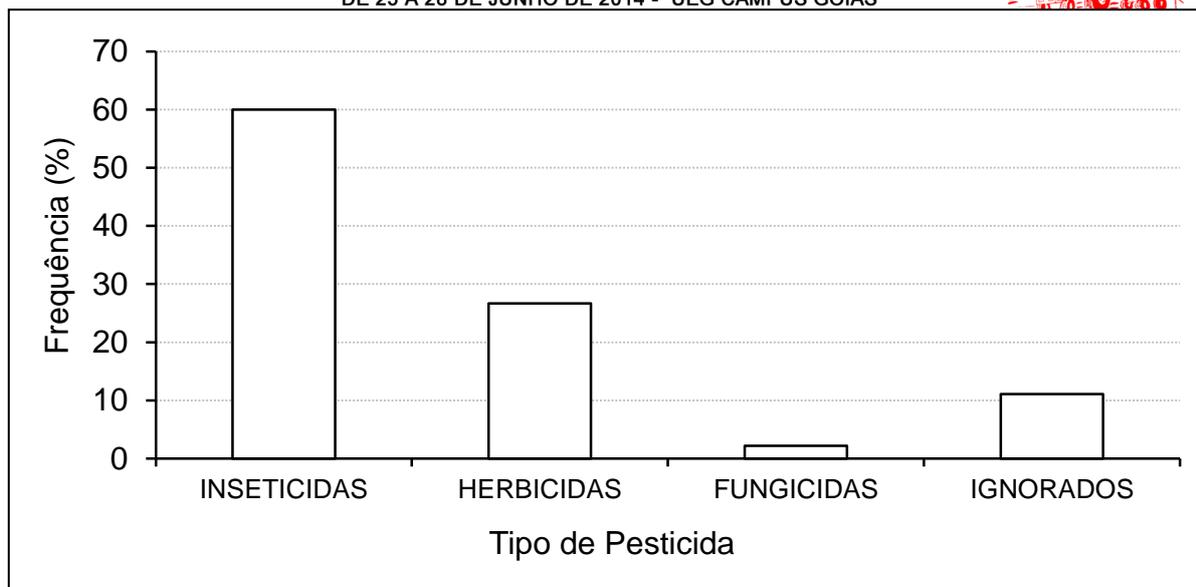
Entre o período de janeiro de 2009 a maio de 2012 foram notificados 46 casos de intoxicação por pesticidas no Núcleo de Vigilância Epidemiológica do Vale do São Patrício, Ceres-GO. O ano com maior incidência foi 2012, com 18 notificações, seguido por 2011 com 13, 2010 com 8 e 2009 com 7 notificações (Gráfico 1). Nela pode-se observar que os casos de intoxicações aumentaram durante os 4 anos do estudo, observando-se um aumento de 24% em 2012, em relação ao ano de 2009.

Dentre os pesticidas responsáveis por intoxicações entre os anos de 2009 a 2012 verificou-se principalmente 3 diferentes tipos, Herbicidas, Inseticidas e Fungicidas (Gráfico 2). Dentre os herbicidas, foram encontrados, Glifosato (20% de ocorrência), Volcane, Integrity e Tordon, com 2% de ocorrência cada. Já os inseticidas foram encontrados, Barrage (16% de ocorrência), Furadan (11%), Lannate (4%), Confidor (4%), Baygon (4%), e Diazitop, Endosulfan, K-othrine, Mortein, Curacron, Cropstar, Maldadrin e Fenix, com 2% de ocorrência cada um.



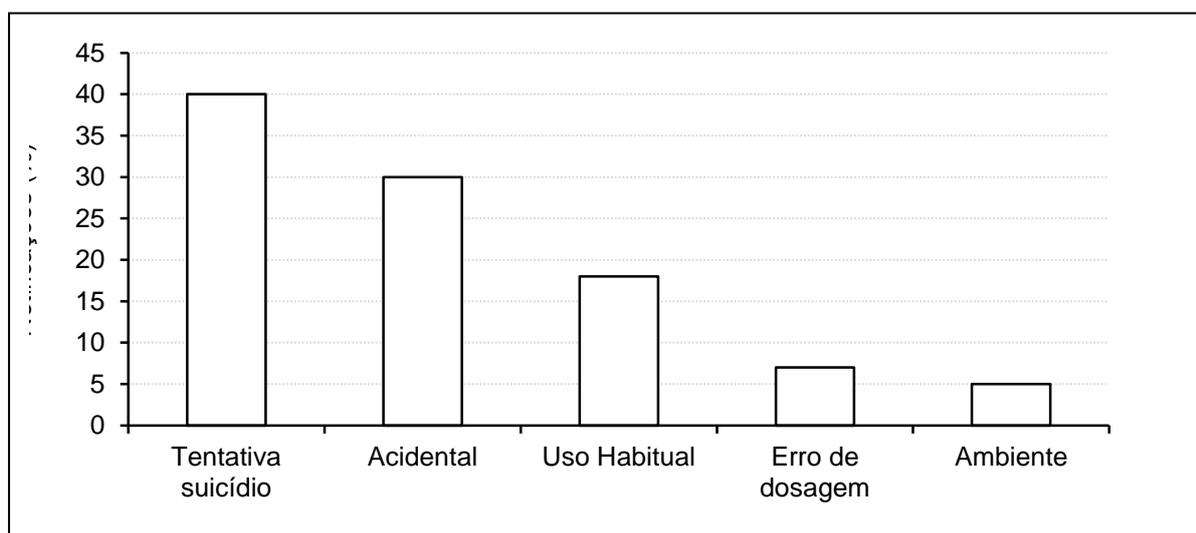
**Gráfico 1.** Porcentagem de notificações de intoxicação por pesticidas por ano, registradas no Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres-GO e Vale de São Patrício.

Os pesticidas de maiores incidência foram Glifosato, Barrage, e Furadan. (Gráfico 2). Dos 46 casos de intoxicações exógenas por pesticidas no período estudado 67% estavam relacionados ao sexo masculino e 33% ao sexo feminino.



**Gráfico 2.** Porcentagem de ocorrência de intoxicação em função do tipo de pesticida, entre os anos 2009 a 2012, na Região do Vale de São Patrício – GO.

Dentre as causas de intoxicação foi possível observar que 40% foi devido a tentativa de suicídio, seguida de acidente (30%). Também registrou-se um alto índice de intoxicação por uso habitual, o que pode ser considerado intoxicação por exposição laboral (Gráfico 3).



**Gráfico 3.** Causas de intoxicação registradas no Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres-GO e Vale de São Patrício, no período de 2009 a 2012.

As intoxicações exógenas geralmente estão relacionadas a situações de emergência, sendo que, o número crescente de notificações, como foi observado no período de 2009 a 2012, representa um grave problema de Saúde Pública. Contudo,



muitos casos não chegam a ser notificados e os números reais estão muito além dos observados nas pesquisas de prevalência, o que prejudica a qualidade das informações.

Entre os pesticidas, observou-se que os de maior ocorrência foram os inseticidas, com 27 notificações (60%), seguidos dos herbicidas com 12 casos (27%), os quais representam um total de 87% das notificações, sendo que, a maioria das intoxicações ocorreram principalmente em homens.

Faria et al. (2014) também relatam que os pesticidas fazem parte dos tipos de intoxicações mais comuns registrados no mundo inteiro, sendo que as intoxicações exógenas são responsáveis por uma parcela importante de atendimentos realizados nos serviços de emergência dos hospitais.

Um dado preocupante, mas que corrobora os encontrados na bibliografia descrito por vários autores (FARIA et al, 2013; FREIRE e KOIFAMN, 2013; LONDON et al., 2012) é o uso de pesticidas como principal causa de tentativa de suicídio (Gráfico 3), e a exposição laboral.

Justifica-se essa grande ocorrência de intoxicação com agrotóxicos devido ao fácil acesso da população a esses agentes tóxicos e a falta de informação sobre os riscos do uso indiscriminado. Esse tipo de intoxicação é o reflexo da facilidade de aquisição e acesso a pesticidas de uso agrícola e doméstico (TAUIL et al.,1994; FREIRE e KOIFMAN, 2013; FARIA et al., 2014).

É interessante frisar que, esses mesmos autores ressaltam uma correlação entre a exposição aos pesticidas e alterações neuropsiquiátricas, como alterações de humor, depressão e ansiedade.

Existem cada vez mais estudos que comprovam, que exposição continuada por pesticidas, mostra uma correlação direta com aumentos nos índices de suicídios. Esses resultados são observados principalmente em trabalhadores rurais, os quais estão sujeitos à exposição contínua, devido ao uso desses produtos químicos com muita frequência no trabalho (FREIRE e KOIFMAN, 2013).

Esses dados corroboram os relatos de Rodrigues et al. (2009), quando mostram que o uso de agentes químicos nas tentativas de suicídio é uma das principais causas de intoxicações. Afirmam ainda que, esse quadro é sempre extensivo aos familiares, dos quais, atitudes de pena ou reprovação podem agravar a recuperação do paciente.



Esse panorama mostra que essa não é uma ocorrência regionalizada, que as intoxicações por pesticidas são responsáveis por uma parcela importante dos atendimentos nos serviços de emergência, e por isso é um grave problema de Saúde Pública, corroborando as afirmações de Monteiro et al. (2007).

Mostra também, que enfermeiro exerce um importante papel na educação em saúde e nas medidas de prevenção das intoxicações, o que torna indispensável a capacitação deste profissional frente ao atendimento às intoxicações em Unidades de Emergência, para que o diagnóstico seja precoce e o tratamento rápido e efetivo.

## Considerações Finais

Os casos de intoxicação por pesticidas têm aumentado muito nos últimos anos. Dentre os agrotóxicos de maior ocorrência estão os inseticidas, e os herbicidas, sendo que os homens as principais vítimas deste tipo de problema, devido exposição laboral.

Essa exposição continuada certamente influencia as funções neuro-funcionais, deixando as pessoas expostas ainda mais sensíveis, que se intoxicam gravemente usando os agrotóxicos nas tentativas de suicídio.

Este trabalho contribui também para alertar os profissionais de saúde, sobre a importância da capacitação frente às intoxicações em Unidades de Emergência, sobretudo, no preenchimento correto das fichas de notificação, devido sua importância para estudos como esse.

## Referências

FARIA, N.M.X.; FASSA, A.G.; MEUCCI, R.D. Association between pesticide exposure and suicide rates in Brasil. **Neurotoxicology**. [Epub ahead of print]. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuro.2014.05.003>

FREIRE, C.; KOIFMAN, S. Pesticides, depression and suicide: A systematic review of the epidemiological evidence. **International Journal of Hygiene and Environmental Health**, v.216, p.445-460, 2013.

LIMA, M.A. et al. Perfil epidemiológico das vítimas atendidas na emergência com intoxicação por agrotóxicos **Ciência Cuidado e Saude**, v.7. n.3, p.288-294, 2008.



LONDON, L.; BESELER, C.; BOUCHARD, M.F.; BELLINGER, D.C.; COLOSIO, C.; GRANDJEAN, P.; HARARI, R.; KOOTBODIEN, T.; LROMBHOURT, H.; LITTLE, F.; MEIJSTER, T.; MORETTO, A.; ROHLMAN, D.S.; STALLONES, L. Neurobehavioral and neurodevelopmental effects of pesticide exposures. **Neurotoxicology**. v.33, p.887-896, 2012.

MONTEIRO, P.A.A; CARVALHO-JUNIOR, P.M. Características epidemiológicas dos atendimentos de intoxicações humanas no CEATOX-79 (Marília - S.P.) em 2004. **Revista Brasileira de Toxicologia**, v.20, n.1 e 2, p.39-45, 2007.

RODRIGUES, D.S. et al. Apostila de Toxicologia Básica. Governo do Estado da Bahia; **Secretaria da Saúde do Estado da Bahia-SESAB**; Centro de Informações Antiveneno da Bahia-CIAVE. 73p. 2009.

TAUIL, P.L. et al. Características epidemiológicas da demanda do Centro de Informações Toxicológicas do Distrito Federal. **Brasília Méd.** v.31, n.1-2, p.43-47. 1994.

ZAMBOLIM, C.M. et al. Perfil das intoxicações exógenas em um hospital universitário. **Revista Médica de Minas Gerais**, v.18, n.1, p. 5-10, 2008.