

SAÚDE PÚBLICA: O IMPACTO DOS AGROTOXICOS NA ALIMENTAÇÃO E AÇÕES CONCRETAS DA ANVISA PARA O CONTROLE

PUBLIC HEALTH: THE IMPACT OF PESTICIDES IN FOOD AND CONCRETE ACTIONS OF CONTROL ANVISA

SILVIA BENHOSSI¹, ANA PAULA ANDRETTO^{2*}, CRISCHELY CRISTINA TEODORO³

1. Aluna de Pós-graduação em Saúde Pública com Ênfase em Vigilância Sanitária- Uningá, Nutricionista pela Universidade Anheni Morumbi; 2. Aluna de Pós-graduação em Saúde Pública com Ênfase em Vigilância Sanitária- Uningá, Biomédica pela Faculdade Ingá, Mestre em Ciência de alimento pela Universidade Estadual de Maringá; 3. Aluna de Pós-graduação em Saúde Pública com Ênfase em Vigilância Sanitária- Uningá, Nutricionista pela Faculdade Ingá.

* Rua Manoel Antonio Filho, 446, Centro, Atalaia, Paraná, Brasil. CEP: 87630-000. aninhaandretto@hotmail.com

Recebido em 03/11/2014. Aceito para publicação em 18/12/2014

RESUMO

No mundo globalizado de hoje onde a demanda por alimentos vem crescendo, a produtividade segue o mesmo ritmo e em grande escala para atender esta demanda. Diante desses fatos do dia a dia a introdução de agrotóxicos no processo produtivo dos alimentos também seguem na mesma proporção, causando danos e problemas à saúde, diante desta realidade. Neste artigo será abordada a lei e classificações dos agrotóxicos disponíveis no Brasil, os impactos, os efeitos e tratamento de agrotóxicos na saúde. Realizaremos um comparativo entre os Alimentos Orgânicos e Alimentos com Agrotóxicos e abordaremos com dados concretos que as boas práticas agrícolas não tem sido aplicadas e quais medidas mais eficientes deveriam ser implementadas com a máxima urgência. Segundo FRAZAO, 1995 “Entre duas pessoas que não fumem e não bebam excessivamente, o fator de maior influência no aumento da expectativa de vida é o que se come”; objetivamos trazer para a população uma alternativa e propor mudança de cultura, onde é sabido de todos que a segurança do alimento está diretamente ligada a uma alimentação saudável, rica em vegetais e frutas.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde pública, agrotóxicos, alimentos e vigilância sanitária.

ABSTRACT

In today's globalized world where demand for food is growing, productivity follows the same pace and on a large scale to meet this demand. In the face of these facts the daily introduction of pesticides in food production process also follow the same proportion causing damage and health problems facing this reality. In this article will address the law and pesticides available ratings in Brazil, impacts, effects and treatment of pesticides on health. We will perform a comparison between the

Organic foods and foods with pesticides and discuss with specific data on good agricultural practices is not being applied by farmers and that more efficient measures should be implemented with the utmost urgency. According to FRAZAO, 1995 “Between two people who do not smoke and do not drink excessively, the most influential factor in increasing life expectancy is what you eat”; Our goal is to present an alternative for the population, suggesting a change in culture, where it is known to all that food security is directly linked to a healthy diet rich in vegetables and fruit.

KEYWORDS: Public health, pesticides, food and health surveillance.

1. INTRODUÇÃO

A busca por qualidade na atenção dos serviços de saúde deixou de ser uma atitude isolada e tornou-se hoje um imperativo técnico e social. A sociedade está exigindo cada vez mais qualidade dos serviços que lhe são oferecidos, principalmente aqueles prestados por órgãos públicos. Essa exigência torna fundamental a criação e a atualização de normas e mecanismos de avaliação e controle da qualidade assistencial.

A agricultura é caracterizada pelo uso de novas técnicas e equipamentos, elevação do número de pesquisas agronômicas e o uso de uma diversidade de insumos, como os agrotóxicos e fertilizantes. Os agrotóxicos, também denominados de pesticidas ou praguicidas, são atualmente responsáveis pelo comércio de bilhões de dólares em todo o mundo (Moreira *et al.*, 2002). Foi durante a Segunda Guerra Mundial que ocorreu a produção, expansão e síntese de diversos compostos químicos, com propriedades antibióticas ou inseticidas.

O presente trabalho teve como objetivo realizar

uma revisão literária sobre os efeitos dos agrotóxicos sobre os alimentos e as principais ações da ANVISA para controle de uso dos mesmos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O artigo sugerido foi desenvolvido com base em pesquisas bibliográficas extraídas de periódicos voltado totalmente ao tema abordado, esta pesquisa teve seu início devido ao trabalho de conclusão da pós-graduação Saúde Pública com Ênfase em vigilância Sanitária, destacando as seguintes etapas: escolha do tema; levantamento bibliográfico preliminar; formulação do problema; buscas de fontes; leitura do material; organização lógica do assunto e redação do texto.

3. DESENVOLVIMENTO

Lei e classificação dos agrotóxicos disponíveis no Brasil

A ciência e a lei nunca foram boas companheiras, de fato a ciência prospera na incerteza e seu progresso é marcado por rápidos e contínuos reajustes (a verdade de hoje não pode e nem é a verdade de amanhã, devido a novos conhecimentos adquiridos), enquanto a lei se sente incomodada com a incerteza e a verdade parcial, o progresso científico tem permitido identificar contaminantes em pequeníssimas quantidades e ajuda a desenvolver provas toxicológicas que permite antecipar certos problemas relativos a saúde humana (DIAS, 2002).

Segundo a lei federal nº 7802 de 11/07/1989, os agrotóxicos são definidos como “os produtos e componentes de processos físicos, químicos ou biológicos destinados ao uso nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas e de outros ecossistemas e também em ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora e da fauna, a fim de preservá-la da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como substâncias e produtos empregados como desfolhantes, estimuladores e inibidores do crescimento”.

ALMEIDA (2002) classifica que todos agrotóxicos têm, em comum, a capacidade de bloquear alguns processos metabólicos, diferindo, entretanto, quanto a composição, potência, modo de ação, velocidade de efeito e dose necessária. Para as finalidades de vigilância, dispensação e avaliação do grau de toxicidade humana, são eles: **Inseticidas** – compostos químicos que matam insetos por ação direta; **Fungicidas** – possui ação de combate a fungos; **Herbicidas** – são substâncias de combate às ervas daninhas; **Rodenticidas** – substâncias usadas a combates a roedores; **Fumigantes** – são substâncias volatilizáveis isto é, agem sob a

forma de gases tóxicos; **Outros Grupos** – Nematicidas (ação de combate a nematoides), Acaricidas (ação de combate a ácaros) e Molusquicidas (ação de combate a moluscos, basicamente contra o caramujo da esquistossomose).

Impactos, efeitos e tratamento de agrotóxicos na saúde

No mundo globalizado de hoje onde a demanda por alimentos vem aumentando, a produtividade vem crescendo em grande escala para atender esta demanda, diante dos fatos a introdução de agrotóxicos no processo produtivo dos alimentos também seguem no mesmo ritmo causando danos e problemas na saúde, tais como:

a) Intoxicação aguda – em que os sintomas surgem rapidamente, algumas horas após a exposição excessiva a produtos altamente tóxicos (classe 1, faixa vermelha). Entre tanto pode ocorrer de forma leve, moderada ou grave dependendo da quantidade de substância tóxica absorvida;

a.1) Sintomas iniciais: cefaleia, tontura, náuseas, vômitos, fasciculação muscular, parestesias, desorientação, dificuldade respiratória, coma e morte;

a.2) Sintomas tardios: hemorragias, hipersensibilidade, teratogênese e morte fetal.

b) Intoxicação Subaguda - ocorre por exposição moderada ou pequena a produtos altamente tóxicos (classe 1) ou medianamente tóxicos (classe faixa amarela), e tem evolução sintomática mais lenta; e

c) Intoxicação crônica – caracteriza-se por surgimento tardio em meses ou anos, por exposição pequena ou moderada a produtos tóxicos ou a múltiplos produtos, acarretando danos irreversíveis, do tipo paralisia e neoplasias.

c.1) Sintomas iniciais: parestias, e paralisias reversíveis, neuropatia periférica tardia, pancitopenia e distúrbios neuropsicológicos.

c.2) Sintomas tardios: lesão cerebral irreversível, neoplasias, atrofia testicular, esterilidade masculina, alterações do comportamento, neuropatia periférica, dermatite de contato, catarata, atrofia de nervo ótico e lesões hepáticas (ALMEIDA, 2002).

Medidas imediatas a ser adotadas aos pacientes intoxicados: buscar atendimento médico imediato, hospitalização se necessário, manutenção da respiração, manutenção da circulação, observações e anotações seriadas de sinais vitais, observações e anotações seriadas dos principais reflexos, observações e anotações sobre a resposta a terapia instituída, avaliação da necessidade de tratamento adicional, evitar grandes doses de sedativos e estimulantes e a avaliação da intensidade de intoxicação.

Deve-se ter em mente o princípio básico da toxicologia “tratar o paciente e não o agrotóxico”, no tratamento o médico deve atender um paciente into-

xicado com duas metas principais:

a) Manter a concentração do agente agrotóxico em tecidos vitais, o mais baixo possível, evitando a absorção subsequente a partir das principais vias de penetração do organismo e sempre que possível, aumentando sua eliminação;

b) Combater os efeitos dos agrotóxicos nos sítios efetores do organismo seria a meta mais almejada no tratamento, por impedir a agressão a órgãos e sistemas vitais (ALMEIDA, 2002).

Alimentos orgânicos x alimentos com agrotóxicos

A segurança do alimento está diretamente ligada a uma alimentação saudável, rica em vegetais e frutas. Segundo FRAZAO, 1995 “Entre duas pessoas que não fumem e não bebam excessivamente, o fator de maior influência no aumento da expectativa de vida é o que se come” (ZYLBERSZTAJN, 2003).

A conscientização das pessoas tem mudado no que tange a consumir produtos orgânicos devido a sua forma de ser produzido, uma vez que esses produtos não têm nenhum tipo de agrotóxicos, e assim introduzindo na sua alimentação produtos mais saudáveis.

Apesar de não ser uma cultura da população, este processo de produção de alimento em vias normais o custo é elevado, portanto a sua demanda ainda é escassa pois o processo de acompanhamento é constante e precisa de mão de obra qualificada que encarece ainda mais os produtos, além das perdas que na produção orgânica são maiores que a produção convencional, porque estão mais suscetíveis a ação de pragas comuns nas lavouras que provocam danos físicos aos produtos, além disso a produção orgânica também precisa ser certificada o que acarreta custos aos produtores, porém esta certificação traz vantagem competitiva ao agricultor e confiança no produto comercializado.

Agricultura Orgânica é um processo produtivo comprometido com a organicidade e sanidade da produção de alimentos vivos para garantir a saúde dos seres humanos, razão pela qual usa e desenvolve tecnologias apropriadas à realidade local de solo, topografia, clima, água, radiações e biodiversidade própria de cada contexto, mantendo a harmonia de todos esses elementos entre si e com os seres humanos. Esse modo de produção assegura o fornecimento de alimentos orgânicos saudáveis, mais saborosos e de maior durabilidade; não utilizando agrotóxicos preserva a qualidade da água usada na irrigação e não polui o solo nem o lençol freático com substâncias químicas tóxicas; por utilizar sistema de manejo mínimo do solo assegura a estrutura e fertilidade dos solos evitando erosões e degradação, contribuindo para promover e restaurar a rica biodiversidade local; por esse conjunto de fatores a agricultu-

ra orgânica viabiliza a sustentabilidade da agricultura familiar e amplia a capacidade dos ecossistemas locais em prestar serviços ambientais a toda a comunidade do entorno, contribuindo para reduzir o aquecimento global.

As práticas da agricultura orgânica, assim como as demais sob a denominação de biológica, ecológica, biodinâmica, agroecológica e natural, comprometidas com a sustentabilidade local da espécie humana na terra, implicam em:

1. Uso da adubação verde com uso de leguminosas fixadoras de nitrogênio atmosférico;

2. Adubação orgânica com uso de compostagem da matéria orgânica, que pela fermentação elimina microorganismos como fungos e bactérias, eventualmente existentes em esterco de origem animal, desde que provenientes da própria região;

3. Minhocultura, geradora de húmus com diferentes graus de fertilidade; manejo mínimo e adequado do solo com plantio direto, curvas de níveis e outras para assegurar sua estrutura, fertilidade e porosidade;

4. Manejo da vegetação nativa, como cobertura morta, rotação de culturas e cultivos protegidos para controle da luminosidade, temperatura, umidade, pluviosidade e intempéries;

5. Uso racional da água de irrigação seja por gotejamento ou demais técnicas econômicas de água contextualizadas na realidade local de topografia, clima, variação climática e hábitos culturais de sua população.

A utilização de agrotóxicos faz parte da cultura de todos os povos que buscam, na agricultura, o seu sustento alimentar ou financeiro. Ações que propiciem o esclarecimento dos usuários desses produtos químicos e a fiscalização dos órgãos oficiais constituem medidas importantes para garantir a saúde da população.

Controle do uso de agrotóxicos e ações da ANVISA

O programa de análise de resíduos de agrotóxicos (PARA) em alimentos, no âmbito federal, por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), teve início 2001, que por meio da RDC nº119/03, tem a finalidade de avaliar continuamente os níveis de resíduos de agrotóxicos em alimentos in natura que chegam à mesa do consumidor, de forma a tender a segurança alimentar, evitando possíveis agravos a saúde da população.

Os resultados obtidos pelo PARA permitiram sugerir que as boas práticas agrícolas não vêm sendo aplicadas pelos agricultores e que medidas mais eficientes deveriam ser implementadas com a máxima urgência, ainda de acordo com os resultados, independente da sua importância econômica para o país, os produtos com maiores níveis de contaminação

foram: pimentão (80,0%), uva (56,4%), pepino (54,8%), morango (50,8%), couve (44,2%), abacaxi (44,1%), seguidos por outros 14 tipos de culturas vegetais, conforme Relatório de Atividade de 2009 da Gerência Geral de Toxicologia da ANVISA.

As Coordenações Estaduais e Municipais de Vigilância Sanitária que participam desse programa, de posse dos resultados analíticos e emitidos pelos laboratórios, desenvolvem subprogramas locais que visam a redução das irregularidades indicadas nos laudos, bem como a aproximação com os produtores de alimentos para uma melhor orientação sobre a correta utilização dos agrotóxicos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao desenvolver este estudo, mantivemos o foco e a preocupação com as práticas e as ferramentas que a vigilância sanitária dispõe para a diminuição do impacto dos agrotóxicos na alimentação. De acordo com o estudo realizado, a partir dos periódicos, podemos refletir que: sim, e é possível diminuir e porque não erradicar o uso de agrotóxico nos alimentos através de incentivos na agricultura orgânica capacitando os agricultores familiar e principalmente realizando campanhas para os consumidores.

Assim, o presente estudo é um instrumento para aguçar o interesse do leitor para as questões do mau uso dos agrotóxicos na alimentação e deixando uma reflexão de que a vigilância sanitária se fazer presente antes, dentro e depois da porteira pode ser de fundamental importância para busca de uma alimentação mais saudável e segura.

REFERÊNCIAS

- [1] ALMEIDA, P.J. Intoxicação por Agrotóxicos: informações selecionadas para abordagem clínica e tratamento 1. Ed. São Paulo: Organização **Andrei Editora** LTDA, 2002.
- [2] [ANVISA] AGENCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITÁRIA. Ministério as Saúde. Notícias da Anvisa: Anvisa divulga dados sobre resíduos de agrotóxicos em alimentos. Disponível em: www.anvisa.gov.br. Acessado em: 06/09/2014.
- [3] [ANVISA] AGENCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITÁRIA. Ministério as Saúde. Relatório de Atividade de 2009 da Gerência Geral de Toxicologia da **ANVISA** MATERIA 2009. Disponível em: www.anvisa.gov.br. Acessado em: 06/09/2014.
- [4] DIAS, H.P. Direitos e Obrigações em Saúde: **ANVISA**, Brasília, 2002.
- [5] FILGUEIRA, F.A.R. Manual de olericultura: cultura e comercialização de hortaliças, 2. ed. v.2. São Paulo: Agromônica Ceres, 1983.
- [6] FRAZÃO, E. The american diet. Health and economic consequences: na economic research servisse report. Agriculture Information Buletin, United States Department of Agriculture. Washington, nº 711, 25 p., 1995.

- [7] ZYLBERSZTAJN D., SCARE R. F. Gestão da Qualidade no Agribusiness, São Paulo, Editora Atlas, 2003.
- [8] lei federal nº 7802 de 11/07/1989
- [9] Moreira JC, Jacob SC, Peres F, Lima JS, Meyer A, Oliveira-Silva JJ et al. 2002. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo/RJ. *Ciência e Saúde Coletiva* 7(2):299-311.