

AVALIAÇÃO DE INSETICIDAS: efeitos na saúde

Luan Leite Leal; Dra. Fernanda Alves Cangerana Pereira
Tecnologia em Gestão Ambiental {luanleiteleal82@gmail.com; facan@fatecsp.br}

INTRODUÇÃO

Doenças como malária, dengue e febre amarela têm se tornado mais frequentes em áreas urbanas devido o aumento de seus vetores, classificados como insetos transmissores e a maneira mais comumente utilizada para controle dos mesmos é o uso de inseticidas domésticos. O uso de inseticidas é intensificado por infestações de mosquitos hematófagos como *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, *Culex sp.*, *Lutzomyia sp.*, *Anopheles sp.*, *Triatoma sp.* (OLIVEIRA; et. al., 2015).

O presente trabalho visa exteriorizar os efeitos adversos que o uso indiscriminado de inseticidas domésticos podem causar a saúde humana, desse modo, foi realizado levantamentos dos princípios ativos presentes nos inseticidas que são comercializados em Jundiaí e região, dessa maneira, pode-se pesquisar os compostos permetrina e imiprotrina presentes na maioria dos inseticidas domésticos.

A imiprotrina pertence ao grupo químico dos piretóides, possui ação inseticida, que age sobre o sistema nervoso do inseto afetando a função neurológica dos mesmos. (UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA)

A permetrina induz alterações eletroquímicas na parede celular do inseto afetando a sua mobilidade. (ANVISA)

Este artigo é parte integrante de um projeto cujo tema é Avaliação dos inseticidas domésticos em uso no Brasil na atualidade, subdividido em três partes: estudo descritivo, levantamento de campo e análise de efeitos na saúde

OBJETIVOS

Gerais - O presente trabalho tem como objetivo exteriorizar os efeitos do uso indiscriminado de inseticidas domésticos na saúde humana, de maneira a levar a compreensão para as pessoas de que se devem utilizar os inseticidas de maneira consentânea, e exibir os possíveis maléficos do uso errôneo dos inseticidas.

Específicos - Após o levantamento dos inseticidas mais usados e comercializados em Jundiaí e região será realizado o levantamento de seus princípios ativos e assim com pesquisas descobrir os possíveis efeitos que os mesmos podem causar na saúde das pessoas.

METODOLOGIA

Para as pesquisas foi realizado pesquisa documental e bibliográfica em sites acadêmicos. Foram usadas as palavras, imiprotrina, permetrina e inseticidas domésticos, onde foi pesquisado os princípios ativos de diversas marcas de inseticidas domésticos e os efeitos na saúde que os mesmos tem de causar na saúde humana.

RESULTADOS PRELIMINARES

No levantamento bibliográfico foi realizada pesquisa sobre a imiprotrina e permetrina (princípios ativos de inseticidas domésticos) pode-se constatar que a imiprotrina apresenta potencial alergênico moderado, possui DL50 (dose letal em 50% de uma população experimental) oral em ratos de 1800 mg/kg, inalação (ratos) DL50 de 1,2 ml/L, e dérmica (ratos) de 2000 mg/kg e apresentou teratogenicidade podendo causar hipoplasia do osso frontal, seu limite de exposição é de 0,05 mg/kg. (UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA) A permetrina é pouco absorvida pela pele, ou seja, inferior a 0,5% sendo metabolizada pela pele e pelo fígado e sendo excretada pela urina. Sofre biotransformação rápida no fígado em reações de hidrólise, dessa forma, é eliminada principalmente por via renal. O contato com a pele pode causar vermelhidão, eczema, edema, coceira, queimação, entre outros sintomas. Em um adulto de 70 kg é necessário uma quantidade de 2640 mg com produto com permetrina 5% para atingir a DL50. (ANVISA)

DISCUSSÃO

Até então nos levantamentos bibliográficos realizados os princípios ativos pesquisados (imiprotrina e permetrina) apresentaram potencial para causarem efeitos adversos na saúde humana, possuem efeitos alergênicos sendo que a imiprotrina pode causar hipoplasia do osso frontal caracterizando-se assim como um teratôgeno, a permetrina pode causar eczemas quando entra em contato com a pele

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme avaliação dos resultados segundo o levantamento bibliográfico o uso indiscriminado de inseticidas domésticos pode causar efeitos adversos na saúde humana, até então foram levantados 2 princípios ativos utilizados em algumas marcas de inseticidas, imiprotrina e a permetrina, que possuem efeitos adversos em um uso incorreto dos inseticidas. Dessa maneira as marcas devem respeitar a quantidade permitida de cada princípio ativo. O uso responsável dos inseticidas domésticos, ou seja, sem abusos na quantidade e com uma frequência não constante, não apresentará grandes riscos à saúde.

Os próximos passos a serem seguidos serão levantamentos bibliográficos de outros princípios ativos, de maneira a descobrir os possíveis efeitos na saúde dos mesmos. Será também realizado um questionário, onde será perguntado se a pessoa já entrou em contato com algum inseticida doméstico e se após o contato sentiu-se algum efeito adverso na saúde.

REFERÊNCIAS

- UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA; Imiprotrina, manual de pesticidas da América central Disponível em: <<http://www.plaguicidasdecentroamerica.una.ac.cr/index.php/base-de-datos-menu/333-imiprotrina>> Acesso em: 20 set. 2018.
- ANVISA; bula permetrina. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=5022362014&pIdAnexo=2096200>. Acesso em: 10 nov. 2018.
- OLIVEIRA, L. B. et al. Perfil do uso populacional de inseticidas domésticos no combate a mosquitos. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina, v. 36, n. 1, p. 79-92, jan./jun. 2015. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/20905/17309>>. Acesso em: 02 nov. 2018.
- GUINATI, B. G. S.; GONÇALVES, M. X.; REED, E. Inseticidas domésticos – composição química, riscos e precauções na sua manipulação. Revista Estudos, Goiânia, v. 41, n. 01, p. 86-94, jan./mar. 2014. Disponível em: <seer.pucgoias.edu.br/index.php/estudos/article/download/3367/1954>. Acesso em: 13 abr. 2018.
- FARIA, A. B. de C. Revisão sobre alguns grupos de inseticidas utilizados no manejo integrado de pragas florestais. Ambiência - Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais, Guarapuava, v. 05, n. 02, p. 345 - 358, maio/ago. 2009. Disponível em: <<https://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/download/347/pdf>>. Acesso em: 17 abr. de 2018.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos especiais à professora Fernanda, pela orientação, apoio e confiança. Aos alunas Daniela Zanetti e Camila de Goes pelo companheirismo no desenvolvimento da pesquisa, desenvolvendo os outros projetos relacionados.