

“A Influência do Organofosforado Malation 500 EC® na Função Hepática, Renal e Tireoidiana em Ratas”

Sonia dos Santos Toriani

Defesa:

Joinville, 06 de fevereiro de 2017

Membros da Banca Examinadora:

Profa. Dra. Therezinha Maria Novais de Oliveira (Orientadora)

Profa. Dra. Érika Dantas de Medeiros Rocha (IELUSC)

Profa. Dra. Daniela Delwing de Lima (UNIVILLE)

Resumo

Alterações tireoidianas, renais e hepáticas afetam um número significativo da população e usualmente estão associadas a várias comorbidades, que além de aumentar o número de medicamentos que o paciente tem de ingerir todos os dias, também pode aumentar custos pessoais e governamentais para o tratamento. Vários fatores podem levar ao desenvolvimento do hipotireoidismo ou hipertireoidismo, dentre eles os genéticos e ambientais que estão relacionados ao estilo de vida e exposição aos agrotóxicos que podem agir como desruptores endócrinos, influenciando no funcionamento da tireoide, além de causar possíveis danos ao fígado e rim. Assim destacamos o Malathion (MLT) 500 EC®, utilizado em várias culturas agrícolas, principalmente na cultura do tomate, um dos alimentos mais consumidos e importantes na dieta dos brasileiros. Frente a isso, o objetivo desse estudo foi verificar a influência do organofosforado MLT 500 EC® sobre a função hepática, renal e tireoidiana de ratas. Para tal, quatro grupos de dez ratas fêmeas (espécie *Rattus Norvegicus*, linhagem *Wistar*) com idade de 60 dias, foram expostas ao inseticida em doses de 10, 50 e 100 mg/kg via oral por 21 dias. O grupo de animais controle recebeu solução salina (0,1 mL/100 g por via oral). Posteriormente, foram analisados no sangue dos animais os parâmetros de função tireoidiana, hepática e renal para verificar os possíveis efeitos do agrotóxico sobre a função da tireoide e possíveis alterações hepáticas e renais. Os resultados mostraram que houve elevação significativa das enzimas transaminases hepáticas após exposição às doses de 50 e 100 mg/kg, porém não houve elevação significativa dos níveis de creatinina e ureia. Embora tenha sido observada ligeira tendência à elevação dos níveis de T3 e T4, essa diferença não atingiu significância estatística. Em relação aos níveis de TSH, foi observada alteração estatisticamente significativa para as três doses de MLT. Este estudo permite concluir

que, nas doses e tempo de tratamento empregados, o MLT promoveu toxicidade hepática significativa nas doses de 50 e 100 mg/kg, porém não promoveu alterações relevantes das funções renal e tireoidiana, embora tenha causado leve elevação dos hormônios tireoidianos. Contudo, a queda significativa dos níveis de TSH em todas as doses utilizadas sugere que houve lesão hipofisária significativa, posto que a redução de TSH não foi acompanhada de redução dos níveis de T3 e T4. É possível que doses diferentes e períodos de administração mais longos possam evidenciar influências mais intensas sobre a secreção de hormônios tireoidianos pelo MLT.

Palavras-chave:

Agrotóxicos; Malathion; toxicologia; saúde ambiental; hipotireoidismo; hipertireoidismo.