

DETERMINAÇÃO DAS IC₅₀ EM AMOSTRAS DE PLASMA E CÉREBRO DE CODORNAS (*Coturnix coturnix japonica*) FRENTE A DIFERENTES INSETICIDAS ANTICOLINESTERÁSICOS MUITO UTILIZADOS NA AGRICULTURA DO CERRADO BRASILEIRO

Sady A.C. Valdes¹, José Luiz Catão Dias^{1,2}, Eliana R. Matushima^{1,2}, Luiz C. Sá-Rocha^{1,3}

¹Programa de Pós Graduação em Patologia Experimental e Comparada; ²Laboratório de Patologia Comparada de Animais Silvestres; ³Laboratório de Diagnósticos Toxicológicos (LADTOX) - Departamento de Patologia – FMVZ, USP. lcsaroch@usp.br

A utilização incorreta de praguicidas em atividades agrícolas pode trazer prejuízos ao ambiente. O uso de organoclorados levou a declínios na população de várias espécies silvestres. Atualmente, inseticidas anticolinesterásicos vêm sendo associados a casos de contaminações e intoxicações em aves silvestres em áreas preservadas próximas a áreas agrícolas. O objetivo do presente trabalho foi determinar as IC₅₀ de diferentes organofosforados e carbamatos de uso freqüente no entorno do Parque Nacional de Emas (GO) na atividade colinesterásica de plasma e de homogeneizado cerebral de codornas (*Coturnix coturnix japonica*). Para isso, foram realizadas inibições *in vitro* das colinesterases plasmáticas e cerebrais de codornas por diferentes concentrações dos praguicidas triclorfom, metil paratiom, malatiom, etiom, carbaril, carbofuram, monocrotofós, clorpirifós e metamidofós. Para as dosagens da atividade enzimática utilizou-se o método espectrofotométrico de Ellman e col. adaptado para leitura em leitor de ELISA. Como resultado, encontramos diferentes graus de inibição de acordo com o tecido. Em plasma, observou-se a seguinte seqüência, de acordo com a capacidade de inibição colinesterásica: triclorfom > carbofuram > etiom > monocrotofós > carbaril > metil paratiom > metamidofós > malatiom > clorpirifós. Em cérebro, a seqüência encontrada foi: carbofuram >>> carbaril > metil paratiom > triclorfom > monocrotofós >> metamidofós > etiom > malatiom > clorpirifós. Carbofuram apresentou IC₅₀ em cérebro 60 vezes maior que o segundo colocado, o que está de acordo com os diversos casos de contaminação da avifauna em outros países. De modo geral, o trabalho mostra que inseticidas com mecanismos de ação semelhantes provocam graus de inibição bastante variáveis num mesmo tecido e em tecidos diferentes. Com este tipo de informação pode se criar um critério de escolha de inseticidas em uma determinada cultura, levando-se em conta, por exemplo, o impacto para a avifauna.

Apoio Financeiro: FAPESP processo no. 99/06464-0. LADTOX – Departamento de Patologia – FMVZ-USP