



## **VALORES NORMAIS E INIBIÇÕES “IN VITRO” DAS COLINESTERASES PLASMÁTICA E CEREBRAL DE AVES SILVESTRES BRASILEIRAS E DE CODORNAS, POR DIFERENTES PRAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS E CARBAMATOS.**

**Daniel G. Ferro<sup>1</sup>; José Luiz Catão Dias<sup>2</sup>; Eliana Reiko Matushima<sup>2</sup>; Sady Alexis Chavauty Valdes<sup>1</sup> e Luiz Carlos de Sá-Rocha<sup>1</sup>.**

1 - Laboratório de Diagnóstico Toxicológico - LADTOX - Depto. de Patologia - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia / USP. (E-mail: [lcsaroch@usp.br](mailto:lcsaroch@usp.br)). 2 - Laboratório de Patologia Comparada de Animais Silvestres - Depto. de Patologia - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia / USP.

A meta principal deste projeto é criar um banco de dados para o diagnóstico de contaminações e intoxicações, em aves, por praguicidas. Para tal, utilizamos um método espectrofotométrico (Ellman/1961). Em um grupo homogêneo de vinte codornas machos estabeleceu-se um padrão médio de atividade plasmática normal de 0,5433 de absorbância; e de atividade cerebral normal de 0,3007. No mesmo grupo de aves, foram feitas inibições com Triclorfon. Sob a concentração de 100mM do produto obteve-se 99,39% de inibição da atividade plasmática; 10mM, 99,75%; 1mM, 99,97%; 100µM, 99,56%; 10µM, 98,80%; 1µM, 82,19%; 100nM, 63,34%; 10nM, 51,28%; 1nM, 56,56%. Com relação à atividade cerebral os resultados foram os seguintes: 100mM do produto obteve-se 99,4% de inibição da atividade cerebral; 10mM, 98,98%; 1mM, 98,46%; 100µM, 85,51%; 10µM, 40,40%; 1µM, 6,98%; 100nM, 0%; 10nM, 0%; 1nM, 2,07%. Com a realização de um teste estatístico passou-se a utilizar as concentrações de 100mM, 100µM, 100nM e 100pM. Em grupo de trinta cérebros de aves silvestres obteve-se atividade colinesterásica média de 0,4674 de absorbância. Desta, 97,84% tornou-se inibida a 100mM de Triclorfon; 55,59% a 100µM; 9,45% a 100nM; e 10,86% a 100pM. Com Parathion, os resultados foram: plasma de codornas - 89,89%; 67,79%; 5,61%; 1,37% de inibição, respectivamente; cérebro de codornas - 93,32%; 60,37%; 45,85%; 24,63%; aves silvestres - 92,49%; 41,30%; 5,04%; 0,27%. Para Malathion: plasma de codornas - 63,64%; 57,77%; 47,56%; 39,02%; cérebro de codornas - 59,10%; 35,25%; 36,50%; 23,79%; aves silvestres - 13,15%; 9,71%; 7,05%; 3,70%. Para Carbaril: plasma de codornas - 94,24%; 90,45%; 39,26%; 23,77%; cérebro de codornas - 88,86%; 77,34%; 29,40%; 16,73%; aves silvestres - 93,91%; 88,50%; 10,31%; 4,89%. Para Etion: plasma de codornas - 96,98%; 92,46%; 48,75%; 44,49%; cérebro de codornas - 32,85%; 22,94%; 19,93%; 15,41%. Os resultados mostram um padrão concentração / resposta para os diferentes organofosforados e atividade das colinesterases plasmática e cerebrais inversamente proporcional, tanto para codornas como para aves silvestres brasileiras. Na média foi obtida 3,19% de atividade enzimática na concentração de 100mM; 26,02% com 100µM; 72,14% com 100nM; e 59,65% com 100pM de triclorfon.

APOIO FINANCEIRO: FAPESP (Proc. nº 98/05118-8) e Laboratório de Diagnósticos Toxicológicos - LADTOX / VPT / USP