



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Avaliação da neurotoxicidade de imidacloprido em ratos
Autor	BIBIANA PEREIRA ANTUNES
Orientador	MARCELO DUTRA ARBO

Avaliação da neurotoxicidade de imidacloprido em ratos

Bibiana Antunes¹, Dr. Marcelo Dutra Arbo¹

¹ Laboratório de Toxicologia (LATOX), Faculdade de Farmácia, UFRGS.

O Rio Grande do Sul é um dos maiores produtores nacionais de commodities agrícolas e por tanto utiliza diversos tipos de agrotóxicos, dentre eles os inseticidas neonicotinóides. O imidacloprido foi o primeiro representante da classe dos neonicotinóides a ser lançado e tem sido utilizado extensivamente desde então. O imidacloprido (IMI) atua como agonista do receptor nicotínico pós-sináptico de acetilcolina. Tendo em vista a importância dos receptores nicotínicos para o funcionamento cerebral e seu possível efeito neurotóxico, este projeto objetivou investigar a neurotoxicidade de imidacloprido em ratos após administração subcrônica. Ratos Wistar machos adultos foram divididos em quatro grupos (n=12 animais/grupo): controle e solução de Much 600® (IMI) nas concentrações 1,5; 5 e 15 mg/kg administradas via oral por gavagem por 45 dias consecutivos. A coordenação motora foi avaliada pelo teste do rota rod, atividade locomotora espontânea foi avaliada em caixas de locomoção e a memória de curta e longa duração foi avaliada pelo teste de reconhecimento de objetos. Ao final do tratamento, os animais foram eutanasiados e o sangue foi coletado para quantificação da butirilcolinesterase (BuChe) sérica, utilizando kits comerciais (Bioclin®, MG, Brasil) em aparelho automatizado (BS-120 Mindray). Os resultados preliminares não demonstraram diferença entre os grupos na coordenação motora, atividade locomotora espontânea e memórias de curta e longa duração. Entretanto, o grupo tratado com IMI 15 mg/kg apresentou aumento significativo na atividade da BuChe em comparação com o controle ($p < 0,05$, ANOVA/Bonferroni). Mais experimentos são necessários para tirar conclusões acerca da neurotoxicidade do IMI, porém fica evidente a alteração da neurotransmissão colinérgica.