



Efeito do consumo materno perinatal de agrotóxico Imidacloprido sobre as alterações neurocomportamentais na prole

Débora Tavares de Castilho, Alexandre Giusti-Paiva, Fabiana Cardoso Vilela

*Universidade Federal de Alfenas, Alfenas-MG, Departamento de Fisiologia, Programa de Pós Graduação em Biociências Aplicadas à Saúde
debora.cassimiro@sou.unifal-mg.edu.br*

Recentemente, na maior parte do mundo, as formas de produzir e distribuir alimentos vêm se modificando de forma desfavorável, surgindo sistemas alimentares que operam baseados em monoculturas dependentes de agrotóxicos. No Brasil, através do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA-ANVISA), detectou em sua última análise (2017-2018) que o ingrediente ativo Imidacloprido (IMD) foi o mais encontrado, estando presente em cerca de 16% de todos os alimentos testados. Diversos estudos tentam elucidar os impactos trazidos pelo consumo do IMD, principalmente sobre o seu potencial de neurotoxicidade e alterações neurocomportamentais, neste contexto, considerando os possíveis efeitos neurotóxicos e a necessidade de maiores evidências sobre sua influência no desenvolvimento de transtornos do neurodesenvolvimento, o presente trabalho tem por objetivo avaliar os efeitos do consumo materno do agrotóxico IMD durante o período gestacional e de lactação em ratas *Wistar* assim como avaliar se sua prole sofrerá alterações neurocomportamentais que permitirão caracterizar a presença de sintomas típicos dos transtornos do neurodesenvolvimento. No estudo serão utilizadas ratas fêmeas *Wistar* com oito semanas de vida pesando 250 gramas e ratos machos da mesma raça tendo oito semanas de vida pesando 300 gramas para acasalamento. A partir do GDO, as ratas prenhes receberão IMD na concentração 20 mg/kg/dia via gavagem até o PND21. As mães do grupo controle irão receber a mesma quantidade de salina pela mesma via de administração e mesmo período. Estas passarão por avaliação do comportamento materno e atividade locomotora no campo aberto. Os filhotes a partir do PND5 até o PND32 passarão por testes comportamentais como retorno ao ninho, campo aberto, comportamento de brincar, placa de furos, reconhecimento de objetos, assim como o teste de vocalizações ultrassônicas. Ao final, os filhotes serão eutanasiados para retirada de estruturas encefálicas e realização do *Western Blotting* para quantificação da expressão de sinaptofisina e método de Golgi para contabilizar espinhas dendríticas. No momento o presente estudo está sendo submetido à Comissão de Ética para Uso de Animais, da Universidade Federal de Alfenas/UNIFAL.

Palavras-chave: imidacloprido; transtorno do Neurodesenvolvimento; agrotóxicos; comportamento.

Financiamento: Capes, Fapemig, CNPq e UNIFAL.