



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Avaliação in vitro da imunotoxicidade do imidacloprido
Autor	YASMIN VENDRUSCOLO PITON
Orientador	MARCELO DUTRA ARBO

Avaliação *in vitro* da imunotoxicidade do imidacloprido

Yasmin Vendruscolo Piton¹, Marcelo Dutra Arbo¹

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

O imidacloprido é um inseticida neonicotinóide que tem seu uso em ascensão no mercado devido à resistência desenvolvida pelas pragas em relação a outras classes de agrotóxicos e por demonstrar um baixo potencial de risco para mamíferos pela maior especificidade para insetos. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a imunotoxicidade do agrotóxico imidacloprido em células RAW 264.7. As células foram incubadas com imidacloprido por 24 e 96h. A citotoxicidade foi avaliada pelo ensaio de redução do MTT e pela captação do vermelho neutro (VN). A produção intracelular de radicais livres foi monitorada através do ensaio com DCFH-DA e o potencial de membrana mitocondrial ($\Delta\psi_m$) foi avaliado pela inclusão do TMRE. A resposta inflamatória foi avaliada pela quantificação de NO após desafio com LPS e a genotoxicidade foi avaliada pelo ensaio de cometa. Foi possível observar um aumento concentração-dependente da morte celular após 24h e 96h de incubação, para o MTT (EC_{50} 519,6 e 324,6 mg/L, respectivamente) e VN (EC_{50} 1139,0 e 324,2 mg/L, respectivamente). A produção de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio foi maior após 96h de incubação. O $\Delta\psi_m$ diminuiu significativamente para todas as concentrações testadas em comparação com o controle e também apresentou um efeito maior após 96h. Da mesma forma, foi observada uma redução dos níveis de NO mais evidente após 96h. O dano ao DNA foi observado a partir de 150 mg/mL no ensaio cometa e no DNA de baixo peso molecular, independentemente do tempo de incubação. O dano ao DNA observado é consequência da citotoxicidade induzida pelo inseticida e não um efeito genotóxico. Os resultados mostraram evidências de potencial imunotóxico do imidacloprido, indicando a mitocôndria como um dos alvos celulares do agrotóxico.