

# AVALIAÇÃO DA TOXIDADE AGUDA DO CLORETO DE POTÁSSIO EM LARVAS DE *Zophobas morio*

<sup>1</sup> Iasmin da Costa Ferreira; <sup>2</sup> Cristiane Carneiro Martins; <sup>3</sup> Mariana Bandeira de Sousa Viana; <sup>4</sup> Mirella Maria Santos Soares; <sup>5</sup> Thamyle Moreira de Sousa; <sup>6</sup> Michel Muálem de Moraes Alves.

<sup>1,2,3,4,5</sup> Graduandos em Medicina Veterinária, CCA - UFPI; <sup>6</sup> Docente do curso de Medicina Veterinária, DMOR/CCA - UFPI.

**Morfofisiologia e patologia - [iasmin.ferreira@ufpi.edu.br](mailto:iasmin.ferreira@ufpi.edu.br)**

**INTRODUÇÃO:** O cloreto de potássio (KCl) é um composto químico amplamente reconhecido pela utilização em eutanásia e tratamento da hipocalemia. No entanto, quando administrado em doses elevadas, o KCl pode provocar alterações significativas no equilíbrio eletrolítico. A avaliação da toxicidade de substâncias químicas e farmacológicas é um procedimento essencial para garantir a segurança durante o desenvolvimento de novos compostos e a prevenção de riscos à saúde animal e ambiental. Para isso, os testes pré-clínicos frequentemente utilizam modelos experimentais, incluindo invertebrados, a fim de analisar eficácia, segurança e potenciais efeitos adversos. Dentre os parâmetros de toxicidade, destaca-se a Dose Letal 50 (DL<sub>50</sub>), que indica a concentração necessária para causar a morte de 50% de uma população exposta. Portanto, as larvas de *Zophobas morio* se destacam como modelo experimental alternativo devido a uma série de características fisiológicas e biológicas que apresentam notável similaridade funcional com organismos superiores, sobretudo em processos fundamentais de resposta tóxica e excreção. **OBJETIVOS:** O presente estudo tem como objetivo determinar a DL<sub>50</sub> do KCl em larvas de *Zophobas morio*. **MÉTODOS:** As larvas foram obtidas no Laboratório de Fisiologia (CCA/UFPI) e selecionadas por peso e aparência uniforme. Grupos experimentais receberam diferentes doses do KCl diluído em 10% de dimetilsulfóxido (DMSO) e 90% de Solução Salina a 0,9%, com volumes fixos de 10 µL nas concentrações de 3, 30, 300 e 3000 mg/kg no terceiro esternito, logo após o último par de patas das larvas. Os grupos (n=10) foram acondicionados em placas de petri contendo substrato, por 48h em temperatura ambiente. No controle negativo foram aplicados 10 µL de solução salina e o controle positivo recebeu 10 µL de DMSO. A avaliação de viabilidade foi realizada manualmente, utilizando estímulo tátil e observação de resposta motora ou mielinização. **RESULTADOS:** Observou-se 100% de viabilidade larval, com exceção da dose de DMSO, no qual apresentou redução em cerca de 80% de larvas viáveis, com presença de melanização. Apesar de não haver danos letais agudos, as larvas apresentaram alterações comportamentais nas doses de 300 e 3000 mg/kg, como desorientação e perda de sensibilidade quando comparadas às demais doses. A curva dose-resposta não apresentou crescimento gradual, o que impede a constatação do valor da DL<sub>50</sub>. Em comparação à toxicidade esperada para o KCl em outros modelos animais, a diferença de resultados pode ser atribuída a vários fatores, como a via de administração utilizada, permeabilidade cuticular das larvas e a validade da substância estar expirada. **CONCLUSÃO:** O KCL não provocou letalidade nas larvas de *Zophobas morio* nas doses testadas.

**Palavras-chave:** toxicologia; DL50; ensaios pré-clínicos.