

# **AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL DO FUMARATO DIMETILA EM MODELO DE MANIA INDUZIDO POR D-AFETAMINA EM CAMUNDONGOS**

Leonardo Peixoto Fernandes, Talita Matias Barbosa Cavalcante, Jamile Sá de Brito, Alana Gomes de Souza, Adriano José Maia Chaves Filho, Marta Maria de Franca Fonteles

Transtorno Bipolar é um distúrbio de humor recorrente que afeta de 1-3% da população mundial com prevalência igual em ambos os sexos. Estudos demonstraram que vários aspectos estão envolvidos na fisiopatologia deste transtorno como alterações nos níveis de dopamina e glutamato, aumento do estresse oxidativo, disfunção mitocondrial, entre outros. Vários estudos comprovam a ação antioxidante do Fumarato Dimetila em modelos de transtornos neuronais em animais. O objetivo do estudo foi investigar a atividade do Fumarato Dimetila através de modelo animal de mania induzido por D-Anfetamina em camundongos. Para indução do modelo de mania, diferentes grupos de animais receberam por 14 dias D-Anfetamina (2.0 mg/Kg) ou salina via intraperitoneal. A partir do oitavo dia foi adicionado os tratamentos com Fumarato Dimetila (60 ou 120 mg/kg) por via oral ou Carbonato de Lítio (100 mg/Kg) ou salina por via intraperitoneal. Após duas horas da última administração no 14º dia, os animais foram avaliados para o fenótipo de mania pelo teste comportamental de campo aberto através do parâmetro de número de crossing. A análise ocorreu através do GraphPad Prism versão 7.0, One-Way ANOVA seguido por um teste de Student-Newman-Keuls. Para todas as análises, o nível de significância foi de  $p < 0,05$ . Os resultados mostraram uma redução significativa do número de crossings dos animais dos grupos Anfetamina + Fumarato Dimetila nas duas doses ( $p < 0,01$  e  $< 0,001$ ) quando comparados aos animais tratados com Anfetamina + Salina. Estes dados mostram uma redução da hiperexcitabilidade características da fase maníaca. Portanto, o Fumarato Dimetila pode ser uma droga promissora para o tratamento da fase maníaca do Transtorno Bipolar, no entanto, mais estudos devem ser realizados.

Palavras-chave: TRANSTORNO BIPOLAR. FUMARATO DIMETILA. D-ANFETAMINA. MODELO ANIMAL DE MANIA.