

**INTRODUÇÃO:** Estudos sobre a patofisiologia do Transtorno de Humor Bipolar (THB) evidenciam alterações dos níveis de expressão de neurotrofinas, sendo o BDNF o mais estudado membro desta família. Como este atua na plasticidade e sobrevivência celular no sistema nervoso central (SNC), estudos em tecidos cerebrais são de grande relevância. O uso crônico de estabilizadores de humor demonstrou alterar os níveis séricos de BDNF em pacientes com THB. **OBJETIVOS:** Avaliar a expressão gênica e protéica do BDNF na região da amígdala em modelo animal de mania induzido por D-anfetamina (AMPH), e o efeito dos tratamentos com lítio (LI), valproato de sódio (VPA) e butirato de sódio (BUT). **MÉTODOS:** Ratos Wistar machos foram submetidos a dois tratamentos diferentes: no modelo de prevenção (n=77), os ratos foram tratados intraperitonealmente (IP) com LI, VAL, BUT ou salina (SAL) por 14 dias e, entre o dia 8 e o dia 14, receberam também SAL ou AMPH. No modelo de reversão (n=78), os ratos receberam injeções IP diárias de AMPH ou SAL por 14 dias, e entre o dia 8 e o dia 14, receberam também LI, VPA, BUT ou SAL. Após, os ratos foram sacrificados e a amígdala submetida ao protocolo de extração de RNA total com Tri Reagent seguido de tratamento com DNase. A análise foi feita por PCR Tempo Real utilizando o kit One-Step RT-PCR e para a dosagem do BDNF se utilizou o método ELISA sanduíche, a partir da fração citosólica do tecido. Os dados obtidos foram analisados por ANOVA de uma via. **RESULTADOS E CONCLUSÕES:** Não houve diferença significativa ( $p$  maior que 0,05) na expressão gênica do BDNF e na proteína em nenhum dos tratamentos e modelos. Mais estudos se mostram necessários para avaliar se há correlação dos níveis de BDNF periférico com a expressão gênica e protéica deste no SNC de ratos e verificar se as medicações induzem alterações na expressão gênica do BDNF.