

# Efeitos da Administração de Canabidiol e Imipramina no Teste do Nado Forçado e nos Níveis de BDNF de Ratos

Lersch, C.<sup>1,4,5</sup>; Réus, G.Z.<sup>2</sup>; Stringari, R.B.<sup>2</sup>; Ferraro, A.K.<sup>2</sup>; Luft, T.<sup>2</sup>; Kapczinski, F.<sup>1,5</sup>; Hallak, J.E.<sup>3</sup>; Zuardi, A.W.<sup>3</sup>; Crippa, J.A.<sup>3</sup>; Quevedo, J.<sup>2,5</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Psiquiatria Molecular, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, UFRGS; <sup>2</sup>Laboratório de Neurociências, Universidade do Extremo Sul Catarinense; <sup>3</sup>Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; <sup>4</sup>Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre; <sup>5</sup>INCT em Medicina Translacional

**Introdução:** O canabidiol é um constituinte químico da planta *Cannabis sativa* que apresenta múltiplos mecanismos de ação. Estudos recentes têm evidenciado o envolvimento do sistema endocanabinóide na patofisiologia da depressão, assim como o fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF).

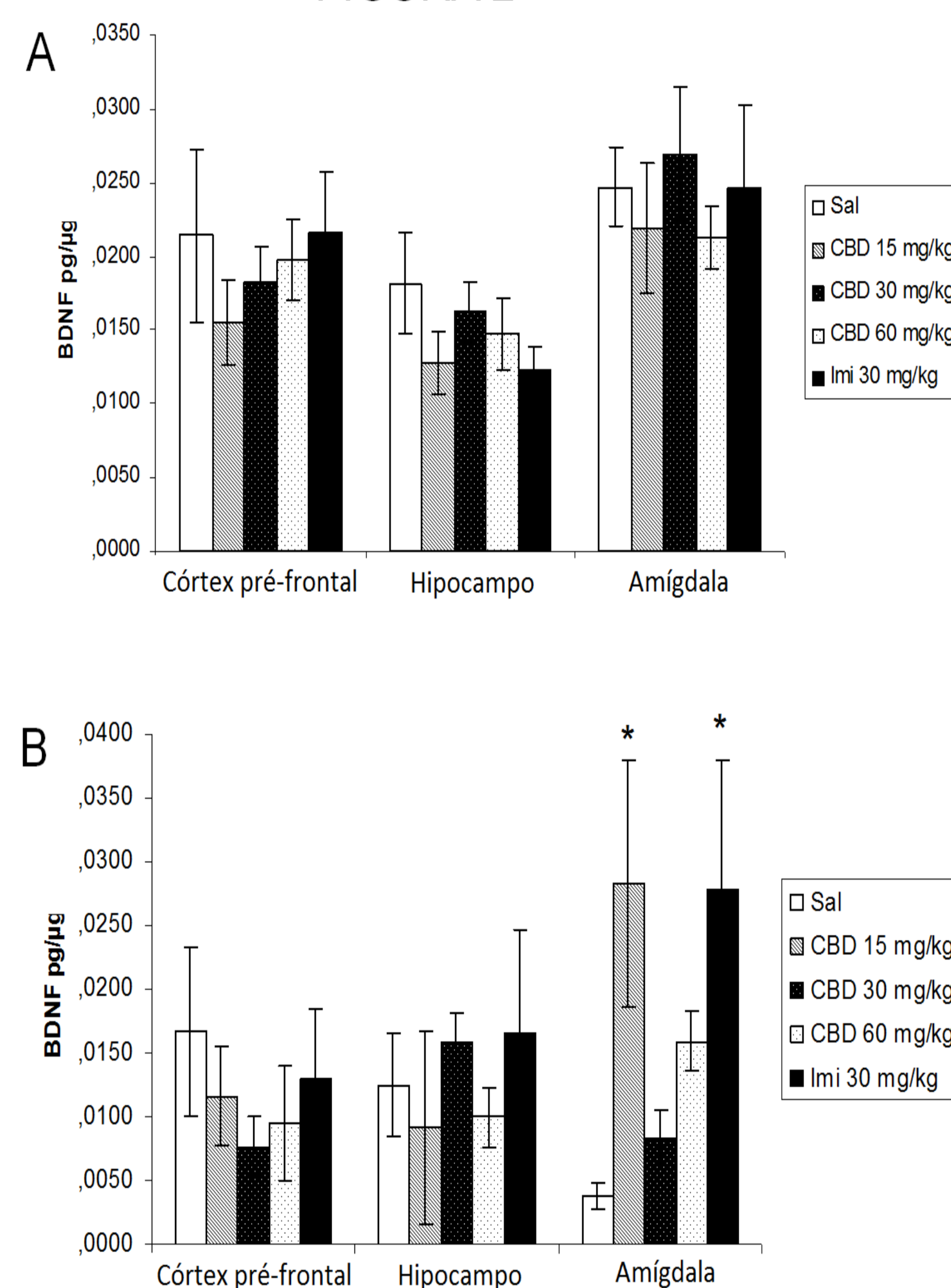
**Objetivo:** O objetivo do presente estudo foi comparar os efeitos comportamentais e moleculares induzidos pela administração aguda e crônica de canabidiol e imipramina em ratos.

**Métodos:** Ratos Wistar machos adultos foram tratados de forma aguda ou crônica por 14 dias, uma vez ao dia, com canabidiol (15, 30 e 60 mg/kg) e imipramina (30 mg/kg), e o comportamento animal foi avaliado através dos testes de nado forçado e campo aberto. Posteriormente foram dosados, através de um ELISA sanduíche, os níveis de BDNF no córtex pré-frontal, hipocampo e amígdala.

**Resultados:** Observou-se que os tratamentos agudo e crônico com imipramina e canabidiol na dose de 30mg/kg reduziram o tempo de imobilidade e aumentaram o tempo de nado; o tempo de escalada aumentou somente no grupo que recebeu 30 mg/kg de imipramina comparado com o grupo salina, sem afetar a atividade locomotora. A administração aguda de canabidiol e imipramina não alterou os níveis de BDNF, mas no tratamento crônico de 15 mg/kg de canabidiol e 30 mg/kg de imipramina os níveis de BDNF estavam aumentados na amígdala dos ratos.

**Conclusão:** Os resultados encontrados indicam que o canabidiol apresenta perfil do tipo antidepressivo no teste do nado forçado e aumenta os níveis de BDNF na amígdala.

FIGURA 2



**Figura 1** – Efeitos da administração aguda (A) e crônica (B) de canabidiol (15, 30 e 60 mg/kg) e imipramina (30 mg/kg) no tempo de imobilidade de ratos submetidos ao teste do nado forçado. Barras representam média±EPM de 15 ratos. \* p <0.05 vs. salina de acordo com ANOVA seguida de pós-teste de Tukey.

**Figura 2** – Efeitos da administração aguda (A) e crônica (B) de canabidiol (15, 30 e 60 mg/kg) e imipramina (30 mg/kg) nos níveis de BDNF no córtex pré-frontal, hipocampo e amígdala. Barras representam média±EPM de 15 ratos. \* p <0.05 vs. salina de acordo com ANOVA seguida de pós-teste de Tukey.

FIGURA 1

