

29862

ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA POR CORRENTE CONTINUA (ETCC) ALTERA NÍVEIS DE BDNF NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL EM MODELO ANIMAL DE ARTRITE

Paulo Ricardo Marques Filho^{1,3,4}, Gabriela Laste^{1,3,4}, Lauren Naomi Spezia Adachi^{1,3,4}, Isabel Cristina de Macedo^{1,2,4}, Joanna Ripoll Rozisky^{3,4}, Izabel Cristina Custodio de Souza⁴, Wolnei Caumo^{3,4}. **Orientador:** Iraci Lucena da Silva

Torres^{1,2,3,4}

1 Laboratório de Farmacologia e Neuromodulação da Dor: Modelos animais - Departamento de Farmacologia - ICBS UFRGS. 2 Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Fisiologia - ICBS UFRGS. 3 Programa de Pós-Graduação de Medicina em - UFRGS - Ciências Médicas. 4 Unidade de Experimentação Animal - GPPG - Hospital de Clínicas de Porto Alegre

INTRODUÇÃO: A dor inflamatória crônica, presente em doenças como a artrite reumatoide é caracterizada pela plasticidade do sistema nervoso central, levando a uma sensibilização da dor em resposta a estímulos nocivos ou inócuo. A ETCC utiliza uma pequena corrente fraca aplicada através de dois eletrodos opostamente carregados sobre o escalpo para induzir alterações neuroplásticas que envolvem os marcadores neuroquímicos que podem alterar a percepção de dor como, por exemplo, o fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF). **OBJETIVO:** Considerando que o BDNF constitui um importante indutor de neuroplasticidade central provocada pela dor crônica, o objetivo desse estudo foi avaliar o efeito da ETCC na resposta nociceptiva e nos níveis de BDNF em tronco e córtex cerebrais em ratos submetidos a um modelo de artrite. **METODOLOGIA:** foram utilizados 33 ratos Wistar divididos em 4 grupos: controle, artrite, artrite sham e artrite tDCS. O modelo de artrite foi induzido pela injeção de 200µL de emulsão com CFA+ solução salina (1:1) na pata posterior direita. No 14º dia após injeção do CFA, iniciou-se o tratamento com aplicações de ETCC anódica a 500µA ou sham, por 20 minutos durante 8 dias consecutivos. A resposta nociceptiva foi avaliada no teste de Von Frey imediatamente e 24 horas após a primeira sessão. O projeto foi aprovado pelo CEUA/HCPA (120220). Os níveis de BDNF no tronco e córtex foram avaliados por ELISA e os dados foram expressos em pg/ml de homogenato de tecido. **RESULTADOS:** Os animais expostos a ETCC repetida mostraram uma menor resposta nociceptiva imediatamente após a primeira sessão de tratamento (ANOVA de uma via/SNK, $F(3,33)=25,99$, $P < 0,05$) e 24 horas após (ANOVA de uma via/SNK, $F(3,33)=25,15$, $P < 0,05$) associada a diminuição dos níveis de BDNF em tronco cerebral (ANOVA de uma via/SNK, $F(3,21)=10,63$, $P < 0,05$) quando comparado aos demais grupos. Não foi observada diferença entre os grupos nos níveis de BDNF em córtex (ANOVA de uma via, $P > 0,05$). **CONCLUSÕES:** Nossos resultados confirmam prévios estudos que demonstram que a ETCC induz efeitos significativos de neuroplasticidade indexada pela diminuição dos níveis de BDNF em tronco cerebral. Podemos sugerir que este efeito esta associado a ativação de vias descendentes inibitórias modulam a nocicepção mesmo na presença de inflamação ativa. Apoio financeiro: FIFE/HCPA no. 120220, CNPq, CAPES, PROPESQ/UFRGS.