

ANALGESIA PREEMPTIVA INDUZIDA EM MODELO ANIMAL CIRÚRGICO PORESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA POR CORRENTE CONTÍNUA (ETCC)

Helouise Medeiros^{1,2,3}, Mayra Zancanaro^{1,2,3}, Carla de Oliveira^{1,2,3}, Vanessa L Scarabelot^{1,3}, Roberta Stroher^{1,3}, Isabel Cristina de Macedo^{1,4}, Bettega Costa Lopes^{1,3}, Lisiane Santos da Silva^{1,2,3}, João Pedro de Abreu^{1,3}, Wolnei Caumo^{2,3}, Iraci LS Torres^{1,2}

¹Laboratório de Farmacologia da Dor e Neuromodulação: Investigações Pré-Clínicas, Departamento de Farmacologia, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

²Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

³Unidade de Experimentação Animal e Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação, Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

⁴Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, Campus São Gabriel, RS

Introdução: Dor pós-operatória é associada a sofrimento dos pacientes, sendo necessária a busca de terapias complementares em seu manejo. Neste contexto, a estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) é um tratamento neuromodulatório não invasivo que pode representar uma ferramenta não farmacológica no tratamento de quadros de dor. Este estudo investigou o efeito da exposição prévia ao tratamento repetido com ETCC sobre a resposta nociceptiva pós-operatória de ratos submetidos ao modelo cirúrgico de *Brenan*.

Métodos: 56 ratos *Wistar* machos divididos em 7 grupos, onde receberam fármaco e ETCC. Grupos dor foram expostos ao modelo cirúrgico de *Brenan* adaptado; grupos fármacos receberam isoflurano, dipirona e enrofloxacino; grupos ETCC receberam previamente ao modelo cirúrgico, ETCC ativo (sessões de ETCC bimodal 0,5 mA/20 min/dia/8 dias), nos grupos sham ETCC, eletrodos permaneceram desligados. Avaliou-se alodinia mecânica (*von Frey* eletrônico-VFT) e limiar nociceptivo (*tail-flick-TFL*) no basal, imediatamente, 30min, 60min, 24h, 48h e 72h após o procedimento cirúrgico. Análise estatística foi realizada por meio de equações estimativas generalizadas (GEE/Bonferroni). Este trabalho foi aprovado pela CEUA/HCPA (160295).

Resultados: No VFT, houve interação entre tempo x tratamento (GEE, Wald $\chi^2 = 2969,18;36$, $P < 0.001$); tratamento prévio com ETCC diminuiu a resposta nociceptiva no pós-cirúrgico em relação ao grupo cirurgia. No TFL houve interação tempo x tratamento (GEE, Wald $\chi^2 = 507,32;36$, $P < 0.001$), neste teste não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os animais SHAM-ETCC e os submetidos a ETCC ativo.

Conclusão: Nossos resultados, no VFT, sugerem que a ETCC foi efetiva na analgesia preemptiva na dor pós-operatória, incrementando a eficácia terapêutica de fármacos. Este estudo pré-clínico aponta a utilização de técnicas neuromodulatórias como adjuvantes na analgesia pós-operatória como tratamentos promissores em procedimentos que resultem em quadros de dor aguda. ETCC contribui para a diminuição da dose dos fármacos analgésicos, além da diminuição de efeitos adversos e custos de tratamentos.

Apoio financeiro: FIPE/GPPG-HCPA, CNPq, CAPES