



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	Efeito do tratamento com estimulação transcraniana por corrente contínua (tDCS) em um modelo de dor crônica orofacial
<b>Autor</b>	ALÉXI VARGAS MUCHALE
<b>Orientador</b>	IRACI LUCENA DA SILVA TORRES

**INTRODUÇÃO:** Processos inflamatórios na articulação temporomandibular são causa comum de dor na região orofacial, sendo responsáveis pela indução e/ou manutenção deste quadro. O tratamento das dores crônicas, entre elas as de origem orofacial, é complexo. Seu sucesso terapêutico requer esforço multidisciplinar, baseado em múltiplos enfoques do conhecimento humano, os quais incluem farmacologia, neurologia, odontologia, neurocirurgia, psicologia, psiquiatria, anestesiologia, fisioterapia entre outras. O desenvolvimento de métodos de estimulação cerebral não invasiva pode representar um passo importante no uso clínico da estimulação cortical para o tratamento de dor crônica. Considerando as limitações na qualidade de vida provocadas pelos quadros de dor crônica o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da tDCS, um método de estimulação cerebral não invasivo, sobre um modelo de dor crônica orofacial. **METODOLOGIA:** 52 ratos machos, *Sprague-Dawley*, com 60 dias, mantidos em condições ideais de biotério foram divididos em 6 grupos: **Controle(C)** (sem manipulação); **Dor(DO)** (50µL Adjuvante de Freund – CFA intra-articular, sem tratamento); **Sham Dor + Sham tDCS (SS)** (50µL solução salina intra-articular + sham tratamento 500µA /20s/dia/8dias); **Sham Dor + tDCS (SE)** (50µL solução salina intra-articular + tratamento 500µA /20min/dia/8dias); **Dor + Sham tDCS (DOS)** (50µL CFA + sham tratamento 500µA /20s/dia/8dias); **DOR+tDCS (DOE)** (50µL CFA + tratamento 500µA/20min/dia/8dias). Alodinia mecânica (Von Frey) e resposta hiperalgésica (placa quente) foram avaliadas no basal, 7 dias após a indução do modelo de dor, imediatamente e 24h após os 8 dias de tratamento com tDCS. Foram realizadas medidas bioquímicas de BDNF em soro e tronco encefálico por meio do método de ELISA. A análise estatística para dados de comportamento foi realizada por Generalized Estimation Equation (GEE/Bonferroni) e os dados bioquímicos por ANOVA de uma via/SNK). Este estudo foi aprovado pelo CEUA/HCPA: 12-0104. **RESULTADOS:** no teste da alodinia mecânica de Von Frey foi observada interação tempo x tratamento (Wald  $\chi^2 = 586,51$ ; 20),  $P < 0.001$ . O tratamento com tDCS foi capaz de reverter a alodinia gerada pelo modelo de dor. No teste da placa quente também foi observada interação tempo x tratamento (Wald  $\chi^2 = 87,84$ ; 15),  $P < 0.001$ . A análise de BDNF em tronco encefálico mostrou aumento dos níveis desta neurotrofina nos grupos submetidos ao modelo de dor, sem tratamento; o tratamento com tDCS foi capaz de reverter este aumento ANOVA de uma via ( $F_{(5,29)} = 6,51$ ;  $P < 0,05$ ). Na análise em soro não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $F_{(5,40)} = 1,19$ ;  $P > 0,05$ ). **CONCLUSÃO:** a tDCS foi capaz de reverter as respostas hiperalgésica e alodínica em ratos expostos a um modelo de dor crônica orofacial, permanecendo este resultado por até sete dias após o final do tratamento. Além disto, a tDCS foi capaz de reverter o aumento nos níveis de BDNF em tronco encefálico, porém não alterou significativamente estes níveis na análise periférica em soro. Os efeitos da tDCS no alívio da dor dependem de projeções neurais oriundas de regiões corticais para outras áreas envolvidas no processamento da dor como tálamo e tronco encefálico, que podem ativar vias antinociceptivas aumentando os limiares nociceptivos.

**Apoio Financeiro:** FIPE/GPPG, CNPq, Capes.