



## SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Estimulação transcraniana por corrente contínua modula a hiperalgesia induzida pelo remifentanil em sujeitos saudáveis: estudo experimental randomizado
<b>Autor</b>	BRUNO FELIPE DE OLIVEIRA SILVA
<b>Orientador</b>	WOLNEI CAUMO

## **Estimulação transcraniana por corrente contínua modula a hiperalgesia induzida pelo remifentanil em sujeitos saudáveis: estudo experimental randomizado.**

**Aluno:** Bruno Felipe de Oliveira Silva

**Orientador:** Wolnei Caumo

**Instituição de origem:** UFRGS

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA sob o nº 13-0155. Todos os pacientes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido.

**Introdução:** A dor é a principal causa de busca de atendimento médico, causa sofrimento e aumento da morbidade. A dor moderada a intensa demanda a utilização de opioides, classe analgésica eficaz, mas associada a elevado número de efeitos colaterais. Portanto, tem sido crescente o esforço para encontrar técnicas que possam potencializar os efeitos dos opioides. Dentre as técnicas promissoras, emerge a estimulação cerebral por corrente contínua (ETCC), que tem como alvo a estimulação do córtex motor, o que reduz a percepção sensorial, e eleva o limiar de dor em diferentes condições dolorosas. O resultado da ETCC parece ser mediado por efeito do tipo *default* envolvendo os sistemas gabaérgicos e glutamatérgicos, ambos centrais no processamento modulatório da dor. Portanto, delimitou-se a hipótese de um possível efeito sinérgico da combinação de ETCC com opioides. Avaliou-se o efeito da ETCC combinada ao remifentanil (R), tendo como alvo a modulação do sistema descendente de dor por meio da variação nos escores Escala Numérica de Dor (END) durante a Modulação Condicionada da Dor (CPM-task) e ao estímulo repetitivo padronizado induzido pelo Teste Sensorial Quantitativo (QST) concomitante ao estímulo difuso inibitório (DNIC) com água entre zero e 1°C. O desfecho secundário foi o limiar de calor e dor (HPT) avaliado pelo QST.

**Metodologia:** Ensaio clínico randomizado, cego, fatorial realizado no Centro de Pesquisa Clínica do HCPA. Foram incluídos 48 voluntários do sexo masculino, saudáveis, com idade entre 19 e 40 anos. Foram excluídos sujeitos com qualquer comorbidades ou uso crônico de medicamentos analgésicos ou psicotrópicos, bem como contra-indicações ao ETCC ou escore no Inventário de Depressão de Beck (BDI-II) > 13. Os participantes foram randomizados em quatro grupos que receberam ETCC ativo (a) ou ETCC *sham*(s) associados a (R) ou solução salina (NaCl 0.9%). Quanto ao ETCC, o ânodo foi posicionado sobre a M1 esquerda, e o cátodo foi posicionado na região supra orbital direita. A estimulação foi realizada usando esponjas de 35 cm<sup>2</sup> embebidas em NaCl com corrente de 2 mA

**Resultados:** As médias da END(0-10) ao estímulo repetitivo padronizado induzido pelo QST concomitante ao DNIC com água entre zero e 1°C nos grupos foram: ETCC-a+(R): 4,11 (3,56 – 4,65, IC 95%); ETCC-s+(R): 5,12 (IC 95%, 4,59 – 5,65); ETCC-a+placebo (P): 3,63 (IC 95% 3,05-4,20); e ETCC-s+(P): 3,60 (3,09 – 4,11, IC 95%). O grupo ETCC-s+(R) apresentou maior média na END comparado aos demais grupos (P<0,05). A combinação da ETCC-a+(R) apresentou escores na END (0-10) menor que o grupo ETCC-s+(R), mas superior à média dos demais grupos (P<0,05). Não houve diferença significativa entre os grupos ETCC-a+(P) e ETCC-s+(P). Também, o grupo ETCC-s+(R) apresentou maior diminuição na área sob a curva da EAV eletrônica comparada aos outros grupos, -175.19 [CI 95% -284.18 a - 66.20], ETCC-a+(R) -233.55 [IC 95% -315.38 a -151.72], ETCC-a+(P) -16.89 [-68.80-(35.02) IC<sub>95%</sub>] e ETCC-s+(P) 2.03 [IC 95% - 24.45 a -28.50]. Esses resultados sugerem que a ETCC inibiu a hiperalgesia induzida pelo R ao DNIC por meio da desinibição do sistema descendente da dor, enquanto o remifentanil reduziu a área sob a curva na EAV, uma medida do efeito do tempo de reposta ao estímulo nociceptivo.