

Efeito da Eletroestimulação Transcraniana por Corrente Direta (tDCS) na Dor Orofacial Crônica de Ratos

Ivan Cirilo Gluz^{1,2}, Iraci Lucena Da Silva Torres^{1,3}

1 Laboratório de Farmacologia da Dor e Neuromodulação: Modelos Animais - ICBS/UFRGS

2 Faculdade de Medicina UFRGS

3 Departamento de Farmacologia - ICBS/UFRGS

FIPE/GPPG:
12-0104

Introdução

- ✓ Processos inflamatórios na articulação temporomandibular (ATM) são responsáveis pela indução e/ou manutenção da dor na região orofacial sendo este quadro de difícil tratamento;
- ✓ A dor pode ser localizada na ATM e/ou músculos mastigatórios, gerando dificuldades na mastigação e na fala;
- ✓ Considerando a importância de novas ferramentas para manejo da dor crônica, a eletroestimulação transcraniana surge como uma alternativa terapêutica

Objetivo

Avaliar o efeito eletroestimulação transcraniana por corrente direta (tDCS) sobre a resposta nociceptiva térmica e mecânica em ratos submetidos a um modelo de dor crônica orofacial.

Metodologia

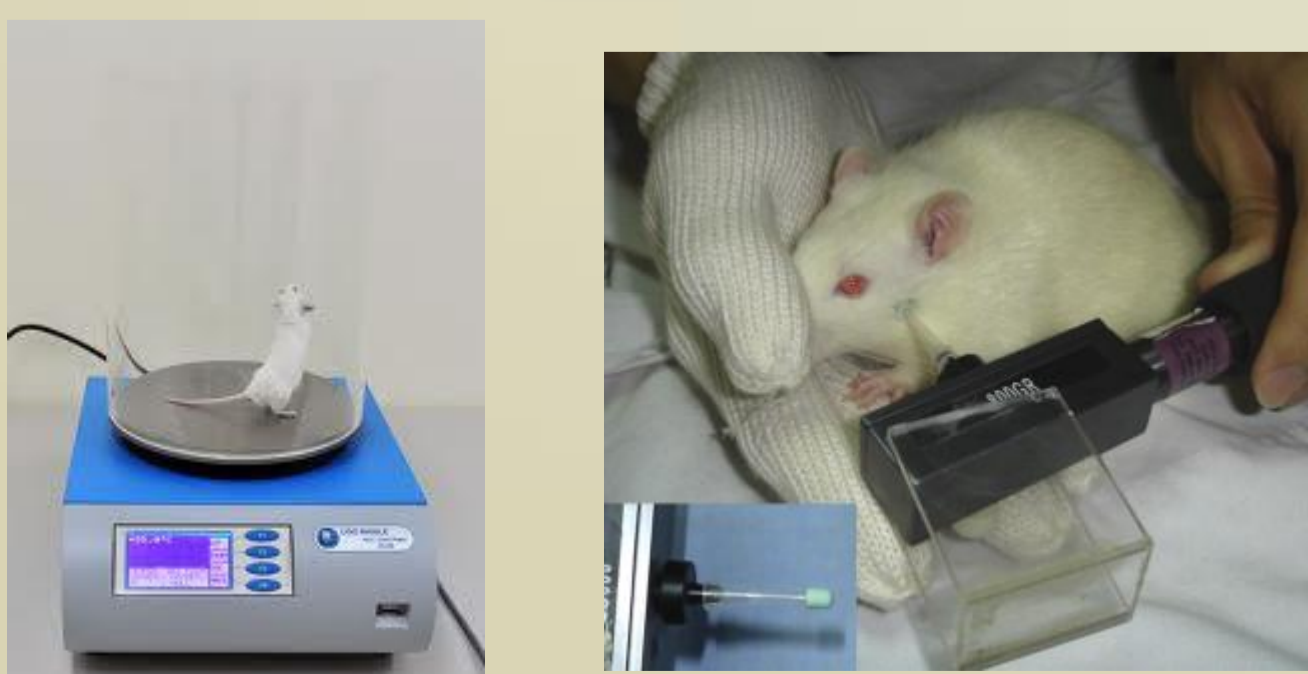
52 ratos machos *Sprague-Dawley* 60 dias

Controle Sham Dor + Sham tDCS Sham Dor+ tDCS Dor Dor + Sham tDCS Dor + tDCS

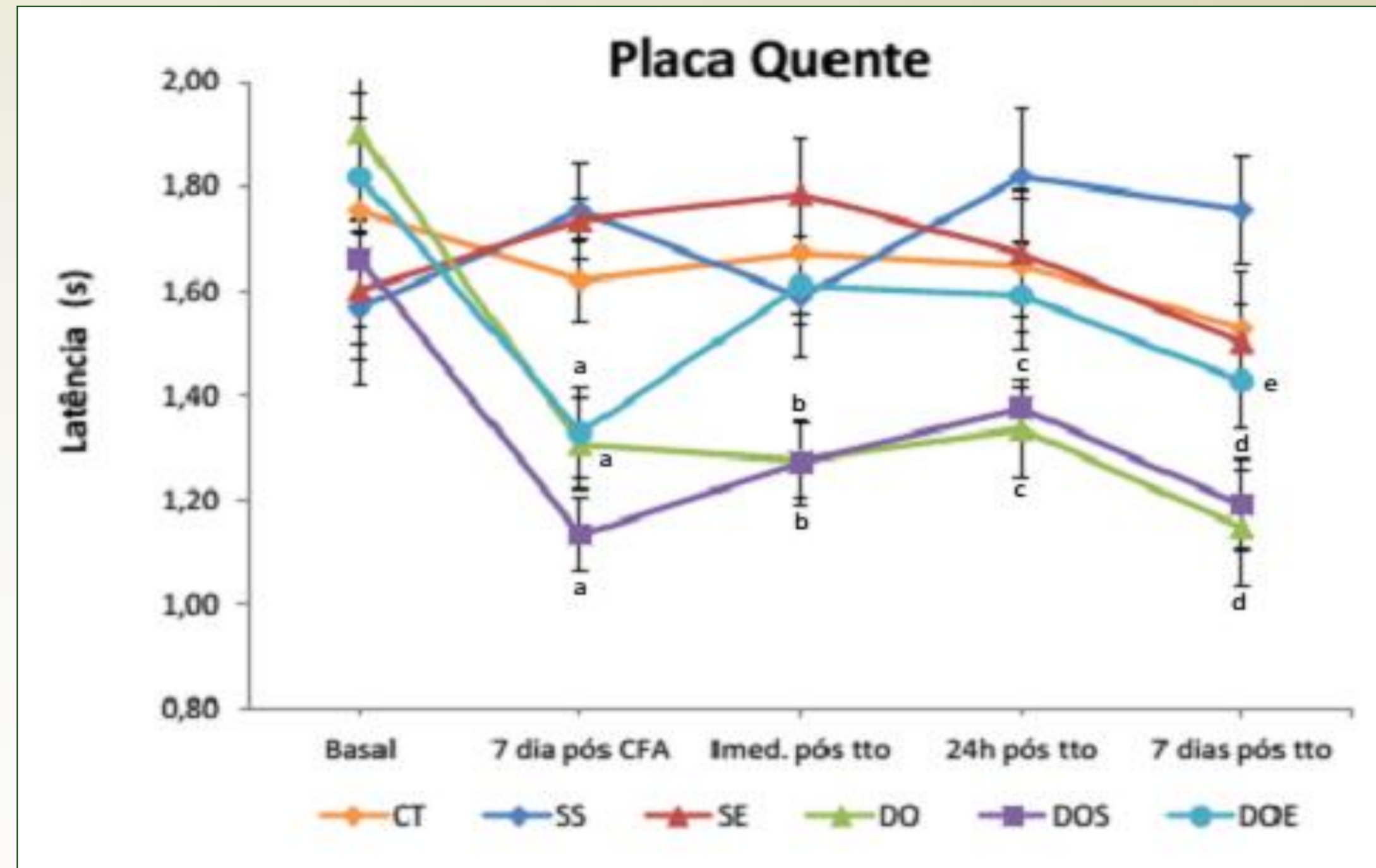
Modelo de dor: 50 µL adjuvante de Freund intra-articular
Sham modelo de dor: 50 µL solução salina intra-articular
tDCS: 500 µA 20min/dia/8dias
Sham tDCS: 500 µA 20s/dia/8dias

- ✓ Resposta hiperalgésica térmica foi avaliada por meio do teste da placa quente;
- ✓ Resposta alodínica mecânica foi avaliada por meio de aparato de Von Frey;
- ✓ Os testes comportamentais foram avaliadas no basal, 7 dias após a indução do modelo de dor. Foram realizados também imediatamente, 24h e 7 dias após o tratamento com tDCS;
- ✓ Análise estatística: Generalized Estimating Equation (GEE)/Bonferroni. Resultados significativos quando $P < 0,05$.

Placa Quente e Von Frey

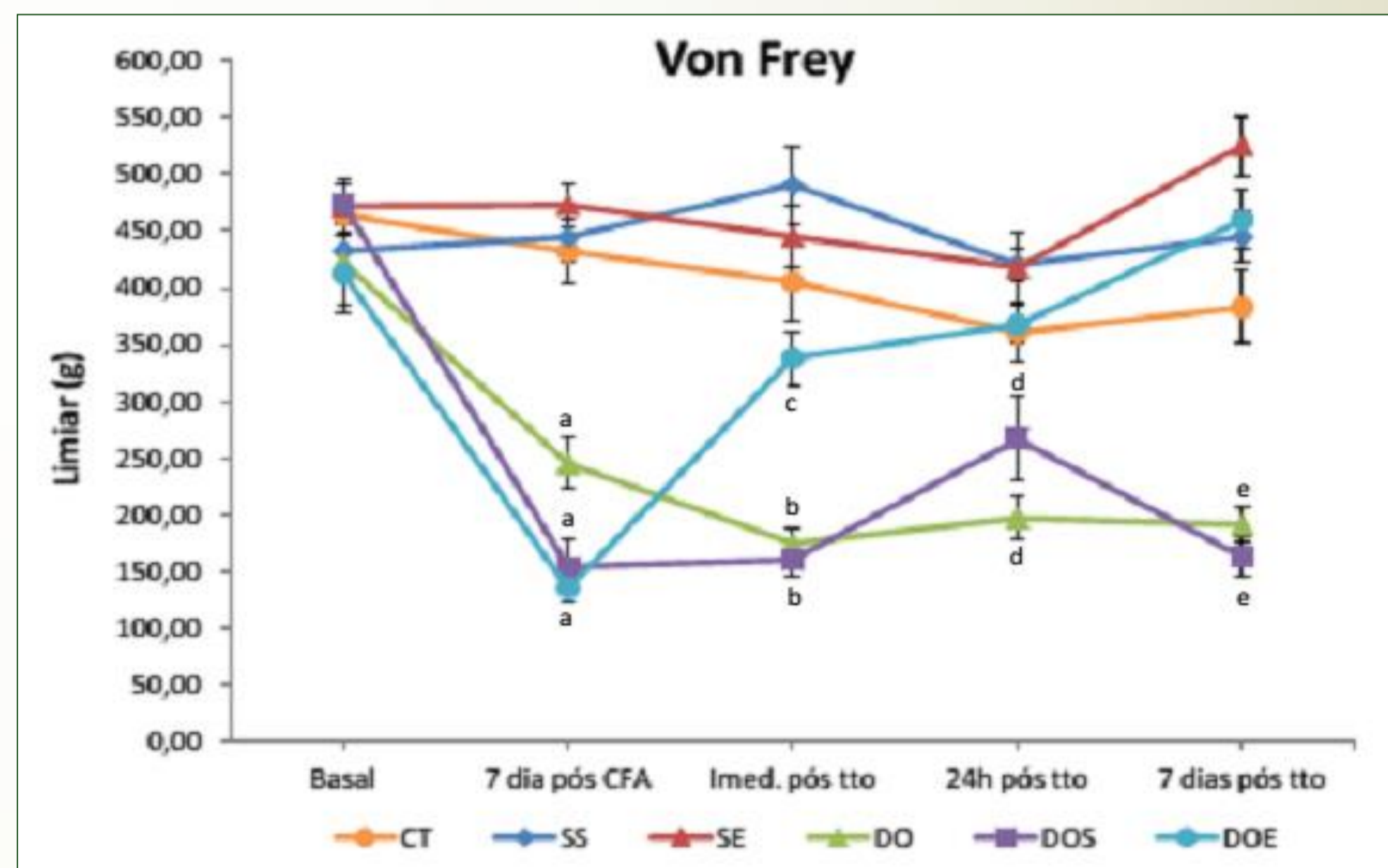


Resultados



Teste da Placa Quente, (Wald $\chi^2 = 174,90; 20$), $P < 0,001$.

a: diferente de CT, SS e SE; b: diferente de CT, SS, SE e DOE; c: diferente de SS, SE, DO e DOS; d: diferente de CT, SS, SE e DOE; e: diferente de SS, DO e DOS



Teste de Von Frey, (Wald $\chi^2 = 586,51; 20$), $P < 0,001$.

a: diferente de CT, SS e SE; b: diferente de CT, SS, SE e DOE; c: diferente de SS, SE, DO e DOS; d: diferente de CT, SS, SE e DOE; e: CT, SS, SE e DOE

Conclusão

- ✓ A tDCS é uma alternativa terapêutica não medicamentosa que surge como opção para o tratamento de dores crônicas. Efeitos da tDCS no alívio da dor dependem da projeção de fibras partindo de estruturas corticais para outras áreas envolvidas no processamento da dor, como tálamo e tronco cerebral, que podem ativar vias antinociceptivas;
- ✓ Nossos resultados evidenciam a eficácia da tDCS em reverter a resposta hiperalgésica térmica e alodínica mecânica em modelo de dor orofacial, permanecendo este resultado por até 7 dias.
- ✓ Novos estudos estão sendo desenvolvidos em busca de mecanismos de ação da tDCS na dor orofacial.

Suporte Financeiro:

UFRGS
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

HOSPITAL DE
CLÍNICAS

CAPES

CNPq

FAPERGS