



Evento	Salão UFRGS 2019: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Estudo de eficácia e efetividade da estimulação transcraniana de corrente contínua (ETCC) de longo prazo em nível domiciliar na fibromialgia: um ensaio clínico randomizado, explanatório
Autores	DANIELLA ENDRES MOYSÉS RAEL LOPES ALVES
Orientador	WOLNEI CAUMO

RESUMO

Estudo de eficácia e efetividade da estimulação transcraniana de corrente contínua (ETCC) de longo prazo em nível domiciliar na fibromialgia: um ensaio clínico randomizado, explanatório

Aluno: Daniella Endres Moysés

Orientador: Wolnei Caumo

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

A fibromialgia (FM) é uma síndrome que se caracteriza por dor musculoesquelética generalizada, fadiga, sono não reparador, alterações cognitivas, sintomas depressivos e neurovegetativos, cujo processo neurobiológico é múltiplo e complexo. A prevalência populacional, segundo os critérios diagnósticos revisados de 2010 da Sociedade Americana de Reumatologia chega a 5,4%. Sabe-se que as terapêuticas farmacológicas convencionais produzem respostas insignificantes em mais de 50% dos pacientes. Acredita-se que as elevadas taxas de insucesso se devam em parte a falta de conhecimento sobre os mecanismos fisiopatológicos. No momento, compreendemos que o sistema nervoso central seguramente comanda o processo, pois explicaria a fadiga generalizada, problemas de sono, memória e humor depressivo, pensamento catastrófico, os quais invariavelmente são tão ou mais relevantes que a dor de estruturas periféricas. Adicionam-se aos sintomas mencionados, a hiperalgesia difusa, a alodinia e o efeito de somação que constituem o processo de sensibilização central. Dentre os processos disfuncionais da FM, tem sido demonstrado alterações funcionais do córtex motor e de suas conexões com estruturas subcorticais que constituem a neuromatriz da dor, assim como alterações quantitativas e qualitativas em fibras finas sensitivas do sistema nervoso periférico. A partir desta natureza complexa da FM, o objetivo desta pesquisa é obter maior clareza sobre sua fisiopatologia e identificar distinções entre subgrupos de pacientes com vistas ao avanço no diagnóstico e no tratamento, tendo como alvo uma terapia individualizada e a melhora dos desfechos, atenuando assim, o expressivo prejuízo à vida dos pacientes. Quanto a abordagem terapêutica atual, além dos fármacos *inibidores seletivos da recaptação de serotonina e noradrenalina* e dos medicamentos *opioides*, o alvo tem sido técnicas que possam modificar o processo de neuroplasticidade disfuncional, tais como a estimulação transcraniana de corrente contínua (ETCC) com o objetivo de contra-regular a disfunção responsável por desencadear e manter os sintomas da FM. A ETCC é um método não invasivo que consiste na aplicação de uma corrente de baixa intensidade ao escalpo que modula o potencial da membrana neuronal alterando

a excitabilidade cortical. Embora esta técnica venha galgando espaço na pesquisa e no cenário clínico, persistem muitas questões a serem respondidas, tais como: tempo de tratamento, local a ser estimulado (método de montagem), como fazer a terapia de manutenção e o tempo de benefício após o término do tratamento. A partir do cenário apresentado, organizou-se o presente projeto, que se caracteriza por ser um ensaio clínico com objetivo de avaliar a eficácia e a efetividade da estimulação transcraniana de corrente contínua (ETCC) de longo prazo e a dose (nº de sessões) no tratamento da FM, tendo como desfechos medidas de dor, capacidade funcional e função do sistema modulador descendente da dor. Para responder aos objetivos deste estudo será executado um ensaio clínico, randomizado, controlado por tratamento simulado, em paralelo e cegado com 60 pacientes femininas, com FM, diagnosticadas segundo os critérios da SCR (2010 - revisado em 2016), idade entre 30 e 65 anos. As participantes foram randomizadas conforme o tipo de montagem em dois grupos: no primeiro o ânodo foi localizado sobre o córtex motor primário esquerdo (M1) e catodo sobre a região supra orbital esquerda; o segundo grupo recebeu estimulação bilateral sobre o córtex pré-frontal dorsolateral (DLPFC) com o ânodo localizado no lado esquerdo. As participantes também foram randomizadas conforme o tipo de estimulação em dois grupos: ativo e sham. O grupo ativo recebeu a estimulação de 2 mA conforme a montagem durante 20 minutos; o grupo sham recebeu a estimulação apenas durante os trinta segundos iniciais e finais de cada sessão. As pacientes receberam instruções para a utilização do aparelho de forma a administrar o tratamento com ETCC em domicílio. O período de tratamento teve uma extensão de 4 semanas e um tempo de seguimento após o término da estimulação de 8 semanas. A ETCC domiciliar realizada utilizou um equipamento desenvolvido pelo grupo de pesquisa coordenado pelo proponente deste projeto, em parceria com a Engenharia Biomédica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Além da possível contribuição na produção de conhecimento, este projeto visa transferir a tecnologia adquirida e desenvolvida à comunidade, e dessa forma, poderá beneficiar milhões de pessoas que padecem de dor crônica por FM com limitada perspectiva do ponto de vista diagnóstico e terapêutico. Além disso, proporcionar técnica terapêutica custo-efetiva para estudos sobre o uso da ETCC em larga-escala em nível domiciliar, técnica que pode ser extensiva a várias patologias neuropsiquiátricas, como a depressão e além de poder auxiliar na reabilitação de sequelas de isquemia cerebral. Nossa hipótese é que a ETCC aplicada sobre M1 tem um efeito superior nos desfechos clínicos, capacidade funcional e excitabilidade cortical, enquanto a ETCC aplica sobre DLPFC exerce um desfecho superior nas funções psico-afetivas, quando comparadas ao tratamento simulado.