



Evento	Salão UFRGS 2020: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Perfil da conectividade funcional cortical na fibromialgia para desenvolvimento de novos tratamentos
Autores	ÁLVARO DE OLIVEIRA FRANCO CAMILA FERNANDA DA SILVEIRA ALVES
Orientador	WOLNEI CAUMO

RESUMO

TÍTULO DO PROJETO: Perfil da conectividade funcional cortical na fibromialgia para desenvolvimento de novos tratamentos

Aluno: Álvaro de Oliveira Franco

Orientador: Wolnei Caumo

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

A fibromialgia (FM) é uma síndrome de dor crônica com altos custos sociais e perda de qualidade de vida. Para otimização do tratamento, estamos pesquisando novos protocolos terapêuticos que contam com o inovador método de neuromodulação por Estimulação Transcraniana de Corrente Contínua (ETCC), cujo equipamento foi confeccionado pela Engenharia Biomédica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. O mapeamento do perfil neural de base é necessário antes de investigar qual o peso da ETCC na modificação dos parâmetros analisados. Foram analisados: conectividade funcional (CF) dos córtices motores e pré-frontais bilateral e a atividade cortical evocada pela dor (ACed) por neuroimagem funcional usando *functional near-infrared spectroscopy* (fNIRS); o polimorfismo Val66Met do gene associado à neuroplasticidade, chamado *Brain-Derived Neurotrophic Factor* (BDNF); e a disfunção do sistema modulatório descendente da dor (SMDD), através do teste da modulação condicionada da dor (TMCD). Foram incluídas 37 mulheres, entre 30-60 anos, destros, alfabetizadas, com diagnóstico de fibromialgia. Dessas, 23 foram respondedoras ao TMCD (boa função do SMDD) e 14 foram não respondedoras (disfunção do SMDD). Os dados de fNIRS foram processados e analisados em MATLAB®. A CF foi analisada pelas correlações e modelos lineares generalizados (GLM), ajustadas pelo número de diagnósticos psiquiátricos e pelo uso de analgésicos e pelo teste de Bonferroni para comparações múltiplas. Pacientes não responderas apresentaram níveis maiores da CF entre o córtex motor esquerdo (CMe) e pré-frontal esquerdo (CPFe) ($p=0,018$) e direito (CPFd) ($p=0,024$). Não respondedoras também se distinguem por terem a ACed predita pela CF entre CPFe e CMd ($r=-0.589$, $p=0,027$). A ACed é maior nas pacientes com o genótipo Val/Met do polimorfismo. Estes resultados sugerem que o aumento da CF cerebral pode ser um marcador da gravidade da disfunção do SMDD na FM. A CF cerebral apresenta-se como um potencial parâmetro de avaliação da FM permitindo particularizar os tratamentos.