



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Busca de marcadores bioquímicos periféricos do efeito da estimulação magnética transcraniana na terapêutica da dor crônica musculoesquelética
<b>Autor</b>	BRUNA BERNO MOTKE
<b>Orientador</b>	IRACI LUCENA DA SILVA TORRES

Indivíduos expostos a dor crônica estão sujeitos a modificações na morfologia e na resposta neuronal à dor. Alguns estudos que utilizam ressonância magnética funcional tem observado que a intensidade do sinal é aumentada no córtex motor durante o processamento de dores musculares e sua plasticidade parece ser um potencial marcador para quadros de dor crônica. Este trabalho teve como objetivo avaliar a possível relação entre a neuroplasticidade adaptativa, indexada pela excitabilidade do córtex motor primário, e os níveis de dois biomarcadores: BDNF e estradiol em mulheres com dor crônica.

Foram recrutadas 72 mulheres (19 a 75 anos de idade) com Síndrome Dolorosa Miofascial (SDM) (n = 46) ou Osteoartrite (OA) no joelho (n = 26) durante pelo menos 3 meses, caracterizando quadro de dor crônica. Os parâmetros de excitabilidade do córtex motor primário (M1), avaliados por meio de estimulação magnética transcraniana (EMT) foram: limiar motor (MT), inibição (IIC) e facilitação intracortical (FIC), período silente (CSP) e potencial evocado motor (MEP). A intensidade da dor foi medida com Escala Análogo-Visual (EAV) e o limiar de dor à pressão (PPT) utilizou-se um algômetro digital. O Estradiol e BDNF séricos foram medidos por ELISA e apresentados em pg/ml. Dados apresentados como média±desvio padrão. Os dados de SDM e OA foram analisados com teste *t* de Student ou Mann-Whitney; teste do  $\chi$ -quadrado ou de Fisher. Adicionalmente, utilizou-se análise de regressão linear. Valores de  $P < 0.05$  foram considerados significativos.

O grupo OA apresentou maior média de idade ( $64,42 \pm 7,81$ , teste *t* de Student,  $P < 0.05$ ), e menores níveis de estradiol quando comparados ao grupo SDM. O grupo SDM apresentou maiores níveis de BDNF e maior CSP quando comparado ao grupo OA (Mann-Whitney,  $P < 0.05$ ). O limiar de dor à pressão foi positivamente correlacionado com a IIC ( $\beta = 2,24$ ,  $P < 0,05$ ) e negativamente com a FIC ( $\beta = -2,18$ ,  $P < 0,05$ ). Os sintomas depressivos foram correlacionados positivamente com a FIC ( $\beta = 3,23$ ,  $P < 0,05$ ), enquanto que IIC correlacionou-se inversamente ( $\beta = -2,24$ ,  $P < 0,05$ ) com os níveis de estradiol. Além disto, um maior PPT foi associado com um aumento nos níveis de estradiol e de BDNF. No entanto, quando foi avaliada a interação entre o BDNF e estradiol, este efeito sobre o PPT foi inverso.

Estes resultados indicam uma relação entre dor músculoesquelética crônica e alteração na excitabilidade cortical (M1), e sugerem que este fenômeno pode ser indexado, mediado e modificado por níveis de BDNF e de estradiol.