



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Efeito da estimulação transcraniana associado a melatonina sobre a excitabilidade cortical e limiar de dor.
Autor	GUSTAVO CAMBRAIA DO CANTO
Orientador	WOLNEI CAUMO

Introdução: a neuroplasticidade é um processo em cadeia que exerce importante papel na fisiopatogenia da dor, tanto em nível de sinalização quanto em modificações anátomo-funcionais. Portanto, o uso de técnicas com potencial para induzir remapeamento das conexões das células nervosas, parecem promissoras. Neste contexto, inserem-se técnicas que atuam por vias distintas as clássicas, como a estimulação transcraniana de corrente contínua (ETCC), com efeito modulador do potencial de membrana e o uso da melatonina. Ambas isoladamente têm se mostrado eficazes como analgésicos tanto em modelos animais quanto em ensaios clínicos. Então, pressupõe-se que o uso combinado destas duas intervenções poderia ter efeito sinérgico ou aditivo no processamento nociceptivo. **Objetivo:** investigar o efeito sinérgico ou aditivo da melatonina exógena, isolada ou combinada à ETCC, por meio da excitabilidade cortical e limiar de dor ao calor em voluntários saudáveis. **Metodologia:** foram recrutados 22 sujeitos masculinos, com idade entre 18 e 40 anos. Primeiramente foram mensurados os parâmetros relacionados ao limiar de dor e de excitabilidade cortical [potencial evocado motor (PEM)]. Após a avaliação basal, os sujeitos foram alocados de maneira aleatória para participar do ensaio clínico, randomizado, cruzado, placebo-controlado, cujo processo de randomização foi 2:1:2, favorendo os grupos de tratamentos ativos. O fluxo do estudo constituiu três coortes de alocação para um dos seguintes grupos: melatonina + ETCC (n=20), melatonina + ETCC-Sham (n=20) e placebo + ETCC-Sham (n=10). A melatonina foi administrada por via sublingual na dose de 0,25 mg/kg. A estimulação com a ETCC anódica foi aplicada sobre o córtex motor primário (M1), durante 20 minutos usando corrente de 2 mA e em uma única sessão. Os parâmetros de excitabilidade cortical foram avaliados após cada sessão de tratamento, assim como o teste de quantificação sensitiva (QST) ao calor. **Resultados:** o efeito do tratamento determinou diferença significativa no limiar de dor ao calor na comparação entre os grupos melatonina + ETCC ativo e placebo + ETCC-Sham, apresentando diferença na média de 4.86 [intervalo de confiança (IC) 95% (0.9 to 8.63) e $P=0.02$], e entre os grupos melatonina + ETCC-Sham e placebo + ETCC-Sham, com diferença na média 5.16 [IC 95% (0.84 to 8.36) e $P=0.03$]. Não resultou em diferença estatisticamente significativa a comparação entre os grupos melatonina + ETCC ativo e melatonina + ETCC-Sham: diferença na média 0.29 [(IC) 95% = -3.72 a 4.23; $P=0.9$]. A comparação do PEM entre os grupos melatonina + ETCC ativo e placebo + ETCC-Sham resultou em diferença na média de -20,37 [IC, 95% (-39,68 a -1,2) $P=0,03$], enquanto não se observou diferença significativa nas outras comparações. **Conclusão:** a melatonina foi eficaz na redução da dor; no entanto, sua associação com a ETCC não apresentou efeito analgésico aditivo ou sinérgico. Apenas o grupo placebo + ETCC reduziu a amplitude do PEM, sugerindo que tenha efeito na excitabilidade cortico-espinal.