

# Efeito da ETCC Associada a Melatonina sobre Excitação Córtico-espinal e Limiar de Dor ao Calor em Sujeitos Masculinos Saudáveis

CEP/HCPA #130155

Gustavo Cambraia Canto<sup>1,2</sup>, Wolnei Caumo<sup>2,3,4</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina – UFRGS – Bolsista de Iniciação Científica PIBIC UFRGS, <sup>2</sup>Laboratório de Dor e Neuromodulação, Hospital de Clínicas de Porto Alegre HCPA/UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil. <sup>3</sup>Serviço de Dor e Cuidados Paliativos HCPA/UFRGS, Brasil. <sup>4</sup> Professor Associado, Departamento de Farmacologia, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, UFRGS

## INTRODUÇÃO

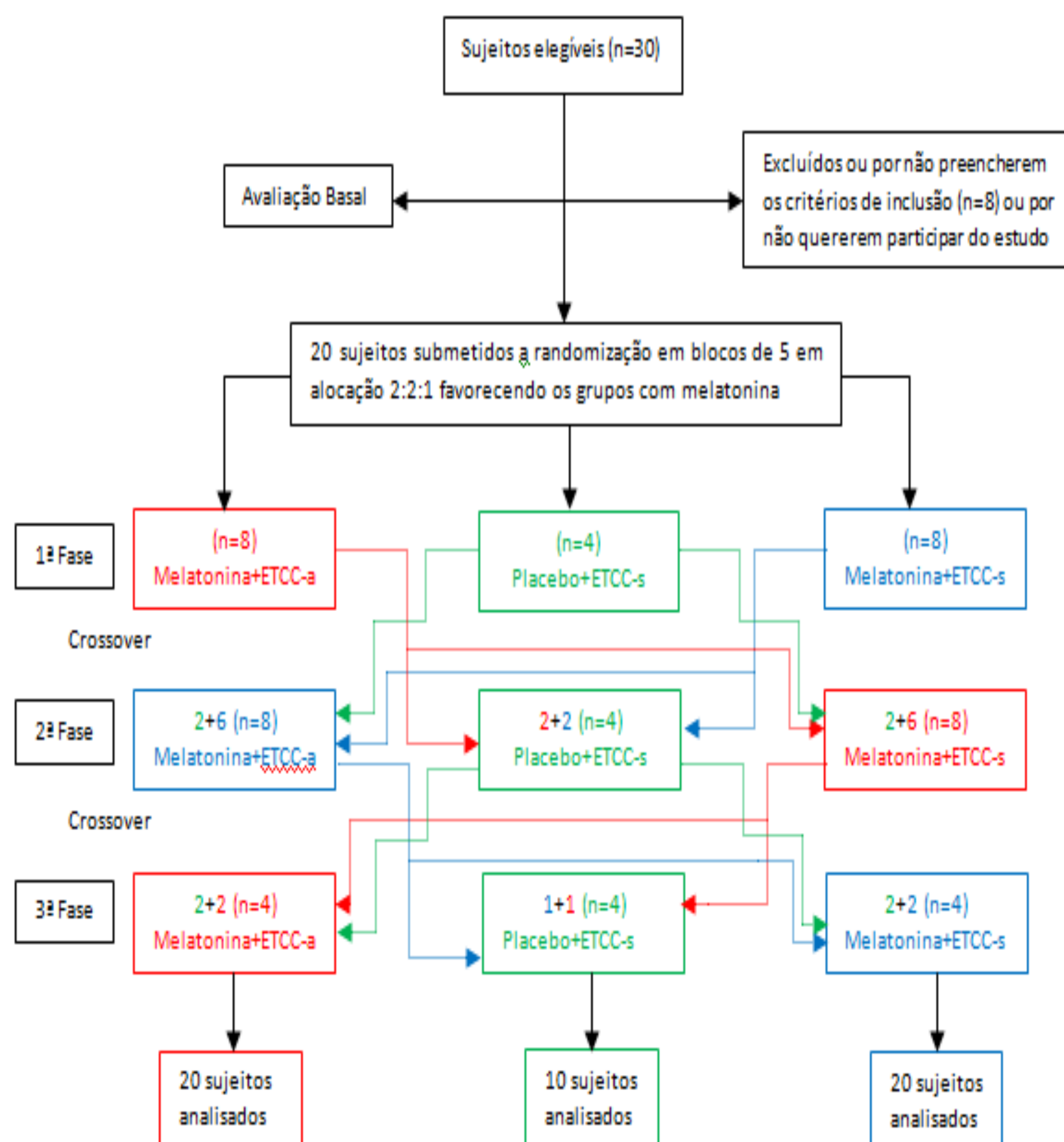
A dor crônica é uma das principais causas de consulta médica e é uma das queixas de pelo menos 20% dos pacientes atendidos a nível primário. A ETCC é uma modalidade de neuromodulação com o potencial de modificar o limiar de ativação cortical e seu uso tem se mostrado eficaz no tratamento de dor crônica. Dentre as opções farmacológicas de tratamento de dor crônica, insere-se a melatonina, que tem se mostrado um analgésico eficaz tanto em modelos animais quanto em ensaios clínicos. Questiona-se a possibilidade de sinergismo na associação desses tratamentos.

## OBJETIVO

Investigar a existência de efeito sinérgico na associação destas duas modalidades de tratamento por meio da alteração dos padrões de excitabilidade cortical e do limiar de dor ao calor.

## METODOLOGIA

- N=30, homens, saudáveis
- Lido e assinado termo de consentimento livre e esclarecido
- Aleatoriamente alocados
- Ensaio clínico, randomizado, cruzado, placebo-controlado
- Randomização 2:1:2 (favorecendo os grupos de tratamentos ativos)
- Medidas: limiar de dor (EAV) e avaliação da excitabilidade cortical (PEM).
- Três coortes de alocação para um dos seguintes grupos: melatonina + ETCC (n=20), melatonina + ETCC-Sham (n=20) e placebo + ETCC-Sham (n=10).
- Estimulação por ETCC foi anódica e aplicada sobre córtex motor primário (M1), durante 20 minutos, usando corrente de 2 mA e em uma única sessão.

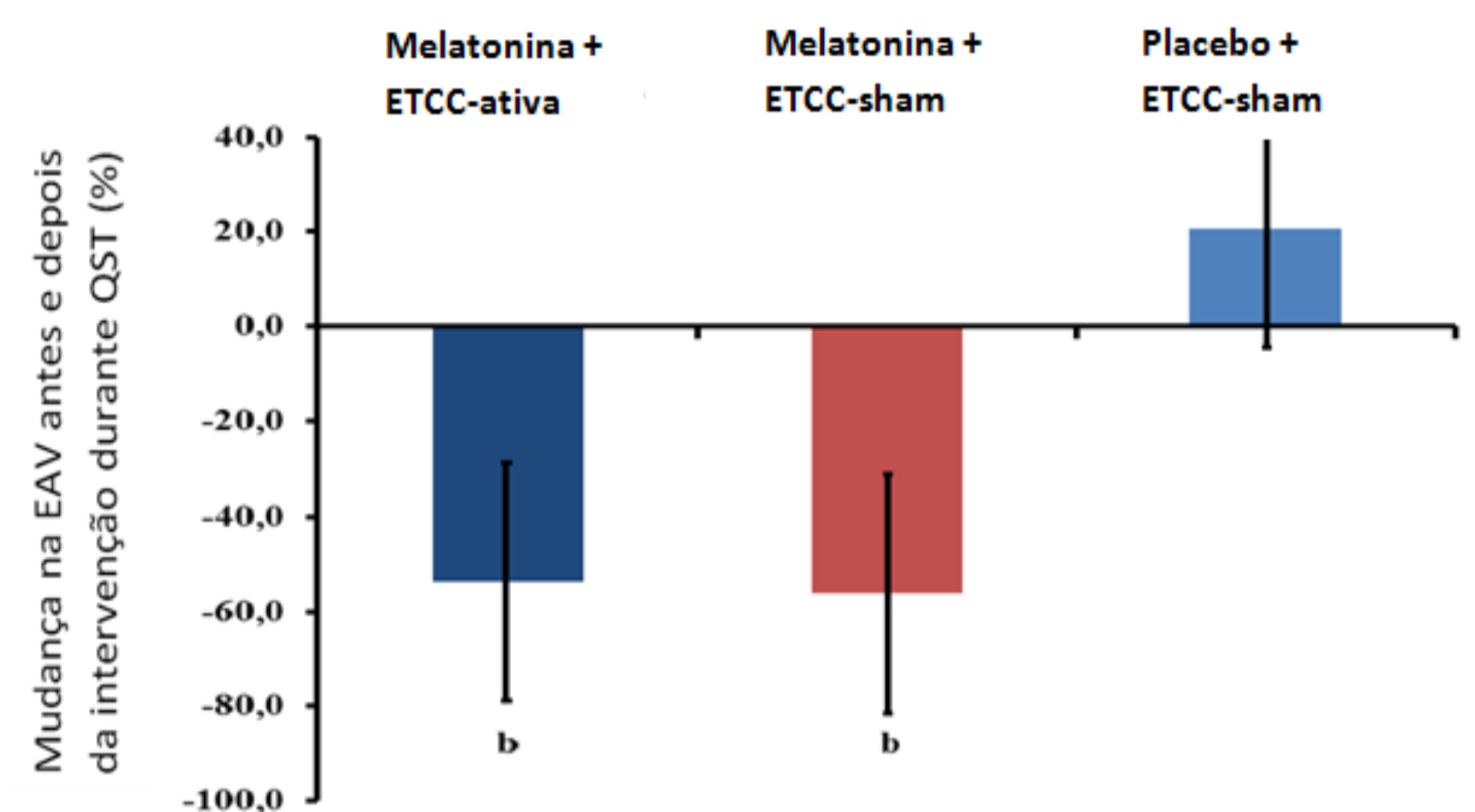


ETCC – Estimulação transcraniana por corrente contínua  
EAV – Escala análogo visual  
PEM – Potencial evocado motor  
QST – Teste quantitativo-sensitivo

- A melatonina foi administrada por via sublingual na dose de 0,25 mg/kg.

## RESULTADOS

- Não houve diferença significativa sobre aumento do limiar de dor na comparação entre os grupos melatonina + ETCC-sham e melatonina + ETCC ativa (diferença na média 0.29; IC 95%, -3.72 a 4.23; P=0.9).



- Houve diferença significativa do PEM entre os grupos de tratamento melatonina+ETCC ativa e melatonina+ETCC sham ( $-19.96\% \pm 5.2$  vs.  $-1.36\% \pm 5.35$ ; diferença média  $-18.60\%$ , IC 95% :  $-42.44$  a  $-7.12$ ; P = 0.03) e entre os grupos melatonina+ETCC ativa e placebo + ETCC sham ( $-19.96\% \pm 5.2$  vs.  $3.61\% \pm 10.48$ ; diferença média:  $-23.57\%$ , IC 95%:  $-39.68$  a  $-1.2$ ; P = 0.01).
- Só houve diferença significativa na comparação entre os períodos antes e após administração de tratamento no grupo melatonina + ETCC ativa ( $1.84 \pm 0.4$  a  $1.17 \pm 0.5$ ; diferença média  $-19,96\%$  ; IC 95%:  $-0.22$  a  $-0.39$ ).

## CONCLUSÕES

- Melatonina e ETCC ativa mostraram-se eficazes na redução de dor aguda, mas não houve efeito sinérgico na associação desses tratamentos.
- O efeito analgésico imediato da melatonina sobre a dor condicionada possivelmente está dissociado do sistema descendente inibitório da dor, visto que a sua administração não alterou os padrões de excitabilidade cortical mensurados por PEM.

## APOIO

