



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
XXVIII SIC

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA POR CORRENTE CONTÍNUA MELHORA A MEMÓRIA DE CURTA DURAÇÃO EM UM MODELO ANIMAL DO TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE
<b>Autor</b>	SAVIO LUIZ SANTOS LOPES
<b>Orientador</b>	IRACI LUCENA DA SILVA TORRES

# **ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA POR CORRENTE CONTÍNUA MELHORA A MEMÓRIA DE CURTA DURAÇÃO EM UM MODELO ANIMAL DO TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE**

**Sávio Luiz Santos Lopes, Iraci Lucena da Silva Torres.**

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Farmacologia.**

## **Introdução**

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um transtorno do desenvolvimento caracterizado por níveis inapropriados de desatenção, hiperatividade e impulsividade. Evidências apontam que pacientes com TDAH apresentam déficits na memória declarativa, possivelmente relacionados a alterações em processos atencionais. Sabe-se que a codificação da informação para a memória depende de circuitos catecolaminérgicos, os quais se encontram hipoativos no transtorno. A Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua (ETCC) consiste na aplicação de uma corrente elétrica no escalpo com o objetivo de alterar a excitabilidade cortical. O objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos da ETCC na memória de curta duração (MCD) e memória de trabalho (MT), assim como nos níveis de dopamina (DA) de ratos espontaneamente hipertensos (SHR), um modelo animal de TDAH.

## **Métodos**

Ratos SHR adultos e seus controles, Ratos Wistar Kyoto (WKY), foram utilizados. Os animais de cada linhagem foram divididos em 3 grupos: o primeiro (tA, n=7-10) recebeu ETCC (0.5 mA, 20 min/dia durante 8 dias, córtex frontal), o segundo (tS, n=7-10) recebeu uma estimulação sham, o terceiro (C, n=7-10) não foi manipulado. TA e tS foram imobilizados durante a estimulação. A MCD foi avaliada por meio do teste do reconhecimento de objetos. Os animais exploraram 2 objetos idênticos por 3 minutos, e após 30 minutos um dos objetos foi substituído por outro, não familiar. A exploração de cada objeto foi observada. A MT foi avaliada por meio do labirinto em Y. Nesse teste os animais tinham 8 min para explorar um aparato com 3 braços iguais. A entrada consecutiva em 3 diferentes braços foi considerada com uma alternância correta, a qual possui correlação positiva com a MT. Após morte por decapitação, as áreas cerebrais foram dissecadas (hipocampo, córtex pré-frontal, estriado e tronco cerebral) e os níveis de DA foram mensurados por meio do teste de ELISA. Análise estatística foi realizada com ANOVA de duas vias e teste post-hoc de Bonferroni.

## **Resultados**

Na MCD, os SHR tS e C tiveram menor tempo de exploração no novo objeto quando comparados aos WKY. A ETCC foi capaz de aumentar o tempo de exploração dos SHR. Não houve diferença estatística entre as linhagens no teste do labirinto em Y. Houve um aumento dos níveis de DA no estriado e hipocampo de ambas as linhagens tratadas com ETCC.

## **Conclusão**

Nossos resultados demonstram que os animais SHR apresentam déficit de MCD que foi revertido pelo tratamento com ETCC, sem efeito nos WKY, indicando efeito dependente do estado do animal. O aumento dos níveis de DA induzido pelo tratamento com ETCC pode estar relacionado a uma facilitação da neurotransmissão hipocampal.