



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Ação do sistema endocanabinoide sobre a memória e sua modulação plástica através da LTP in vivo
Autor	ANDRÉ SIZER
Orientador	JORGE ALBERTO QUILLFELDT

Introdução:

O sistema endocanabinoide está envolvido no processo de formação da memória. A consolidação é uma das fases da memória que pode ser completa dentro de horas após o treino e envolve estabilização de mudanças na conectividade sináptica em circuitos locais.

Os receptores CB1 modulam a plasticidade sináptica no hipocampo, assim como na consolidação da memória. A Abordagem experimental que utilizamos para o estudo da biologia da memória é a eletrofisiológica e o comportamento, que busca decifrar como os sistemas neurais participam na consolidação.

O objetivo deste trabalho é estudar a participação do sistema endocanabinoide hipocampal sobre o processo de consolidação da memória na tarefa de condicionamento aversivo ao contexto e avaliar a participação desse sistema sobre a indução da potenciação de longa duração (LTP).

Métodos e resultados:

Ratos Wistar foram canulados bilateralmente no hipocampo e treinados na tarefa de condicionamento aversivo ao contexto. Os animais receberam veículo (DMSO 8%) ou CP 55940 (5µg/µl).

Para o estudo eletrofisiológico os animais foram anestesiados com uretano (1,5g/kg). Eletrodo de estímulo foi colocado em Schaffer e o registro de registro no hipocampo contralateral em CA1.

O desenho experimental apresentou 20 minutos basal de pulso pareado (50 % do máximo de fEPSP), infusão da droga (5 µg/µlCP) e após 15min a estimulação de alta frequência (100.5Hz trens de impulsos de 20 100 Hz). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Projeto UFRGS/CEUA #7862).

Conclusões:

Houve diferença significativa entre os grupos (ANOVA de uma via, $p=0,007$) veículo (52,40[7,16] N=7) e 5 µg/µl CP55,940 (19,27[4,44] N=8,). O teste post hoc de Tuckey apontou diferença significativa entre o grupo controle e a dose 5ug/lado ($p=0,02$), demonstrando um efeito amnésico.

Resultados sugerem que a administração de CP 55940 intra-hipocampal imediatamente após o treino teve um efeito amnésico. Isto indica que os receptores CB1 hipocampais modulam a consolidação da memória.

Os estudos eletrofisiológicos corroboram os nossos experimentos comportamentais, mostrando que o agonista dos receptores CB1 inibe a indução da LTP. Provavelmente, a infusão de canabinoide exógeno ativa os receptores CB1 que provoca a inibição de liberação de glutamato na transmissão sináptica hipocampal.