

Efeitos da Administração Crônica de Fosfatidilserina na Neurogênese no Giro Denteado do Hipocampo de Ratos Adultos

Heloisa Maragno¹, Luiz Fernando Takase², Patricia Rodella³.

1. Estudante de IC da Universidade Federal de São Carlos- UFSCar; *heloisa_maragno@hotmail.com
2. Pesquisador do Depto.de Morfologia e Patologia, UFSCar, São Carlos/SP
3. Professora do Dpto. De Farmácia, Unifeb, Barretos/SP

Palavras Chave: *Neurogênese, fosfatidilserina, hipocampo.*

Introdução

A fosfatidilserina (FTS) é um fosfolípido ácido muito utilizado como tratamento alternativo e/ou complementar de déficits cognitivos e de memória decorrentes do envelhecimento ou de patologias neurodegenerativas. Acreditamos que estas melhoras cognitivas podem estar relacionadas, pelo menos em parte, ao aumento na produção de novos neurônios no hipocampo. Assim, o presente trabalho teve como objetivo de estudo analisar os efeitos da administração aguda de fosfatidilserina (FTS) sobre a neurogênese no giro denteado do hipocampo de ratos adultos; e sobre a memória de habituação, curto e longo prazo através de testes de reconhecimento de objetos.

Resultados e Discussão

O tratamento agudo com FTS não promoveu nenhuma alteração na retenção de memória no teste de reconhecimento de objetos (Figura 1). A análise do número de células imunorreativas ao Ki67, proliferação celular (Figura 2) também não mostrou efeitos significantes. Resultados semelhantes foram observados na análise do número de células imunorreativas ao BrdU (Figura 3) e DCX (Figura 4), indicativos de neurogênese.

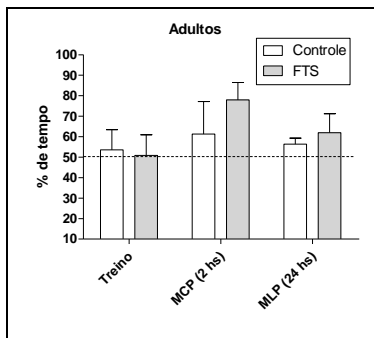


Figura 1 - Efeitos da fosfatidilserina crônica (FTS) na retenção de memória de curto (MCP) e longo prazo (MLP) no teste de reconhecimento de objetos. Valores correspondem ao percentual (%) de tempo explorando o novo objeto \pm EP. Não foram detectadas diferenças estatisticamente significantes (two-way ANOVA).

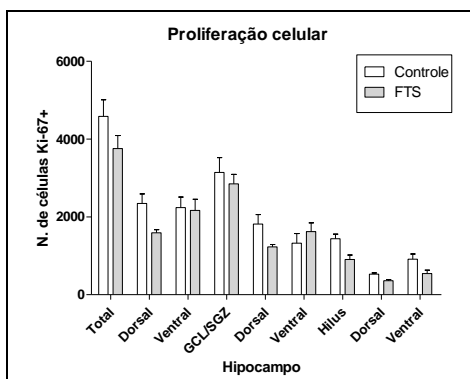


Figura 2 - Efeitos da administração aguda de (FTS) na proliferação celular no giro denteado de ratos adultos. Valores correspondem à média \pm EP. Não foram detectadas diferenças estatisticamente significantes (two-way ANOVA).

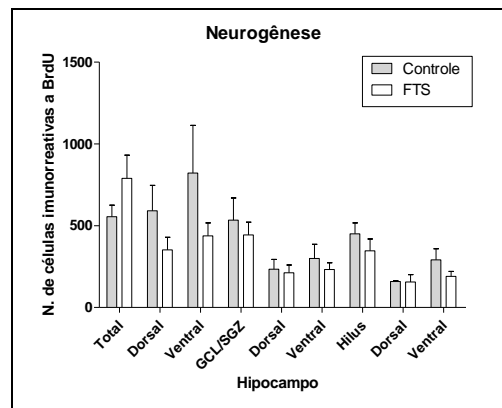


Figura 3 - Efeitos da administração aguda de FTS na neurogênese no giro denteado de ratos adultos. Valores correspondem à média \pm EP. Não foram detectadas diferenças estatisticamente significantes (two-way ANOVA).

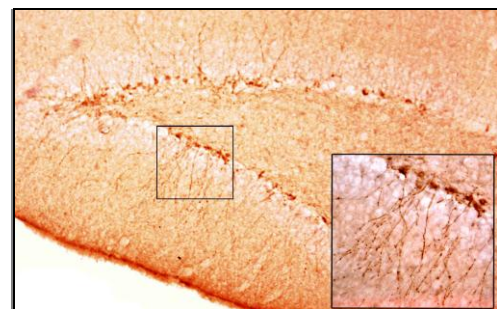


Figura 4 Padrão de marcação dos neurônios imaturos imunorreativos ao DCX no giro denteado do hipocampo. No detalhe, arborização neuronal. Aumento de 200X e 400X (no detalhe).

Conclusões

Apesar de não ser observado nenhum efeito cognitivo ou na neurogênese hipocampal após administração aguda de FTS, esperamos encontrar melhoras cognitivas e na neurogênese hipocampal após tratamento crônico. Estes dados podem ter importante correlação clínica, podendo abrir novas perspectivas no tratamento de déficits cognitivos e comportamentais tanto em pacientes adultos quanto idosos.

Agradecimentos

Minha gratidão primeiramente a Deus por me conceder vida e capacitação em poder desenvolver o projeto; ao Professor Dr. Luiz F. Takase por todo auxílio e dedicação na execução do mesmo e à minha família por todo apoio.

Apoio financeiro CNPq(Bolsa PIBIC) , FAPESP (processo 2013/16150-1).