

## Caracterização da degeneração neuronal hipocampal que ocorre após *status epilepticus* de quatro horas de duração em ratos Wistar

Verena B Coimbra<sup>1</sup>, Murilo M Sampaio<sup>1</sup>, João R Oliveira<sup>1</sup>, Jorge Mejia<sup>2</sup>, Orfa Y Galvis-Alonso<sup>2</sup>

1- Acadêmico do Curso de Medicina – FAMERP; 2- Jovem Pesquisador – FAPESP, Departamento de Biologia Molecular FAMERP; 3- Professora Doutora do Departamento de Biologia Molecular – FAMERP.

Fontes de Financiamento: Bolsa de Iniciação Científica (BIC 2010/2011)

**Introdução:** O modelo experimental de *status epilepticus* (SE) induzido por pilocarpina em roedores apresenta características muito similares às observadas em pacientes com epilepsia do lobo temporal mesial. Geralmente, o SE é induzido por aplicação intraperitoneal de pilocarpina. Desta forma, o SE é associado a alta mortalidade e lesões cerebrais difusas nos animais sobreviventes. Recentemente foi proposto induzir o SE por meio de injeção intrahipocampal de pilocarpina, sendo observada uma mortalidade significativamente menor. Até a data, não existem dados publicados sobre o efeito da duração do SE induzido por injeção de pilocarpina no hipocampo, na degeneração neuronal hipocampal. **Objetivos:** Caracterizar a lesão no hipocampo que ocorre até sete dias após SE, de quatro horas de duração, induzido por injeção intrahipocampal de pilocarpina. Este projeto faz parte de um estudo que objetiva comparar os padrões de degeneração decorrentes de SE de diferentes durações (1, 2 e 4 horas). **Métodos/Procedimentos:** Será induzido SE de quatro horas de duração por aplicação de pilocarpina no hipocampo direito de ratos adultos Wistar-FAMERP. No grupo controle será aplicada solução salina. Sete dias após o SE, os cérebros dos animais serão perfundidos e processados para análise com as colorações de hematoxilina-eosina e cresil-violeta. Serão contados neurônios em degeneração no hipocampo. **Resultados Esperados:** A caracterização do padrão da lesão hipocampal provocada por SE de diferentes durações permitirá aprimorar os parâmetros do modelo experimental que é utilizado, por exemplo, em estudos de neuroproteção. Assim, será possível se definir a menor duração do SE capaz de garantir similaridade das características histopatológicas em relação às observadas nos cérebros de pacientes com ELTM.

**Introdução:** Aproximadamente 50 milhões de pessoas no mundo apresentam epilepsia, 90% das quais em países em desenvolvimento. No Brasil, cerca de 1,5% da população sofre de epilepsia. A epilepsia do lobo temporal mesial (ELTM), a epilepsia focal mais freqüente entre adultos, é caracterizada por apresentar, simultaneamente, evolução progressiva da semiologia clínica, da perda neuronal hipocampal (esclerose hipocampal) e das alterações cognitivas. Adicionalmente, em cerca de 40% dos pacientes com ELTM, as crises não são controladas com o tratamento farmacológico. A ELTM afeta as esferas psicológica, familiar, social e econômica dos pacientes, diminuindo significativamente sua qualidade de vida. Os modelos experimentais são fundamentais para o desenvolvimento do conhecimento e de estratégias que permitam melhorar a qualidade de vida dos pacientes com ELTM. O modelo de *status epilepticus* (SE) induzido por pilocarpina apresenta características comportamentais e histopatológicas muito similares às observadas em pacientes com ELTM. A forma mais comumente utilizada para induzir o SE consiste na aplicação da pilocarpina por meio de uma injeção intraperitoneal. Quando induzido desta forma, o SE é associado com uma alta mortalidade dos animais. Os animais sobreviventes apresentam lesões difusas no cérebro e são observados padrões heterogêneos na epilepsia subsequente. Recentemente foi proposto induzir o SE por meio de injeção intrahipocampal de pilocarpina, sendo observada uma mortalidade significativamente menor. Até a data, não existem dados publicados sobre o efeito da duração do SE, induzido por injeção de pilocarpina no hipocampo, na lesão hipocampal que ocorre posteriormente ao episódio de SE. **Objetivo:** Este projeto faz parte de um projeto maior que objetiva avaliar o padrão de degeneração neuronal hipocampal que ocorre após SE induzido por injeção intrahipocampal de pilocarpina e com duração diferente (1, 2 e 4 horas). Dessa forma, o objetivo deste projeto é estudar o efeito de um SE, com quatro horas de duração, na degeneração neuronal hipocampal que ocorre até 7 dias após o SE, utilizando ratos Wistar-FAMERP adultos. A caracterização do padrão da degeneração neuronal hipocampal provocada por SE de diferente duração permitirá aprimorar os parâmetros do modelo experimental utilizado, por exemplo, em estudos de neuroproteção. Assim, será possível definir a menor duração do SE que maximize a especificidade e a homogeneidade nas observações, garantindo a similaridade das características histopatológicas em relação com as observadas nos cérebros de pacientes com ELTM.

**Introdução:** No Brasil, cerca de 1,5% da população sofre de epilepsia, sendo a do lobo temporal mesial (ELTM) a epilepsia focal mais freqüente entre adultos. A ELTM é caracterizada por apresentar progressão da semiologia clínica, das perdas cognitivas e da perda neuronal hipocampal. Os modelos experimentais são fundamentais para o entendimento destes processos, sendo a forma mais comumente utilizada a indução do SE pela aplicação intraperitoneal de pilocarpina. Quando induzido desta forma, o SE é associado com uma alta mortalidade dos animais, além de lesões difusas no cérebro dos sobreviventes, definindo padrões heterogêneos na epilepsia subseqüente. Recentemente foi proposto induzir o SE por meio de injeção intrahipocampal de pilocarpina, sendo observada uma mortalidade significativamente menor. Até a data, não existem dados publicados sobre o efeito da duração do SE, induzido por injeção de pilocarpina no hipocampo, na lesão hipocampal que ocorre posteriormente ao episódio de SE.

**Objetivos:** O objetivo deste projeto é estudar a degeneração hipocampal decorrente de um SE induzido por injeção intrahipocampal de pilocarpina com quatro horas de duração. Este projeto faz parte de um estudo que objetiva comparar os padrões de degeneração decorrentes de SE de diferentes durações (1, 2 e 4 horas). Assim, será possível definir a menor duração do SE capaz de garantir similaridade das características histopatológicas em relação às observadas nos cérebros de pacientes com ELTM.

**Métodos/Procedimentos:** ratos wistar, SE intrahipocampal, análise histoquímica

**Resultados Preliminares:**

**Conclusões:** A caracterização do padrão da degeneração neuronal hipocampal provocada por SE de diferentes durações permitirá aprimorar os parâmetros do modelo experimental utilizado, por exemplo, em estudos de neuroproteção.

VII CAIC – Congresso Anual de Iniciação Científica  
E 2ª Mostra COLIG-FAMERP  
Normas para submissão de resumos de  
Trabalhos em Andamento

Após verificar as normas para formatação, margens, autoria, etc abaixo seguem as informações do conteúdo de seu resumo (Trabalho em Andamento) e a forma que o mesmo deverá ser salvo e enviado para a Comissão do VII CAIC.

**Serão itens OBRIGATÓRIOS E ELIMINATÓRIOS do Resumo:**

- a. Introdução
- b. Objetivos
- c. Métodos/Procedimentos
- d. Resultados preliminares
- e. Conclusões

**Formato do Arquivo:**

O arquivo contendo o resumo deverá ser salvo no **formato Word**, sendo nomeado com o código da inscrição gerado pelo sistema de inscrições (exatamente como foi gerada em maiúscula), hífen (-) e a sigla de referência à categoria de seu trabalho TA (Trabalho em Andamento).

Exemplo:-

- 1 – Inscrição gerada **CXMHRAJAHY** é Nome do arquivo –  
**CXMHRAJAHY-TA.DOC**
- 2 – Inscrição gerada **ASDLKJFASDA** é Nome do arquivo –  
**ASDLKJFASDA-TA.DOC**

**IMPORTANTE:**

- Os arquivos enviados fora do padrão serão devolvidos ao autor
- Os Bolsistas BIC, PIBIC e BAP da FAMERP deverão informar a sua condição de bolsista no resumo enviado
- Cada Inscrição dará direito a apenas 2 resumos enviados como autor principal

**OBS:- O prazo para envio de resumos é até 07/09/2010**