

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



UIII Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

EFEITO DA MORFINA NA INDUÇÃO DE UMA RESPOSTA LOCOMOTORA SENSIBILIZADA E NA ATIVAÇÃO DA PROTEÍNA ASSOCIADA AO CITOESQUELETO REGULADA POR ATIVIDADE(Arc) EM UM MODELO DE DEPENDÊNCIA QUÍMICA EM RATOS

Yasmin Riscado Ribeiro, Joaquim Barbosa Leite Júnior, Marinete Pinheiro Carrera

A dependência química produzida por opioides envolve mudanças adaptativas no sistema nervoso que são mantidas por toda a vida do organismo. Estudos mostram que os mecanismos envolvidos nessas mudanças são os mesmos envolvidos na aprendizagem e memória, sugerindo-se que na dependência há a formação de memórias patológicas.

A proteína associada ao citoesqueleto regulada por atividade (Arc) está envolvida com a plasticidade sináptica e com algumas formas de aprendizagem e memória, sendo um possível marcador para mapear as estruturas encefálicas que são recrutadas por substâncias opióides como a morfina. O objetivo do presente estudo será verificar o efeito da morfina (MOR; 10 mg/kg) no desenvolvimento da sensibilização comportamental, um tipo de aprendizagem não associativa, e na ativação da proteína Arc em áreas encefálicas relacionadas com a dependência.

Para isso, ratos Wistar machos serão utilizados e os 2 experimentos serão realizados utilizando-se o protocolo Pavloviano de condicionamento de traço. No experimento 1, os animais receberão veículo (VEI; s.c.) e serão imediatamente colocados em uma arena por 5 minutos para registro da locomoção. Imediatamente após o término da sessão na arena, os animais receberão os tratamentos farmacológicos MOR ou VEI. Essa será a fase de indução de 5 dias e haverá 3 grupos: VEI que receberá VEI imediatamente após o término da sessão na arena todos os dias; MOR-PARCIAL que receberá VEI nos 2 primeiros dias e MOR nos últimos dias, ambos imediatamente após a sessão na arena; e MOR-TOTAL que receberá MOR após a sessão na arena em todos os dias. No sexto dia (teste final), os animais receberão VEI, serão colocados na arena por 5 minutos e imediatamente após serão eutanasiados e se procederá a técnica de imunistoquímica para avaliação da proteína Arc.

O experimento 2 será semelhante ao experimento 1 com a diferença que os tratamentos farmacológicos serão administrados 15 minutos após o término da sessão experimental na arena. Espera-se observar as alterações comportamentais e na ativação da Arc produzidas por MOR. Como as memórias são codificadas pela modificação sináptica, essas alterações podem explicar a durabilidade dos comportamentos aprendidos. O conhecimento desses mecanismos é importante para o desenvolvimento de terapias para a dependência química.

Universidade Estadual Do Norte Fluminense

Eixo temático: Neuropsicofarmacologia

Fomento da bolsa: cnpq, FAPERJ

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



UIII Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

EFFECT OF MORPHINE ON INDUCTION OF A SENSITIZED LOCOMOTOR RESPONSE AND ON ACTIVITY-REGULATED CYTOSKELETON-ASSOCIATED PROTEIN (Arc) ACTIVATION IN A MODEL OF DRUG ADDICTION IN RATS

Yasmin Riscado Ribeiro, Joaquim Barbosa Leite Júnior, Marinete Pinheiro Carrera

The opioid user disorder involves adaptive changes in the nervous system that are maintained throughout the life of the organism. Studies show that the mechanisms involved in these changes are the same ones involved in learning and memory, suggesting that in opioid addiction there is the formation of pathological memories.

Activity-regulated cytoskeleton-associated protein (Arc) is involved with synaptic plasticity and with some forms of learning and memory, being a possible marker to map brain structures that are recruited by opioid substances such as morphine. The aim of the present study will be to verify the effect of morphine (MOR; 10 mg/kg) on the development of behavioral sensitization, a type of non-associative learning, and on the activation of the protein Arc in brain areas related to addiction.

For this, male Wistar rats will be used and the 2 experiments will be performed using the Pavlovian trait conditioning protocol. In experiment 1, the animals will receive vehicle (VEH; s.c.) and will be immediately placed in an arena for 5 minutes to record locomotion. Immediately after the end of the session in the arena, the animals will receive pharmacological treatments MOR or VEH. This will be the 5-day induction phase and there will be 3 groups: VEH who will receive VEH immediately after the end of the arena session each day; MOR-PARTIAL that will receive VEH the first 2 days and MOR in the last days, both immediately after the session in the arena; and MOR-TOTAL who will receive MOR after the session in the arena on all days. On the sixth day (final test), the animals will receive VEH, they will be placed in the arena for 5 minutes and immediately after they will be euthanized and the immunohistochemistry technique will be performed to evaluate the Arc protein.

Experiment 2 will be similar to Experiment 1 with the difference that pharmacological treatments will be administered 15 minutes after the end of the experimental session in the arena. It is expected to observe behavioral changes and Arc activation produced by MOR. As memories are encoded by synaptic modification, these changes may explain the durability of learned behaviors. Knowledge of these mechanisms is important for the development of therapies for chemical dependence.

Universidade Estadual Do Norte Fluminense
Eixo temático: Neuropsicofarmacologia
Fomento da bolsa: cnpq, FAPERJ

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

