



## Alterações da arborização dendrítica dos neurônios do circuito de recompensa cerebral resultante de processos de aprendizagem e do tratamento com morfina

*Gabriela Correa Leoncio, Marinete Pinheiro Carrera*

A dependência química é um processo de aprendizagem patológico que envolve alterações nas estruturas do circuito de recompensa cerebral como o núcleo accumbens (NAC) produzidas pelo uso de substâncias psicotrópicas. Contextos associados aos efeitos de opióides desencadeiam desejo e recaída, pois o contexto está associado à formação de memórias relacionadas ao uso de droga. O objetivo do trabalho foi verificar o efeito do ambiente novo (novidade) na expressão de uma resposta locomotora sensibilizada produzida por morfina e na arborização dendrítica dos neurônios do NAC. Para isso, ratos Wistar machos foram submetidos a um protocolo Pavloviano de condicionamento de traço, no qual receberam solução salina e foram colocados durante 5 minutos na arena experimental, imediatamente após a sessão receberam morfina (MOR) 10 mg/kg ou solução salina (veículo; VEI). Os animais receberam os tratamentos de MOR e VEI durante 5 dias consecutivos sendo considerada a fase de indução. Nesta fase, houve 3 grupos experimentais, o grupo VEICULO que recebeu VEI em todos os dias da fase de indução, o grupo MOR-PARCIAL que recebeu VEI nos 2 primeiros dias e MOR nos últimos, e o grupo MOR-TOTAL que recebeu MOR durante todos os dias da fase de indução. No sexto dia (teste final), os animais receberam VEI e imediatamente procedeu-se a técnica de coloração de Golgi-Cox para a avaliação da morfologia dendrítica, através do rastreamento semiautomático dos dendritos, por meio dos parâmetros de comprimento dendrítico, número de dendritos e interseções por raio na análise de Sholl. Os resultados mostram que houve um aumento da locomoção para o grupo MOR-TOTAL a partir do segundo dia da fase de indução e esse aumento se manteve até o final do experimento, mostrando que o tratamento com morfina associado à novidade foi capaz de gerar uma sensibilização locomotora. O grupo MOR-PARCIAL apresentou um aumento da locomoção em comparação ao grupo VEI apenas no teste final, sugerindo que a habituação atenuou a sensibilização comportamental. O grupo MOR-TOTAL apresentou um aumento da arborização dendrítica no NAC para os três parâmetros, mostrando que o tratamento com morfina associado à novidade é capaz de produzir alterações morfológicas nos neurônios do Nac.

*Instituição do Programa de IC: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro*

*Fomento da bolsa : UENF-FAPERJ*