



A ativação da proteína ERK no córtex pré-frontal após estímulos contextuais condicionados da apomorfina.

Frederico Velasco Costa Sanguedo e Marinete Pinheiro
Carrera Universidade Estadual do Norte Fluminense
Darcy Ribeiro

A dependência química é uma doença crônica progressiva, caracterizada pela propensão dos pacientes à recaída. Uma das explicações para esse fenômeno é o processo de condicionamento, uma forma de aquisição de novos conhecimentos, na qual ocorrem modificações comportamentais resultantes das influências ambientais, por isso torna-se importante a identificação dos substratos neurais relacionados aos processos de aprendizagem e memória. A ativação da proteína quinase regulada por sinais extracelulares (ERK) tem sido associada às respostas adaptativas às mudanças ambientais e à memória. O objetivo deste estudo foi medir a ativação da ERK em estruturas cerebrais dopaminérgicas como o córtex pré-frontal e o núcleo accumbens após uma resposta condicionada de fármacos dopaminérgicos. Imediatamente após cada administração, os animais foram colocados em uma arena experimental e a locomoção foi registrada por 30 min. (fase de indução). Inicialmente, foram conduzidos dois experimentos para avaliar a ativação da ERK nas duas estruturas cerebrais após estímulos contextuais condicionados por apomorfina. No experimento 1, os ratos machos, Wistar receberam por 5 dias consecutivos a dose de 2.0 mg / kg da apomorfina ou veículo imediatamente antes da colocação em campo aberto. Após um período de retirada de dois dias, realizou-se um teste de condicionamento, no qual os ratos receberam apenas a solução veículo durante um período de 30 min. Imediatamente após a conclusão do teste, realizou-se um protocolo imuno-histoquímico para medir a ativação da ERK. No experimento 2, foi realizado um protocolo de ensaio semelhante, exceto que os tratamentos foram administrados durante 30 min. Os resultados mostraram que os tratamentos repetidos com apomorfina administrados antes do teste induziram efeitos condicionados. Um aumento na ativação da ERK foi observado no córtex pré-frontal, mas não no núcleo accumbens. Não houve resposta de condicionamento observada no experimento pós-teste e sem ativação diferencial da ERK. Estas observações mostraram alterações neuro-adaptativas associativas no córtex pré-frontal induzidas pela estimulação dopaminérgica.

Palavras-chave: ERK, Apomorfina, Córtex Pré-frontal, Núcleo Accumbens.
Instituição de Fomento: UENF, FAPERJ, CNPq