



O efeito do condicionamento na ativação da proteína ERK no Córtex Pré-frontal

Frederico Velasco Costa Sanguedo, Marinete Pinheiro Carrera

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 influenciada por modificações ambientais. Acredita-se que a proteína quinase regulada por sinais extracelulares (ERK) tenha grande importância na plasticidade neural de longo prazo e condicionamento. Trabalhos anteriores mostraram que o desenvolvimento da sensibilização comportamental pela apomorfina (APO) na dose 2.0 mg/kg, agonista de receptores dopaminérgicos D1/ D2, produziu aumento na ativação da ERK no córtex pré-frontal. Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi verificar a ativação da ERK no córtex pré-frontal após o teste de condicionamento. Para isso, 24 ratos machos *Wistar* foram submetidos a fase de habituação à arena experimental recebendo veículo. Depois, 6 animais receberam apenas veículo e os outros 18 receberam APO (2.0 mg/kg) durante cinco dias e a locomoção foi registrada por 30 minutos. Seguindo-se a um período de retirada de 2 dias, foi realizado o primeiro teste de condicionamento no qual todos os animais receberam apenas veículo e a locomoção foi registrada por 5 minutos. No dia seguinte, ocorreu a reindução dos animais tratados com APO e a locomoção registrada por 30 min. Nos 2 dias posteriores, os ratos do grupo APO foram subdivididos em 3 grupos e colocados na arena por 5 minutos recebendo veículo. Imediatamente após a saída da arena, um grupo (n=6) recebeu apomorfina (0.05 mg/kg), outro grupo (n=6) recebeu veículo e o terceiro grupo (n=6) recebeu apomorfina (2.0 mg/kg). No último dia do tratamento farmacológico, todos os animais receberam apenas veículo e a locomoção foi registrada por 5 min. Imediatamente após o fim da sessão experimental, os animais foram eutanasiados e seus cérebros foram processados para imunistoquímica para detecção da ERK. Os resultados mostraram que os animais do grupo APO 2.0 mg/kg tiveram aumento significativo da ativação da ERK no córtex pré-frontal comparados aos outros grupos. Portanto, os dados desse experimento reforçam o papel do córtex também no condicionamento.

Palavras-chave: Condicionamento, ERK, Dependência Química.

Instituição de fomento: CAPES, UENF.