



REVISTA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE E
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

REVISTA HCPA 2003; 23 (Supl.)

23^a SEMANA CIENTÍFICA do HCPA

De 01 a 05 de Setembro de 2003

10º Congresso de Pesquisa e Desenvolvimento em Saúde do Mercosul

Anais

CAFEÍNA NÃO PROTEGE CONTRA EFEITO PERSEVERATIVO DE MK-801. Oliveira RV , Fett P , Dall'Igna OP , Gomes MWS , Schuh J , Souza DO , Lara DR . Departamento de Bioquímica - UFRGS . FAMED - UFRGS.

IntroduçãoO córtex pré-frontal é sabidamente uma área fortemente relacionada com a memória de trabalho (associativa) e atenção, dentre outros processos cognitivos. Sabe-se também que esta área sofre diversas alterações quando expostas cronicamente a drogas psicoestimulantes, tais como a cafeína, um antagonista não-seletivo de adenosina. Recentemente foi proposta uma hipótese adenosinérgica para a Esquizofrenia, doença que manifesta, entre outros sintomas, déficit na memória de trabalho, estando assim associada com o córtex pré-frontal. ObjetivosO objetivo desse trabalho foi verificar a interação entre a cafeína e o mk-801, um psicótico utilizado em modelo de esquizofrenia animal e que induz a erros perseverativos, em um teste utilizando o T-maze, visando avaliar a função do córtex pré-frontal. Material e MétodosOs camundongos foram divididos em dois grupos. Um grupo recebeu água potável e outro recebeu uma solução com cafeína (1mg/ml) ad libitum. Os camundongos foram mantidos em regime de restrição alimentar até atingirem 80% do seu peso inicial. Então foram habituados ao T-maze por 4 dias, recebendo uma recompensa em comida (Sucrilhos), localizado no final de cada braço do T-maze. Cada camundongo foi posto no braço de início do T-maze e foi permitido que explorassem por 10 minutos os dois braços "alvo". Após essas sessões de adaptação, os animais foram treinados da seguinte forma: na primeira tentativa, a comida estava em ambos os braços. Durante as 15

tentativas subseqüentes, o alimento era posto no lado oposto ao da última tentativa, a não ser que o animal não tivesse acertado o braço do alimento. Uma pequena porta foi utilizada para manter o animal no braço escolhido, por 20 segundos, e então ele era recolocado no ponto de partida, onde reiniciava o treino após 10 segundos. Este treino foi realizado durante dez dias. No 11^o dia os camundongos foram testados e contado o número de acertos. Após o 1^o teste eles receberam mk-801 (0,4mg/kg, intraperitoneal) e foram testados novamente, com intervalo de 30 minutos. Para análise estatística foram utilizados os testes de student e bi-caudal. Resultados Todos os animais atingiram os requisitos para serem testados ao 11^o dia (11 ou mais acertos nos 3 últimos dias de treino). Os animais controle apresentaram uma média de 3,14 erros em 15 tentativas antes da administração de mk-801 e 10,38 erros após a injeção da droga, contra 3,93 erros antes e 9,30 erros depois do mk-801 do grupo experimental, não mostrando significância estatística. Os erros perseverativos de ambos os grupos também não se mostraram diferentes, sendo a média de 7,46 erros do grupo controle pós mk-801 e 5,53 do grupo experimental também pós mk-801. Discussão Devido à experimentos anteriores que demonstravam uma tolerância cruzada entre o mk-801 e a cafeína em teste de locomoção, esperava-se que os animais que receberam cafeína cronicamente apresentassem menos erros totais e perseverativos no T-maze, o que não foi reproduzido em nosso estudo, provavelmente devido às diferentes áreas cerebrais que os testes avaliam.