

Estudo da administração de ácidos graxos poli-insaturados no condicionamento com cocaína em camundongos

Eserian JK. **Study of the effects of polyunsaturated fatty acids on cocaine-conditioned place preference in mice.** São Paulo, SP, 2011. [Dissertação de Mestrado - Área de Concentração: Medicina e Sociologia do Abuso de Drogas, Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo, Campus de São Paulo - UNIFESP]. Orientador: José Carlos Fernandes Galduróz. Co-orientadora: Monica Levy Andersen

O aumento da neurotransmissão dopaminérgica tem sido ligado à euforia produzida pela cocaína. Estudos pré-clínicos demonstraram que a modificação da composição de ácidos graxos poli-insaturados na dieta pode influenciar o nível de neurotransmissão. Evidências de estudos básicos sugerem que os ácidos graxos poli-insaturados da série ômega 3 poderiam ter um papel no abuso de drogas através de suas ações nos sistemas serotoninérgico e dopaminérgico centrais, os quais têm um papel importante nos mecanismos de recompensa. O objetivo do estudo foi verificar se a administração de ácidos graxos poli-insaturados provoca alteração na preferência condicionada por lugar por cocaína, correlacionando os dados comportamentais com os níveis plasmáticos de ácidos graxos poli-insaturados. Utilizou-se como fonte de ácidos graxos poli-insaturados o óleo de linhaça, rico em ômega 3 e ômega 6. Foram utilizados 5 grupos de camundongos C57Bl/6J suplementados com óleo de linhaça ou solução controle por 19 dias, condicionados com cocaína ou salina. Realizou-se o teste de preferência condicionada por lugar para se avaliar a eficácia do tratamento com os ácidos graxos poli-insaturados. Executou-se uma extração dos lipídeos totais a partir do plasma, havendo uma reação de derivatização dos ácidos graxos posteriormente. Os ácidos graxos foram separados em um cromatógrafo líquido de alta eficiência (HPLC) através de uma coluna analítica C18 de fase reversa, sendo os mesmos detectados através de um detector de fluorescência. Os resultados foram submetidos à análise de variância de duas vias e ao teste de Newman-Keuls, utilizando-se o programa Statistica versão 7.0. Os resultados demonstraram que os ácidos graxos poli-insaturados não exerceram efeito protetor contra o comportamento relacionado ao condicionamento com cocaína. O perfil lipídico dos animais condicionados com cocaína apresentou diferenças estatísticas significativas quando comparado aos animais não condicionados com cocaína quando ambos foram suplementados com ácidos graxos poli-insaturados, tendo sido observadas alterações significativas dos níveis de ácido eicosapentaenóico e ácido linoléico entre os grupos. Em conjunto, esses dados sugerem que os ácidos graxos poli-insaturados podem estar relacionados ao condicionamento com cocaína.

Palavras-chave. ácidos graxos poli-insaturados, cocaína, cromatografia líquida de alta eficiência, preferência condicionada por lugar, óleo de linhaça, abuso de drogas.

Dissertação disponível na Biblioteca do
Departamento de Psicobiologia da
Universidade Federal de São Paulo, Campus de São Paulo.
E-mail: jkeserian@ial.sp.gov.br

