

312

EFEITO DO TRATAMENTO COM CAFEÍNA NA FASE GESTACIONAL E NEONATAL SOBRE AS ATIVIDADES ACETILCOLINESTERÁSICA E NUCLEOTIDÁSICA EM HIPOCAMPO DE RATOS.

Elisa Marchezan Tonial, Rosane Souza da Silva, Vanessa Gass da Silveira, Ana Maria Oliveira Battastini, João José Freitas Sarkis, Diogo Rizzato de Lara, Carla Denise Bonan (orient.) (PUCRS).

A cafeína apresenta ação antagonista sobre os receptores de adenosina A_1 e A_{2A} e a ativação desses receptores em SNC de ratos exerce uma ação moduladora sobre a liberação de neurotransmissores como a acetilcolina. O objetivo deste estudo foi demonstrar o efeito da ingestão de cafeína sobre a acetilcolinesterase (AChE) em homogeneizado de hipocampo e as nucleotidases em fatias hipocámpais de ratos neonatos de 7, 14 e 21 dias de vida, sendo subdivididos em: Cafeína, que recebeu cafeína até o experimento; Privado de cafeína, o qual teve a cafeína substituída por água comum 7 dias antes do experimento; Controle, o qual recebia água comum. A cafeína foi administrada (1g/L, via oral) durante o período de acasalamento, gestacional e neonatal. A atividade da AChE foi medida segundo Ellman et al. (1961) e a atividade das nucleotidases de acordo com Bruno et al. (2002). Os resultados demonstraram um aumento na atividade da AChE (64%) no grupo privado de cafeína em relação ao grupo controle em animais de 14 dias e um aumento (42%) da atividade AChE no grupo cafeína em relação ao grupo controle em animais de 21 dias. Em fatias hipocámpais, a atividade ATPásica do grupo cafeína em relação ao grupo controle exibiu uma inibição (19%) em animais com 7 dias e uma diminuição (57%) em animais de 14 dias. A atividade 5'-nucleotidásica foi ativada em animais do grupo cafeína com 7 e 14 dias (75% e 32%, respectivamente) em relação ao grupo controle. Considerando que a exposição à cafeína durante o período gestacional e neonatal alterou as atividades nucleotidásicas e acetilcolinesterásica, é possível sugerir que o controle dos níveis extracelulares de neurotransmissores e neuromoduladores influencia a plasticidade desencadeada pela droga e pela fase de desenvolvimento neuronal. (Fapergs).