

239

**INIBIÇÃO DA HIDRÓLISE DE NUCLEOTÍDEOS EXTRACELULARES EM SINAPTOSOMAS DE CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS PROMOVIDA PELO TRATAMENTO IN VITRO COM FLUOXETINA E NORTRIPTILINA.** *Fernanda Francine*

*Zimmermann, Carla Denise Bonan (orient.) (PUCRS).*

Atualmente, cerca de 340 milhões de pessoas sofrem de depressão, a qual é tratada com fármacos antidepressivos, como a nortriptilina e a fluoxetina. A nortriptilina aumenta a disponibilidade de norepinefrina e serotonina, já a fluoxetina aumenta a disponibilidade de serotonina. Estudos têm demonstrado o efeito de fármacos antidepressivos sobre algumas ATPases, porém não existem relatos dos efeitos sobre as ecto-nucleotidases, cuja função é regular os níveis de ATP e adenosina na fenda sináptica. O objetivo deste estudo foi demonstrar o efeito in vitro da fluoxetina e da nortriptilina sobre as ecto-nucleotidases em sinaptossomas de córtex cerebral de ratos adultos. Os fármacos foram incubados nas concentrações de 100 mM, 250 mM e 500 mM e as atividades de hidrólise de ATP, ADP e AMP foram determinadas. Fluoxetina, nas concentrações de 100 mM, 250 mM e 500 mM, inibiu significativamente a hidrólise de ATP (34, 7%, 57, 4% e 86, 8%, respectivamente) e de ADP (31, 2%, 59, 8% e 76, 4%, respectivamente) em relação ao grupo controle. A nortriptilina diminuiu a hidrólise de ATP (37, 5%, 66, 4% e 72, 9%) e de ADP (41, 4%, 56, 1% e 80, 3%) nas concentrações de 100 mM, 250 mM e 500 mM, respectivamente, em relação ao grupo controle. Não foram encontradas alterações significativas na hidrólise de AMP nas concentrações testadas. Os resultados demonstraram que fluoxetina e nortriptilina alteram in vitro a atividade das ecto-nucleotidases em sinaptossomas de córtex cerebral de ratos. Estudos futuros analisando os efeitos das drogas em tratamentos in vivo, bem como a ação sobre essas enzimas em animais submetidos a modelos de depressão poderiam contribuir para uma maior compreensão dos efeitos destas drogas no sistema purinérgico.