

Avaliação de padrões comportamentais induzidos por ansiolíticos e antidepressivos em *Zebrafish* (*Danio rerio*)

Isabel C. Schaefer^{1,2}, Natália Pagnussat², Daiane Gebauer², Ângelo L. Piato², Carla D. Bonan², Diogo R. Lara²

¹Faculdade de Farmácia, PUCRS, ²Laboratório de Neuroquímica e Psicofarmacologia da PUCRS

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

O zebrafish (*Danio rerio*) é um pequeno vertebrado (3-5 cm) de água doce que possui 70-80% de homologia genética com humanos e tem sido considerado um organismo modelo importante para estudos de desenvolvimento, neurociência, farmacologia, toxicologia e, atualmente, comportamento. Essa espécie vem sendo cada vez mais utilizada e possui diversas vantagens quando comparado com outros modelos, como baixo custo, rápido desenvolvimento, fácil manipulação e reprodução rápida e em grande escala.

MATERIAL E MÉTODOS

Zebrafish adultos (machos e fêmeas) obtidos de estabelecimento comercial aclimatados durante duas semanas em aquários moradia (3-4 peixes por litro) com temperatura controlada (28°C) e ciclo claro-escuro de 14-10 h.

Após habituação, os peixes foram pré-tratados durante 10 minutos com diversas drogas (clonazepam, bromazepam, diazepam, etanol, propranolol, buspirona, imipramina, fluoxetina, escitalopram e nortriptilina), n=12 e imediatamente após foram submetidos aos testes comportamentais.

Nós desenvolvemos um protocolo (*Group Behavior Task*) no qual avaliamos três peixes por vez em um aquário de 2,7 litros durante 10 minutos, no qual avaliamos a altura no aquário, locomoção, cor e coesão social. Além disso, foi realizado o *Light-Dark Task* (um peixe por vez) onde avaliamos a latência para o primeiro cruzamento, número de cruzamentos e tempo no lado claro.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Esses resultados sugerem que a preferência claro/escuro é sensível para drogas ansiolíticas, mas os nossos dados prévios para drogas antidepressivas nesse teste ainda são inconsistentes;

Altura no aquário e coesão social parecem ser parâmetros comportamentais úteis para diferenciação dessas duas classes de drogas, já que a coesão social foi sensível a drogas ansiolíticas GABAérgicas enquanto que a altura no aquário é um bom parâmetro para identificar drogas com atividade serotoninérgica e/ou noradrenérgicas.

RESULTADOS

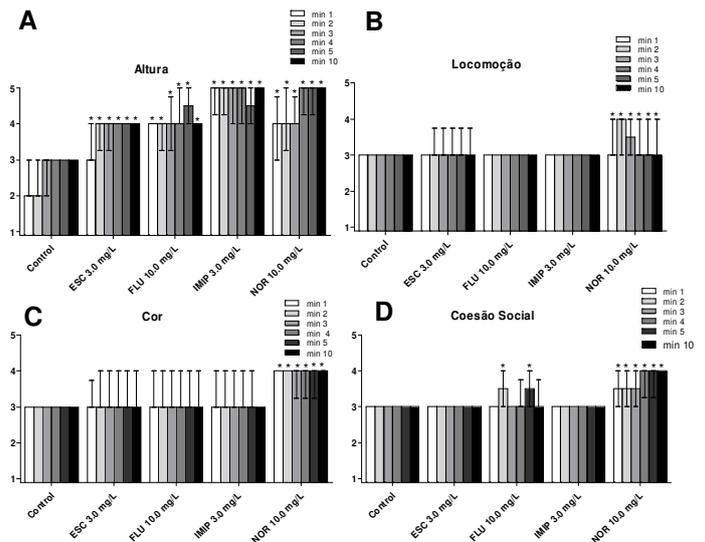


Fig. 1. Efeito de diferentes antidepressivos na altura no aquário (Fig. 1 A), locomoção (Fig. 1 B), cor (Fig. 1 C) e na coesão social (Fig. 1 D) no Group Behavior Task. P<0.001 x controle. N=12. Kruskal-Wallis seguido de teste de Dunn.

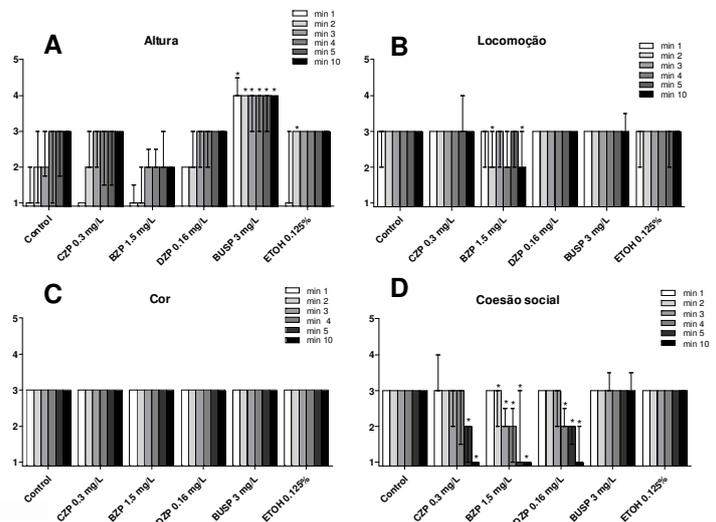


Fig. 2. Efeito de diferentes ansiolíticos na altura no aquário (Fig. 2 A), locomoção (Fig. 2 B), cor (Fig. 2 C) e na coesão social (Fig. 2 D) no Group Behavior Task. P<0.001 x controle. N=12. Kruskal-Wallis seguido de teste de Dunn.

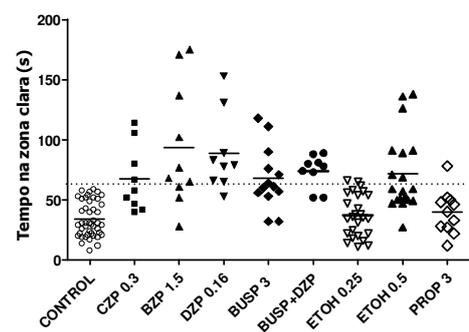


Fig. 3. Efeito de diferentes ansiolíticos no tempo de permanência no lado claro (s) no aquário. P<0.001 x controle. N=9. ANOVA seguido de teste de Duncan.



Apoio Financeiro: CNPq