

Efeito do Enriquecimento Ambiental no Comportamento de Camundongos CF-1 nos Teste do Campo Aberto e Natação Forçada.

Ana Luiza Gomes e Stela M. K. Rates (orientadora)

Introdução

O enriquecimento ambiental (EA) consiste na exposição a ambientes ricos em estimulação sensorial [1] com o intuito de fornecer ao animal em cativeiro condições que estimulem seu comportamento natural [2]. Estudos demonstram que o EA estimula a neurogênese no cérebro de roedores, especialmente no hipocampo, uma estrutura límbica importante para formação de memórias e processamento de emoções, afetados na Doença de Alzheimer e Depressão [3]. Contudo, as influências do EA nas respostas comportamentais em modelos animais de doenças psiquiátricas não estão totalmente estabelecidas.

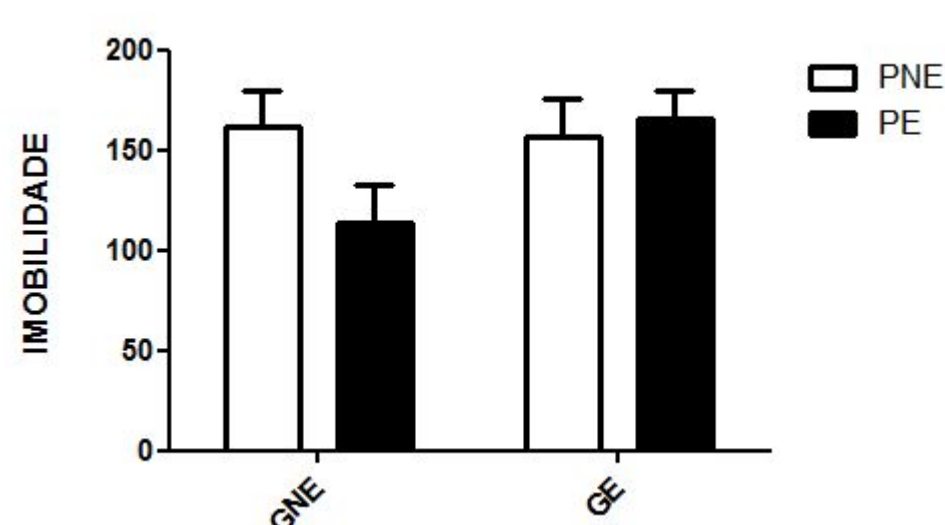
Objetivos

Avaliar o efeito EA na resposta comportamental de camundongos no Teste da Natação Forçada, um modelo animal para triagem de antidepressivos, e Campo Aberto, um modelo para avaliação de emocionalidade e locomoção espontânea.

Metodologia

Camundongos CF1 fêmeas (25-30g) (CEMBE-PUCRS) foram expostos (GE) ou não (GNE) a um regime de EA do acasalamento até o desmame da prole. As proles (machos apenas) de cada grupo de genitoras foram expostas (PE) ou não (PNE) ao EA. Em P50, os camundongos foram avaliados no campo aberto por 15 minutos (cruzamentos – crossings; levantar sobre as patas traseiras- rearings; tempo de periferia; comportamento de autolimpeza – groomings) e no teste de natação forçada por 6 minutos (tempo de imobilidade). Os resultados foram analisados por ANOVA de dois fatores, seguido do teste de comparação múltipla de Bonferroni. Foi aceito o nível de significância de $p < 0,05$. Os comportamentos foram filmados e analisados através de software Any-Maze. O estudo possui aprovação ética (CEUA-UFRGS (31882)).

Efeito do Enriquecimento Ambiental no Teste da Natação Forçada

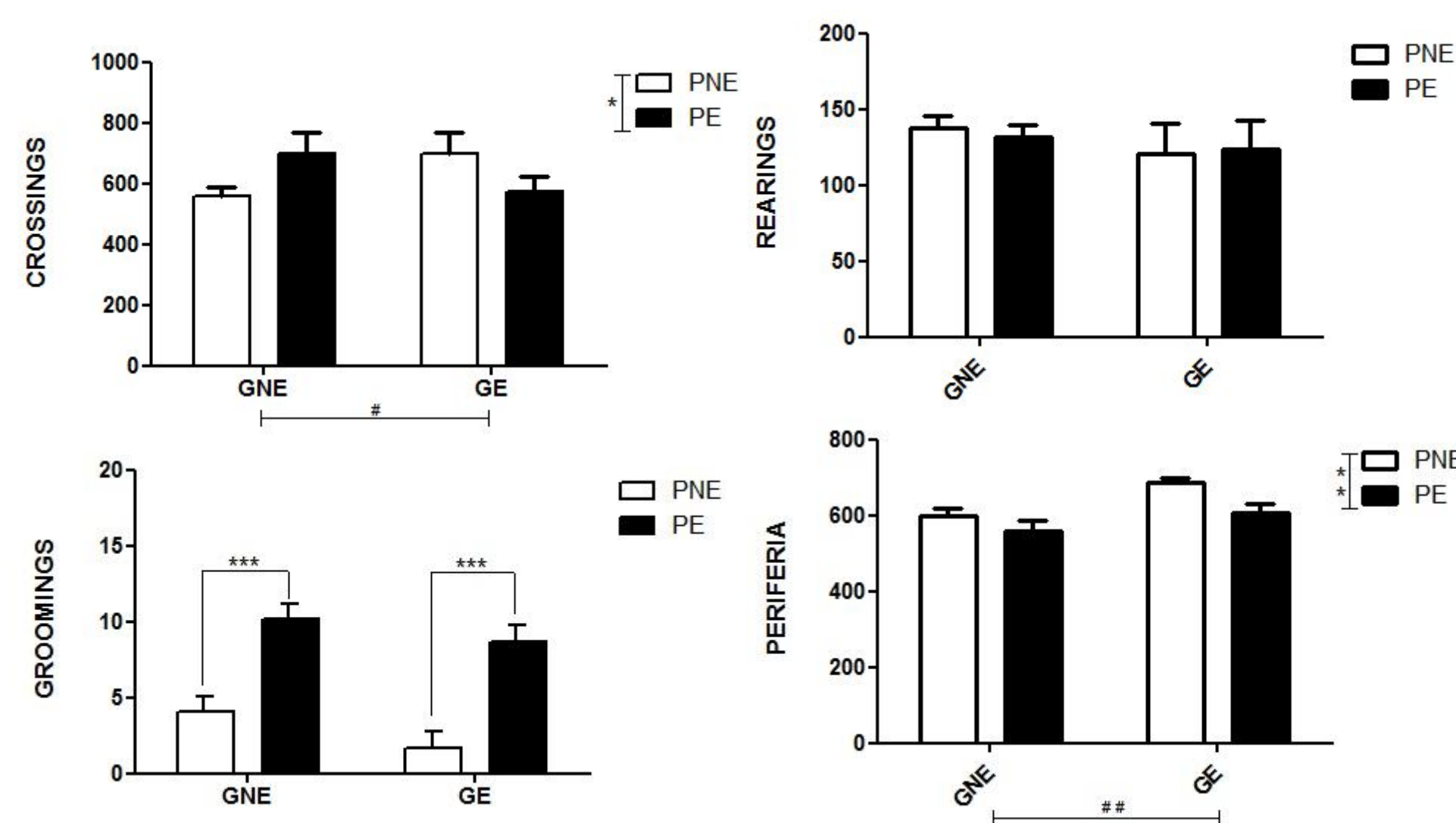


ANOVA de dois fatores, seguido do teste de comparação múltipla de Bonferroni. Foi aceito o nível de significância de $p < 0,05$. [$F_{prole(1,40)} = 1,199$; $p = 0,281$; [$F_{genitora(1,40)} = 1,739$; $p = 0,195$]; [$F_{interação(1,40)} = 2,526$; $p = 0,121$].

Referências

- [1] CHAMOVE, A .S. Cage design reduces emotionality in mice. *Laboratory Animals*, v. 23, n.3, p. 215-219, 1989.
 [2] FRAJBLAT, Marcel; AMARAL, Vera L. Lângaro; RIVERA, Ekaterina AB. Ciência em animais de laboratório. *Ciência e cultura*, v. 60, n.2, p. 44-46, 2008.
 [3] KEMPERMANN, Gerd et al. More hippocampal neurons in adult mice living in an enriched environment. *Nature*, v. 386, n. 6624, p. 493-495, 1997.

Efeito do Enriquecimento Ambiental no Teste de Campo Aberto



ANOVA de dois fatores, seguido do teste de comparação múltipla de Bonferroni. Foi aceito o nível de significância de $p < 0,05$. *Crossings* [$F_{prole(1,40)} = 4,805$; $p < 0,05$]; [$F_{genitora(1,40)} = 6,083$; $p < 0,05$]; [$F_{interação(1,40)} = 0,0571$; $p = 0,812$]. *Rearings* [$F_{prole(1,40)} = 0,00561$; $p = 0,941$; [$F_{genitora(1,40)} = 0,620$; $p = 0,436$]; [$F_{interação(1,40)} = 0,0763$; $p = 0,784$]. *Groomings* [$F_{prole(1,40)} = 30,323$; $p < 0,001$]; [$F_{genitora(1,37)} = 3,080$; $p = 0,088$]; [$F_{interação(1,40)} = 0,0384$; $p = 0,846$]. *Periferia* [$F_{prole(1,40)} = 7,248$; $p < 0,011$]. [$F_{genitora(1,40)} = 9,744$; $p < 0,003$]; [$F_{interação(1,40)} = 0,877$; $p = 0,355$].

Conclusões

A exposição das proles e/ou das genitoras ao enriquecimento ambiental (EA) afetou as respostas comportamentais dos camundongos no campo aberto, onde o EA das proles parece produzir efeito ansiolítico/sedativo, pois reduziu a locomoção espontânea e tempo de periferia e aumentou número de *groomings*. O EA das genitoras parece ter efeito estimulante e ansiolítico, pois induziu a um aumento global da locomoção espontânea e reduziu o tempo de periferia. O EA não parece ter influência no comportamento de imobilidade no teste de natação forçada de Porsolt, sugerindo que, neste modelo, testes para triagem de novos antidepressivos podem ser realizados em animais mantidos com enriquecimento ambiental.

Agradecimentos

