



Universidade: presente!

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Teste de reconhecimento de objetos e labirinto aquático de Morris: há diferenças na resposta ao estresse?
Autor	ALINE MOREIRA
Orientador	CARLOS ALBERTO SARAIVA GONCALVES

Teste de reconhecimento de objetos e labirinto aquático de Morris: há diferenças na resposta ao estresse?

Autor: Aline Moreira; Orientador: Carlos Alberto Saraiva Gonçalves
Departamento de Bioquímica – Instituto de Ciências Básicas da Saúde – Universidade Federal do Rio Grande do Sul - CEUA: 33663

Testes comportamentais em modelos animais são amplamente utilizados para investigar alterações de memória e aprendizado. O labirinto aquático de Morris (MWM) é usado para avaliação da aprendizagem espacial e o reconhecimento do objetos (NOR) para avaliação de aprendizagem contextual, atemporal e também espacial (dependendo das variações dos protocolos). Tarefas comportamentais, novidade a um ambiente desconhecido e manipulação humana podem evocar uma resposta ao estresse no animal. A resposta ao estresse envolve a ativação do sistema nervoso autônomo, resultando na liberação do glicocorticóides corticosterona. Sabe-se que, em estudos com modelos animais, a exposição prolongada a níveis elevados de corticosterona afeta diferentemente os estágios de aprendizagem e memória, como aquisição, consolidação e recuperação. O objetivo do trabalho é determinar se o teste de labirinto de água de Morris e o teste de reconhecimento de objetos induzem uma reação diferencial de estresse através da avaliação bioquímica da corticosterona sérica. Para isso foram utilizados machos Wistar com 90 dias. O experimento foi realizado durante o ciclo ativo do animal (fase escura) e dividido em dois dias, e as duas tarefas comportamentais foram realizadas ao mesmo tempo por diferentes observadores. Os sujeitos foram divididos em três grupos: controle (animais que não realizaram nenhum teste), grupo NOR e grupo MWM. Em dois dias consecutivos, na primeira hora de experimento, os animais foram colocados na sala onde os testes foram realizados. A tarefa da NOR foi realizada no campo aberto que consistiu de duas fases distintas: fase de habituação e amostragem. Na fase de habituação, os ratos foram permitidos explorar a arena por 10 min no primeiro dia. Na fase amostral, dois objetos idênticos foram colocados em cantos opostos e equidistantes da arena, permitindo explorá-los por 5 min. Após o final da fase da amostra, os ratos foram removidos da arena e mantidos na caixa de origem. O aparato de MWM consistiu em uma piscina circular (180 cm de diâmetro, 60 cm de altura) cheia de água (profundidade 30 cm; 24 ± 1 °C), colocada em uma sala com pistas espaciais consistentemente localizadas. A tarefa foi dividida em duas sessões: fase de habituação (primeiro dia) e fase de simulação de teste (segundo dia). Na fase de habituação, os animais foram colocados nadar livremente durante 1 min. Durante a sessão de simulação de teste, os ratos foram colocados para nadar durante 1 min na piscina até encontrar ou ser guiados para uma plataforma escondida. Após o final da fase amostral, os ratos foram removidos da piscina e mantidos na caixa. Quinze minutos após as duas tarefas comportamentais, os animais foram anestesiados e uma punção intracardíaca foi realizada para a retirada do sangue. O sangue foi transferido para um tubo eppendorf e depois centrifugado (3000g, 10min) para obter o soro. O teor de corticosterona no soro foi medido por ELISA. Através da análise estatística (ANOVA), seguida do teste de Tukey, obtivemos diferença não significativa nos níveis séricos de corticosterona nos animais submetidos ao teste de NOR quando comparados ao grupo MWM e ao grupo controle ($p > 0,05$). Portanto, nossos resultados indicam que ambos os testes, NOR e MWM, utilizados em nosso laboratório, mostraram liberação de baixos níveis de corticosterona. Isso mostra que os modelos comportamentais utilizados aqui não evocam uma resposta de estresse nos animais, o que poderia influenciar no índice de aprendizagem e memória avaliada nesses testes.