



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Administração crônica de cafeína previne o prejuízo na memória de reconhecimento do objeto novo causado pela ovariectomia
Autor	DANIELA MELO MARQUES
Orientador	LISIANE DE OLIVEIRA PORCIUNCULA

Administração crônica de cafeína previne o prejuízo na memória de reconhecimento do objeto novo causado pela ovariectomia.

Daniela Melo Marques e Lisiane de Oliveira Porciúncula.
Departamento de Bioquímica, ICBS, UFRGS.

Introdução: A ovariectomia (remoção cirúrgica dos ovários) induz a uma condição endócrina que se assemelha à menopausa, tornando-se um importante modelo de estudo dos processos envolvidos com o prejuízo cognitivo associado ao envelhecimento. É bem descrito que este procedimento prejudica a performance cognitiva, evidenciada pela diminuição significativa na memória de reconhecimento e na memória espacial, além de aumentar o comportamento tipo-depressivo de roedores em diferentes tarefas comportamentais. O consumo de cafeína, por sua vez, tem sido relacionado com a melhora das funções cognitivas em diversos modelos de doenças e com a diminuição do risco de depressão. Entretanto, pouco se sabe a respeito dos seus efeitos sobre os prejuízos cognitivos associados à ovariectomia, bem como sobre os mecanismos envolvidos. Nesse sentido, uma das principais hipóteses de trabalho deste estudo é a de que o bloqueio dos receptores de adenosina, através da ingestão crônica de cafeína, seja capaz de prevenir os prejuízos cognitivos causados pela ovariectomia. **Metodologia:** Ratas *Wistar* adultas (± 70 dias) foram divididas em dois grandes grupos: cafeína (animais que passaram a beber cafeína livremente na concentração de 0,3 mg/mL até o fim dos testes) e água. Duas semanas após o início do tratamento com cafeína foram realizados os procedimentos cirúrgicos e cada um dos dois grupos foi subdividido em três subgrupos: OVX-ER (animais ovariectomizados que receberam implantes subcutâneos de cápsulas de *silastic* contendo 10 μ L de 17 β -estradiol a 5%); OVX-placebo (ovariectomizados com implantes de cápsulas contendo apenas veículo oleoso); e Sham (falsos-operados), totalizando seis grupos experimentais (n=6-7 por grupo). Cinco semanas após os procedimentos cirúrgicos foram realizados os seguintes testes comportamentais: campo aberto para avaliar a atividade locomotora, exploratória e a capacidade de habituação ao aparato; reconhecimento do objeto novo para avaliar a memória; labirinto em cruz elevado para avaliar ansiedade; e nado forçado modificado para avaliar o perfil tipo-depressivo. A análise estatística foi realizada por teste t de Student ou ANOVA de uma ou duas vias conforme o caso. **Resultados:** Nenhum tratamento foi capaz de alterar significativamente a atividade locomotora obtida na tarefa do campo aberto. Em adição, todos os grupos apresentaram habituação ao ambiente, evidenciada pela diminuição significativa tanto na distância total percorrida, como pelo aumento do tempo de imobilidade observados na segunda e terceira exposições ao aparato. Na tarefa de reconhecimento do objeto novo foi observado um prejuízo tanto na memória de curta duração (60 min) como de longa duração (24 h) causado pela ovariectomia. O tratamento com cafeína, assim como a reposição com estradiol foram capazes de prevenir estes prejuízos. Os parâmetros de ansiedade não foram afetados por nenhum tratamento. Na tarefa do nado forçado modificado, a ovariectomia causou uma diminuição significativa no comportamento de escalada, um dos parâmetros relacionados ao comportamento depressivo, o qual foi prevenido pelo tratamento com cafeína e pela reposição com estradiol. A reposição com estradiol (grupo OVX-ER-água) foi capaz ainda de aumentar significativamente os tempos de natação e escalada, além de diminuir o tempo de imobilidade quando comparados ao grupo Sham-água na tarefa do nado forçado. **Conclusão:** Nossos resultados mostraram que o consumo crônico de cafeína foi capaz de prevenir o prejuízo cognitivo e o perfil tipo-depressivo causado pela ovariectomia, corroborando com estudos prévios que demonstram o efeito benéfico do consumo de cafeína em modelos que causam prejuízo cognitivo.