



**Universidade:  
presente!**

**UFRGS**  
PROPEAQ



**XXXI SIC**

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Estresse e dieta rica em gordura durante o desenvolvimento: diferentes efeitos sobre a memória
<b>Autor</b>	GIULIA CONDE DE ALBITE ACERBI
<b>Orientador</b>	RACHEL KROLOW SANTOS SILVA BAST

Estresse e dieta rica em gordura durante o desenvolvimento: diferentes efeitos sobre a memória

Autor: Giulia Acerbi; Orientadora: Rachel Krolow.

Departamento de Bioquímica, ICBS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Introdução:** Durante o desenvolvimento, o encéfalo passa por processos fundamentais, que incluem a organização de redes neurais, plasticidade e maturação. Alterações no ambiente durante o desenvolvimento podem afetar a programação encefálica, levando a efeitos duradouros na memória e possivelmente afetando a susceptibilidade a psicopatologias. Trabalhos recentes observaram que tanto o estresse por isolamento social durante períodos precoces (pré-puberdade) quanto o acesso a dietas ricas em gordura induziram em ratos mudanças na plasticidade do hipocampo. Essas modificações plásticas podem estar diretamente envolvidas com o prejuízo da memória. **Objetivo:** Assim, o presente trabalho buscou compreender os efeitos do uso crônico de dieta rica em gordura (DRG) ao longo do desenvolvimento e da exposição curta ao estresse na memória aversiva e na memória espacial de ratos machos na idade adulta. **Metodologia:** Após a aprovação da Comissão de Ética no uso de animais (35334), foram utilizados 56 ratos Wistar machos, que aos 21 dias de idade foram divididos em grupos controle (com adição de dieta rica em gordura e sem adição de dieta rica em gordura) e grupos de animais que passaram 7 dias em estresse por isolamento social em caixas moradia individuais (com adição de dieta rica em gordura e sem adição de dieta rica em gordura). Após o período de 7 dias de isolamento, os animais isolados foram agrupados, e assim se mantiveram quatro grupos de tratamento: (1) Controle recebendo ração padrão, (2) Controle recebendo dieta rica em gordura, (3) Isolado recebendo ração padrão, e (4) Isolados recebendo dieta rica em gordura. A partir dos 60 dias de idade, os animais foram submetidos as tarefas comportamentais. Utilizou-se a tarefa do campo aberto por 10 minutos para verificar a atividade locomotora. Também foi realizada a tarefa de medo condicionado ao contexto para investigar as respostas dos animais a um contexto ambiental, previamente pareado com um estímulo aversivo (sessão de treino: 3 choques de 0,7 mA com 30 segundos de intervalo); as respostas de memória aversiva foram avaliadas através do comportamento de congelamento, durante uma exposição breve ao contexto, 24h após o treino. As respostas de memória espacial foram avaliadas a partir da tarefa comportamental de mudanças ambientais por troca de lugar de objetos, que consiste em uma fase de treino onde o animal é exposto a uma arena com dois objetos iguais durante 5 minutos, e 24 horas após o animal é exposto a esses mesmos objetos, no entanto um dos objetos tem sua posição alterada dentro do aparato, sendo a memória espacial avaliada pelo tempo de exploração do animal no objeto realocado. Utilizou-se os testes ANOVA de duas vias, considerando  $p < 0,05$ . **Resultados:** Na tarefa de medo condicionado, o grupo estresse mostrou uma redução no tempo de congelamento [ $F(1,49) = 4,824, p=0,033$ ]; onde as médias entre os grupos foram: controle:  $71,42 \pm 8,83$ ; controle+dieta:  $66,13 \pm 16,25$ ; estresse:  $61,58 \pm 12,15$ ; estresse+dieta:  $61,46 \pm 10,20$ . Na tarefa de troca de lugar de objetos, os grupos que consumiram DRG diminuíram a porcentagem de tempo de exploração no objeto realocado [ $F(1,37) = 3,979, p < 0,05$ ]; onde as médias entre os grupos foram: controle:  $59,00 \pm 12,27$ ; controle+dieta:  $53,39 \pm 7,49$ ; estresse:  $60,75 \pm 4,54$ ; estresse+dieta:  $54,88 \pm 11,00$ . **Conclusão:** Estes resultados mostraram que ambos tratamentos, dieta e estresse por isolamento social, afetam diferentemente o desempenho desses animais nas tarefas de memória. Interessante notar que os animais que consumiram DGR ao longo da vida apresentaram um prejuízo na memória espacial. No entanto, os animais expostos a um estresse na fase pré-pubere, mostraram um prejuízo na memória de medo na idade adulta.

Apoio: CNPq