

BERLITZ, Carolina Gabriela Becker¹; DALMAZ, Carla²

¹Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, email
² Departamento de Bioquímica, ICBS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS

INTRODUÇÃO

O período pré-pubere é uma fase de grande importância no desenvolvimento, sendo marcado por alta plasticidade e maturação dos circuitos neuronais. Intervenções ambientais neste período, como a exposição a estressores e a diferentes dietas, podem alterar certos circuitos neurais e influenciar comportamentos a longo-prazo, podendo estar relacionados com o consumo de alimento palatável na idade adulta. Sabe-se que o comportamento alimentar é determinado por fatores homeostáticos e hedônicos. Assim, o apetite e a motivação podem ser influenciados por estes dois fatores e, como o período pré-púbere é sensível a modificações, é possível que mecanismos neurais de controle da ingestão sejam alterados de modo persistente de acordo com a disponibilidade de alimentos e o estresse.

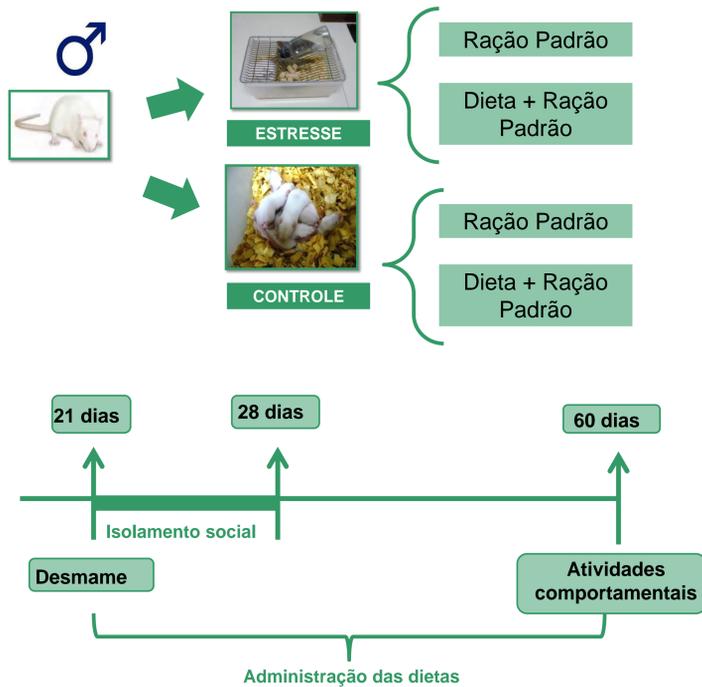
OBJETIVO

Avaliar os efeitos de estresse por isolamento social e de administração crônica de uma dieta hiperlipídica (DRG) no período pré-pubere sobre o comportamento alimentar na idade adulta utilizando duas tarefas comportamentais.

MÉTODOS

Ratos machos (21 dias) foram subdivididos em quatro grupos:

- 1) Controle + ração padrão (CR);
- 2) Controle + ração padrão/DRG (CD);
- 3) Estresse (isolamento) + ração padrão (IR);
- 4) Estresse + ração padrão/DRG (ID),



Medidas Comportamentais

1. Consumo de Alimento Palatável rico em sacarose:

A primeira tarefa comportamental realizada se baseia em um corredor em que o animal é colocado, sendo, na extremidade oposta, uma quantidade de alimento palatável é oferecida (Froot Loops®). São avaliados o tempo de latência para chegar ao alimento, a latência para comer e a quantidade ingerida durante 3 minutos. Esta tarefa consiste de 5 dias de treino (animais sob restrição alimentar de 80% da ingestão habitual), sendo que, no 6º dia é realizado o teste (animais com alimentação *ad libitum* desde 24 horas antes).



2. Teste de Reatividade ao sabor:

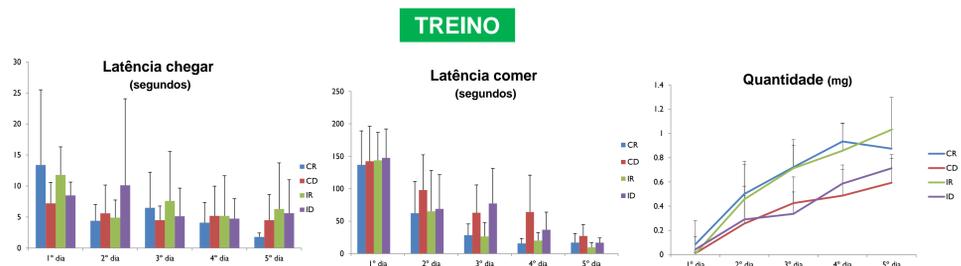
A segunda tarefa baseia-se na avaliação das respostas hedônicas observadas a partir da análise dos padrões de resposta facial em relação à apresentação de um sabor doce. Nesta tarefa, os animais foram habituados por 5 dias à administração oral de uma solução através de uma pipeta (água). No 6º dia (teste), é administrada uma solução contendo sacarose nas concentrações de 0,1M e 1M, com intervalo de 1h entre elas. Avaliou-se por vídeo-análise (quadro a quadro) a frequência e número de quadros das protrusões de língua realizadas durante 60 segundos.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFRGS (nº25488).

RESULTADOS

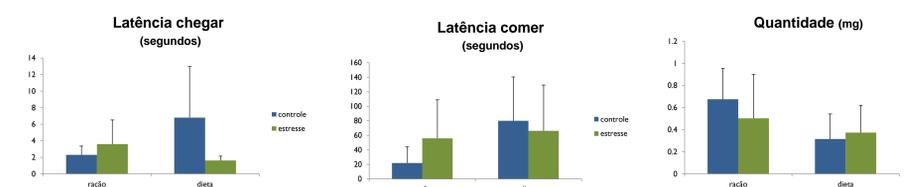
Análise estatística foi feita por ANOVA de duas vias (fatores estresse e dieta) e ANOVA de medidas repetidas conforme o caso.

1. Consumo Alimento Palatável rico em sacarose (N=8-10/grupo):



Latência chegar: interação tempo x dieta ($P < 0,05$); Latência comer: efeito dieta ($P = 0,01$); Quantidade: efeito dieta ($P < 0,01$).

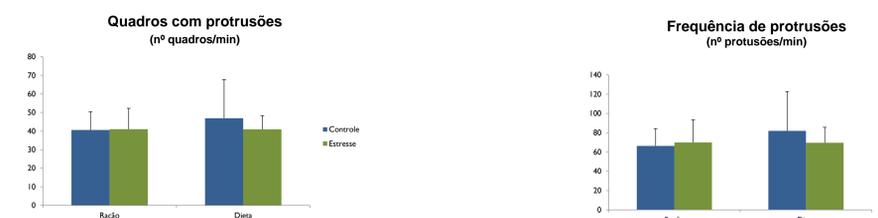
TESTE



Latência chegar: interação estresse x dieta ($P < 0,01$); Latência comer: efeito dieta ($P = 0,05$); Quantidade: efeito dieta ($P < 0,05$).

2. Teste de Reatividade ao Sabor (N=10-12/grupo):

0,1M



Frequência e quadros de protrusões: sem diferença significativa entre os grupos ($P > 0,05$).

1,0M



Frequência e quadros de protrusões: sem diferença significativa entre os grupos ($P > 0,05$).

CONCLUSÃO

A partir desses resultados, pode-se inferir que uma exposição à dieta hiperlipídica crônica parece reduzir a motivação desses animais quando outro tipo de alimento palatável é oferecido na idade adulta. Contudo, essa diminuição não parece estar associada ao fator "gostar", pois não houve efeito da dieta no teste de reatividade ao sabor.

REFERÊNCIAS

- Berridge KC; Kringelbach ML. Affective neuroscience of pleasure: reward in humans and animals. *Psychopharmacology (Berl)* 2008;199:457-80.
- Berridge KC. Measuring hedonic impact in animals and infants: microstructure of affective taste reactivity patterns. *Neurosci Biobehav Rev* 2000;24:173-98.
- Berridge, KC. "Liking" and "wanting" food rewards: Brain substrates and roles in eating disorders. *Physiology and Behavior*, 2009; 97: 537-550.
- Steiner, JE; Glaser, D; Hawilo, ME; Berridge, KC. Comparative expression of hedonic impact: affective reactions to taste by human infants and other primates. 2001; 25: 53-74.