



AValiação do Desenvolvimento da Nocicepção em Camundongos Obesos – Mecanismos Envolvidos



Aline Carolina Salgado Marques; Thaísa Joanna Fattori Fajani; Bruna Melo; Diogo Francisco Silva Santos; Carolina Ocanha Jorge; Adriana Torsoni; Maria Cláudia G. Oliveira Fusaro. Laboratório de Estudos em Dor e Inflamação (LABEDI), Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA) – Universidade Estadual de Campinas, Limeira –SP.

aline.marques@fca.unicamp.br; adriana.torsoni@fca.unicamp.br; maria.fusaro@fca.unicamp.br.

Agência Financiadora: PIBIC/ CNPq **Palavras-chave:** Nocicepção – Dieta – Obesidade

Introdução

Obesidade é um grande problema de saúde pública mundial e, embora o impacto da dor crônica na capacidade funcional e na qualidade de vida de pessoas obesas seja maior do que nas pessoas com IMC normal, não se sabe se o processo de ganho de peso gradual interfere nos mecanismos de desenvolvimento da dor aguda. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi avaliar se existe desenvolvimento de nocicepção ao longo do processo de ganho de peso em camundongos.

Metodologia

Animais

- Camundongos *Mus musculus* (machos): *Swiss*;
- CEMIB-UNICAMP;
- CEUA, protocolo n# 2768-1
- Diretrizes propostas pelo comitê para pesquisa e ética da Associação Internacional para Estudo da Dor em animais conscientes.

Dieta

Ingredientes	Dieta Hiperlipídica 60% com correção PTN					
	Crescimento (19 Kcal % PTN)	Kcal	% do total calórico	Manutenção (12 Kcal % PTN)	Kcal	% do total calórico
Sacarose	100	1065,2	20,6	100	1448,4	27,7
Maltodextrina	132			155		
Amido	34,3	958,8	18,5	107,1	639,2	12,2
Caseína	282			188		
Óleo de soja	40	3150	60,9	40	3150	60,1
Banha de porco	310			310		
Mix minerais	35			35		
Mix vitaminas	10			10		
Fibra	50			50		
L-cistina	4,2			2,4		
Bitartrato de colina	2,5			2,5		
TOTAL	1000	5174	100,0	1000	5237,6	100,0

- Dieta Hiperlipídica de Crescimento – primeiras seis semanas;
- Dieta Hiperlipídica de Manutenção – sétima a nona semana.

Teste da Formalina

Formalina 1% (20ul) => Coçar + Levantar a Pata = Segundos
60 minutos de observação

Resultados e Discussão

Figura 1A

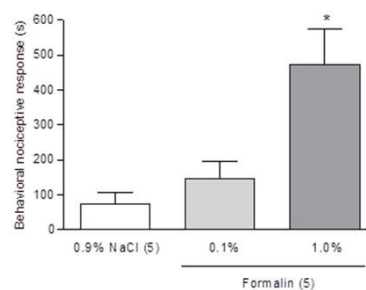
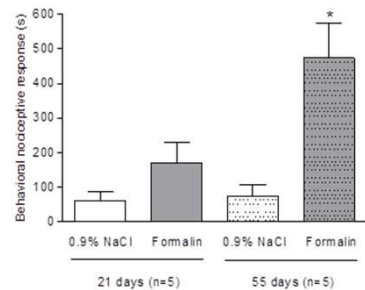


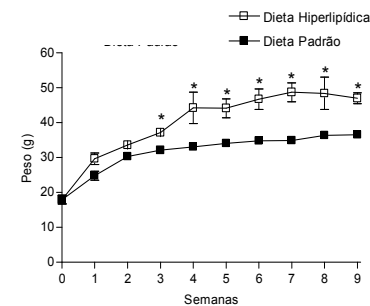
Figura 2A



A administração de formalina 1% induziu resposta comportamental nociceptiva significativamente maior do que a induzida pelos outros tratamentos ($P < 0,05$, Tukey Test).

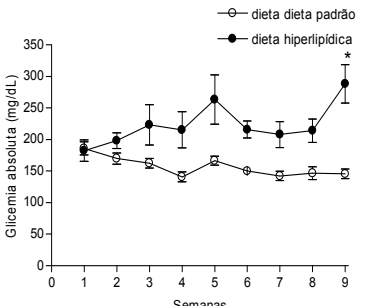
Resposta comportamental induzida pela formalina 1% nos animais adultos induziu resposta comportamental nociceptiva significativamente maior do que a induzida nos animais com 21 dias de vida ($P < 0,05$, Tukey Test).

Figura 2B



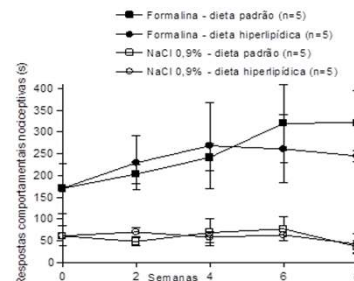
Dieta hiperlipídica induziu aumento significativamente maior no peso dos animais a partir da terceira semana de administração quando comparada à dieta padrão ($P < 0,05$, Two Way Anova, Bonferroni Test).

Figura 2C



Dieta hiperlipídica induziu aumento significativo da glicemia somente a partir da nona semana de tratamento quando comparada à dieta padrão ($P < 0,05$, Two Way Anova, Bonferroni Test).

Figura 2D



Formalina 1% em animais tratados com dieta hiperlipídica ou padrão (símbolos pretos) induziu respostas comportamentais nociceptivas maiores do que administração de NaCl 0,9% em animais tratados com dieta hiperlipídica ou padrão (símbolos brancos).

Conclusões

Os dados sugerem que o processo de ganho de peso não interfere nos mecanismos de desenvolvimento da nocicepção.