



MODELO ANIMAL TRANSLACIONAL DE ESTUDO DO CATCH UP DE RECÉM NASCIDOS COM RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO INDUZIDA POR DIETA

Isadora Musse Nunes¹

¹Acadêmica de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

INTRODUÇÃO

A restrição de crescimento intrauterino (RCIU) tem como principal consequência crianças pequenas para idade gestacional (PIG), com peso abaixo do percentil 10 para a idade gestacional. A ocorrência de PIG está relacionada com o aumento de morbidade e mortalidade perinatal. Essas crianças podem ter um *catch up* precoce, que é caracterizado pelo ganho de peso rápido em um curto período de tempo. A ocorrência desse fenômeno durante os primeiros meses pode ser causa de doenças na fase adulta relacionadas a obesidade.

Achados clínicos prévios do nosso grupo observaram a diminuição na concentração de leptina no leite materno, juntamente com um *catch up* precoce de crianças nascidas pequenas para idade gestacional

Os estudos quanto aos mecanismos responsáveis por este fenômeno são essenciais para entender a sua etiologia e maneiras de evitá-lo, colaborando assim para um crescimento mais saudável e menor morbidade e mortalidade.

OBJETIVO

O projeto visa padronizar um modelo de indução de RCIU através de diferentes perfis dietéticos durante a gestação.

METODOLOGIA

É um projeto experimental longitudinal com ratos *Wistar* realizado na Unidade de Experimentação Animal (UEA) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e no Laboratório de Pediatria Translacional/NESCA localizado no Centro de Pesquisa Experimental do HCPA. O projeto foi aprovado pela CEUA sob número 160399.

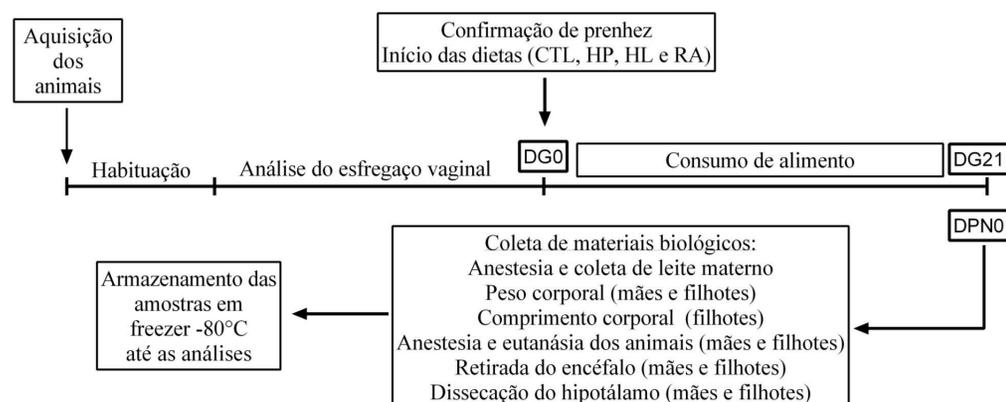


Figura 1 – Desenho experimental do modelo de indução de restrição de crescimento intrauterino em ratos *Wistar*.

RESULTADOS

Os resultados estão apresentados nas Tabelas 1 e 2 e na Figura 2.

Tabela 1 – Consumo de ração nos diferentes grupos dietéticos durante a gestação de ratos *Wistar*.

Variáveis	Grupos Dietéticos				Valor de P
	Controle	Hipoproteica	Hiperlipídica	Restrição Alimentar	
Média de consumo (g)	20,21 ± 1,56 ^a	19,70 ± 2,24 ^a	14,68 ± 1,53 ^b	14,39 ± 0,2 ^b	<0,001
Média do consumo energético (Kcal/100g)	70,43 ± 5,44 ^a	68,66 ± 7,79 ^a	67,39 ± 7,00 ^a	50,15 ± 0,70 ^b	<0,001
Média de consumo proteico (g)	5,11 ± 0,40 ^a	1,58 ± 0,18 ^b	3,71 ± 0,39 ^{ac}	3,64 ± 0,05 ^{ac}	<0,001

^{abc}Diferentes letras representam diferenças estatisticamente significativas proporcionadas pelo teste de ANOVA de uma via seguido de um *post hoc* de Tukey. Valores representados por média ± desvio padrão. Nível de significância com $p \leq 0,05$.

Tabela 2 – Medidas referentes aos filhotes de mães submetidas as diferentes dietas durante o período gestacional.

Variáveis filhotes	Grupos Dietéticos				Valor de P
	Controle	Hipoproteica	Hiperlipídica	Restrição Alimentar	
Número total	11 ± 2	11 ± 2	10 ± 3	11 ± 1	0,859
Peso individual de machos	6,62 ± 0,25 ^a	5,91 ± 0,56 ^b	6,10 ± 0,59 ^b	5,64 ± 0,33 ^b	<0,001
Peso individual de fêmeas	6,28 ± 0,20 ^a	5,32 ± 0,85 ^b	5,79 ± 0,50 ^a	5,30 ± 0,15 ^b	<0,001
Comprimento individual de machos	4,82 ± 0,11 ^a	4,62 ± 0,14 ^{bc}	4,70 ± 0,13 ^b	4,51 ± 0,07 ^c	<0,001
Comprimento individual de fêmeas	5,07 ± 0,57	4,81 ± 0,43	4,87 ± 0,44	4,53 ± 0,46	0,065

^{abc}Diferentes letras representam diferenças estatisticamente significativas proporcionadas pelo teste de ANOVA de uma via seguido de um *post hoc* de Tukey. Valores representados por média ± desvio padrão. Nível de significância com $p \leq 0,05$.

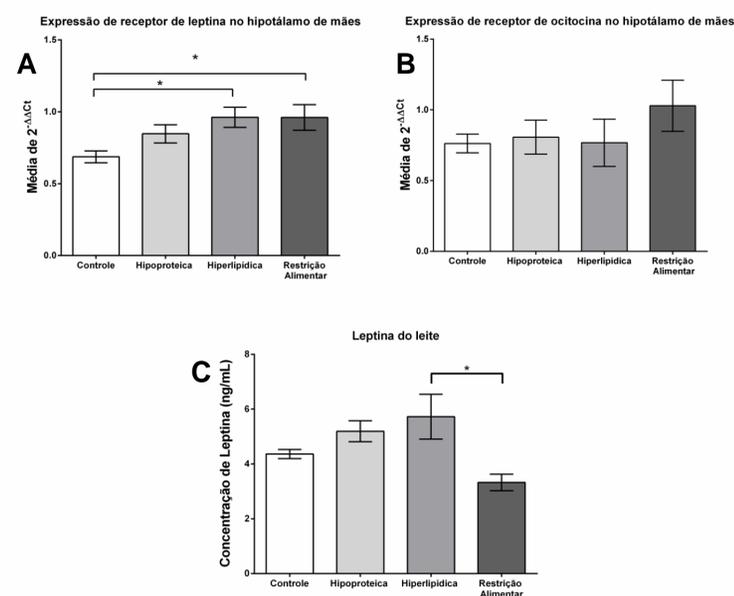


Figura 2 – Análise da expressão dos receptores de leptina (A) e ocitocina (B) no hipotálamo das mães e dosagem de leptina no leite (C) das ratas dos diferentes grupos dietéticos. Resultados representados em média e desvio padrão com $n = 7-9$ /grupo. ANOVA de uma via com *post hoc* de Tukey, com $*p < 0,05$.

CONCLUSÃO

A dieta de restrição alimentar é o melhor modelo de estudo para os mecanismos encontrados nos achados clínicos de crianças nascidas PIG.