

PROPORÇÃO SEXUAL NA NINHADA E DESENVOLVIMENTO PONDERAL DE CRIAS DE RATOS WISTAR: DADOS PRELIMINARES

SEX RATIO OF OFFSPRING AND WEIGHT DEVELOPMENT OF YOUNG RATS: PRELIMINARY DATA

Cláudia Emanuele Carvalho de Sousa¹, Livia Clemente Motta Teixeira², Fabiana Tostes de Sousa³, Vera Maria Peters⁴

O desenvolvimento pós-natal compreende o período de vida entre o nascimento até a maturação completa de todos os sistemas, sendo reflexo tanto das características da vida intrauterina como dos processos endógenos e dependentes de interação intraespecífica e ambiental.

Existem estudos que mostram que o tamanho da ninhada em camundongos de laboratório influencia o ganho de peso das crias, sendo menores quanto mais numerosas as ninhadas (TANAKA, 2004). Em virtude disso, em estudos destinados a avaliar o desenvolvimento de crias no período de lactação, é corrente o procedimento de reajuste da ninhada nos primeiros dias de nascimento, visando a homogeneização das condições nutricionais para todos os filhotes. O reajuste do número de filhotes por ninhada é feito através da redistribuição das crias entre mães diferentes ou eliminação de filhotes. Habitualmente procura-se colocar a mesma proporção de machos e fêmeas na ninhada, mas nem sempre isso é possível, e frequentemente existem dúvidas sobre o impacto de ninhadas com prevalência de machos ou de fêmeas no desenvolvimento físico dos animais.

O objetivo desse trabalho foi apresentar dados preliminares sobre a relação entre a proporção sexual das ninhadas e o ganho de peso corporal.

Foram utilizadas 18 ratas da linhagem Wistar, procedentes do Biotério do Centro de Biologia da Reprodução da Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais. As ratas foram mantidas em estantes climatizadas até o período de desmame de suas crias. As estantes estão localizadas em ambiente com temperatura de $23 \pm 1^\circ\text{C}$, umidade relativa

de aproximadamente 60%, em ciclo claro-escuro de 12 horas. Água e ração foram oferecidas *ad libitum* durante o período experimental.

No 22º dia de prenhez as ratas foram colocadas em gaiolas individuais e nas primeiras 24 horas decorridas após o parto foi feita a contagem do número de crias por mãe e a sexagem dos filhotes. Foram escolhidas aleatoriamente seis mães que tiveram parto no mesmo dia e os filhotes foram distribuídos, em número de oito filhotes por mãe de forma a estabelecer três grupos experimentais: Grupo 1, com proporção equivalente de crias por sexo (4:4); Grupo 2, seis machos e duas fêmeas; Grupo 3, dois machos e seis fêmeas.

O peso corporal das crias foi verificado no dia de nascimento (Dia 1) e cinco dias após. Posteriormente, a partir do dia 5 pós-parto, de dois em dois dias até o desmame no 25º dia.

Toda a análise estatística foi feita por meio do software GraphPad Prism®, versão 3.00 (GraphPad Software®). Os grupos foram comparados por análise de variância e teste *post hoc* de Bonferroni. Foram considerados diferentes entre si os grupos que apresentaram $p < 0.05$.

Os resultados encontrados são apresentados nos gráficos que se seguem.

No período crítico de sobrevivência, dias 1 a 5 pós-parto, os pesos das ninhadas não diferiram entre si quanto à proporção de machos e fêmeas.

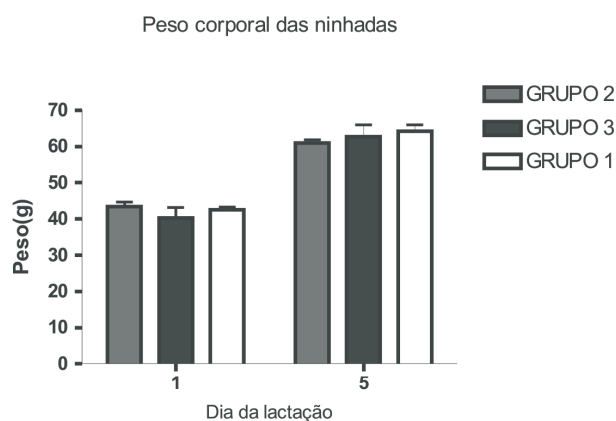


Gráfico 1: Peso corporal das ninhadas entre os diferentes grupos, no primeiro e quinto dia de da lactação. Não foram observadas diferenças significativas.

Correspondence Author: Vera Maria Peters. Adress: Centro de Biologia da Reprodução, Caixa Postal: 328, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brazil. Tel/fax: 55-32-3229-3251. peters.vera@ufjf.edu.br

¹ Mestranda do Laboratório de Cronofarmacologia - Departamento de Fisiologia - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo (USP-SP). claudiaemanuelle@bol.com.br

² Graduanda em Ciências Biológicas - Universidade Federal de Juiz de Fora/MG. direcao.cbr@ufjf.edu.br

³ Estagiária do Centro de Biologia da Reprodução - Universidade Federal de Juiz de Fora/MG. direcao.cbr@ufjf.edu.br

⁴ PhD. Diretora e pesquisadora do Centro de Biologia da Reprodução - Universidade Federal de Juiz de Fora/MG. peters.vera@ufjf.edu.br

Received: 01/09

Accepted: 03/09

O peso das ninhadas a partir do quinto dia pós-parto encontra-se no Gráfico 2.

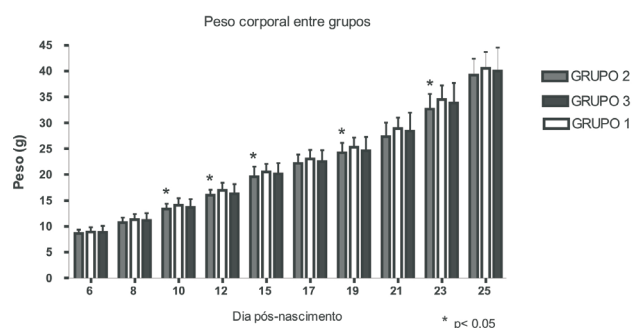


Gráfico 2: Peso corporal(g) entre grupos.

O peso corporal do grupo 2 (6 machos/ 2 fêmeas) foi significativamente maior ($p < 0,05$) que o grupo 1(4:4) no 10º, 12º, 15º, 19º e 23º dia pós-parto.

Considerando-se que em geral os animais de sexo masculino são mais pesados que as fêmeas, o Gráfico 3 apresenta apenas o peso de fêmeas.

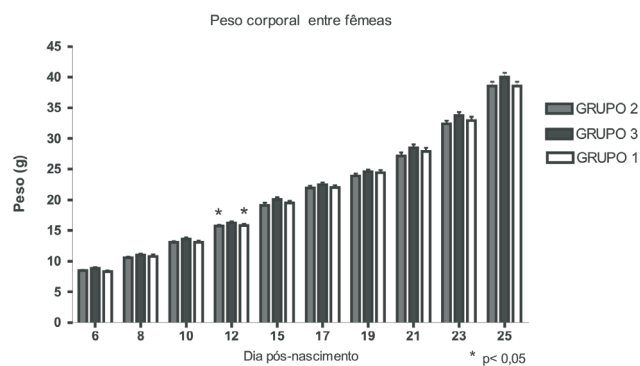


Gráfico 3: Peso corporal(g) de fêmeas.

No Gráfico 4 encontram-se os pesos corporais de machos.

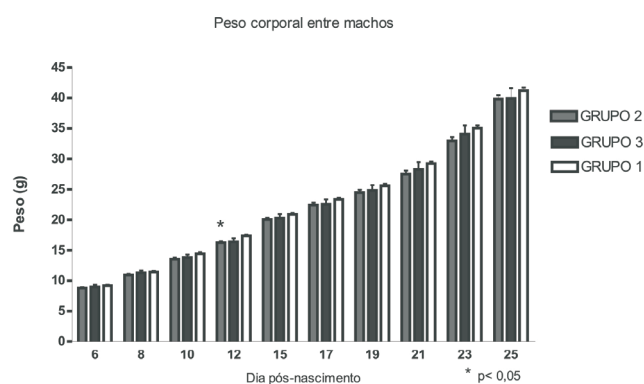


Gráfico 4: Peso corporal(g) de machos.

A diferença estatística observada no dia 12 não tem significado biológico.

Os dados observados sugerem que a prevalência de machos ou de fêmeas influencia o desenvolvimento ponderal de filhotes redistribuídos entre mães.

REFERÊNCIA

TANAKA, T. The relationships between litter size, offspring weight and behavioral development in laboratory mice. *Mammal Study*, Tokio, v. 29, p. 147-153, 2004.