CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COORDENAÇÃO DE PESQUISA - COOPIC
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO - COOEX
CURSO DE NUTRIÇÃO

INFLUÊNCIA DA DIETA *AD LIBITUM* NOS PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E MURINOMÉTRICOS DE RATOS WISTAR

Orientadora: Profª. Dra. Christiane Leite Cavalcanti

Alunos-Pesquisadores: Laura Izabele X. G. Martins, Mahalla Hanne dos Santos Vieira, Mariana Raissa Xavier Paulo, Thainá da Conceição Ferreira

RESUMO

O uso de animais em pesquisas científicas tem contribuído para o avanço da ciência e tecnologia, por meio de conhecimento de novas medidas e tratamento de diversas patologias. Nesse sentido, os animais de laboratório são bastante utilizados em pesquisas devido ao pequeno porte, ciclo biológico curto, baixo custo de criação e grau de similaridade genética com seres humanos. O objetivo do presente projeto é investigar a influência da dieta ad libitum nos parâmetros bioquímicos e murinométricos de ratos Wistar. Serão utilizados 12 ratos Wistar (Rattus norvegicus), machos e fêmeas, com idade de 90 dias e peso corporal de + 250g, oriundos do Núcleo de Pesquisa Experimental (NUPE) do UNIFIP. Os resultados serão analisados pela ANOVA, seguido do Teste de Tukey, com nível de significância de p <0,05.

INTRODUÇÃO

As pesquisas com animais de laboratório vêm sendo realizadas há milhares de anos, contribuindo para o desenvolvimento da ciência, particularmente, nas áreas de saúde (TOLAZZI; GARCIA; BEZERRA, 2015).

Considerada uma alternativa ao uso dos seres humanos em pesquisas, a utilização de animais deve apresentar objetivos bem definidos (BRANCOS *et al.*, 2011).

Estudos realizados em animais fornece a base para a compreensão de vários processos fisiológicos e patológicos relacionados a diversas doenças, auxiliando no desenvolvimento de terapias e tratamentos que podem ser aplicados aos humanos. Nesse sentido, animais de várias espécies vem sendo utilizados, sendo que os ratos da linhagem Wistar são as espécies mais utilizadas, por apresentarem vários benefícios como ciclo biológico curto, baixo custo de criação e grau de similaridade genética com seres humanos (MATTARAIA; MOURA, 2012).

A alimentação representa a maior parte dos recursos para a produção de animais de laboratório. Desta forma, a oferta da dieta deve obedecer a uma série de informações básicas como: necessidades nutricionais do animal, alimentos a serem usados, forma de apresentação da dieta e consumo esperado de alimentos. Tudo deve estar corretamente balanceado de acordo com as respectivas etapas de desenvolvimento do animal (FARIA, 2010).

Entretanto, a maioria dos artigos científicos descreve, na metodologia, a oferta da dieta *ad libitum*. Vários estudos apontam que a dieta *ad libitum* em roedores diminui a longevidade e aumenta a incidência de várias doenças, incluindo as doenças crônicas não transmissíveis. Dessa forma, o consumo da dieta *ad libitum* é uma das variáveis não controladas mais significantes que afetam os resultados de bioensaios com roedores (ZANCHET *et al.*, 2012).

OBJETIVOS

Investigar a influência da dieta ad libitum nos parâmetros murinométricos de ratos Wistar, provenientes do Núcleo de Pesquisa Experimental (NUPE) do UNIFIP;

Caracterizar os parâmetros murinométricos de ratos Wistar, alimentados com dieta ad libitum e dieta controlada;

Determinar a quantidade média ideal e segura do consumo de ração/ dia para ratos Wistar.

METODOLOGIA

Serão utilizados 12 ratos, machos e fêmeas, com idade de 90 dias, massa corporal + 250 g, da linhagem Wistar (Rattus norvegicus, variedade albino), procedentes do biotério do Núcleo de Pesquisa Experimental (NUPE) do Centro Universitário de Patos – UNIFIP.

A pesquisa será desenvolvida no próprio NUPE e os animais serão mantidos em gaiolas coletivas, contendo 3 animais por gaiola, separados pelo sexo. A sala dos animais atende aos critérios estabelecidos pelo CONCEA.

Após uma semana de aclimatação, os animais serão distribuídos aleatoriamente em dois grupos, tratados durante sete semanas (ZANCHET *et al.*, 2012) com diferentes dietas conforme descrição abaixo:

- **Grupo 1: Ração padrão (comercial), com quantidade controlada (30g/dia por animal);**
- **Grupo 2: Ração padrão (comercial), *ad libitum* por animal.**

A verificação da glicemia de jejum será feita no início e no final do estudo. As medidas murinométricas de peso, comprimento, índice de massa corporal (IMC), índice de Lee, circunferências abdominal e torácica serão aferidas com os animais anestesiados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 01: Valores dos parâmetros murinométricos analisados pós intervenção em ratos Wistar (Média, mediana e desvio padrão) MDC – Macho dieta controlada; MC – Macho controle; FDC – Fêmea dieta controlada; FC – Fêmea controle; IMC – Índice de Massa Corporal; CT – Circunferência Toráxica; CA – Circunferência Abdominal.

	IMC (g/cm²)	CT(cm)	CA (cm)
Grupo MDC	0.64	14.5	16.4
Grupo MC	0,57	14.7	15.7
Grupo FDC	0,60	11.7	12.0
Grupo FC	0,50	11.7	12.5

Fonte: autoria própria, 2024.

Em relação a média dos grupos, o IMC dos grupos controle (MC e FC), apresentam valores maiores que o grupo Dieta controlada (MDC e FDC).

Quanto a CC, o grupo MC apresentou valores maiores comparados ao grupo Dieta controlada nos machos.

A CA do grupo MDC foi maior que a do grupo MC , mas a do grupo FDC foi maior que a do grupo FC.

É recomendado que o consumo dos animais permaneça de 20 a 30g/ dia para que mantenha a saúde dos animais e evite o desenvolvimento de doenças.

REFERÊNCIAS

BRANCO, A. C. S. C. *et al.* Parâmetros bioquímicos e hematológicos de ratos Wistar camundongo Swiss do biotério professor Thomas George. **Revista Brasileira de Ciências da saúde**, v.15, n.2, p.209-214,2011.

FARIA, H. G. Considerações sobre dietas experimentais para animais de laboratório: formulações, aplicações, fornecimento e efeitos experimentais. **I Simpósio de bioterismo da Fiocruz** – Recife, 2010.

MATTARAIA, V.G.M.; MOURA, A.S.A.M. Produtividade de ratos Wistar em diferentes sistemas de acasalamento. **Revista Ciência Rural**, v.42,n.8,2012.

TOLAZZI, J. R.; GARCIA, R. D.; BEZERRA, A. S. Nutrição Experimental: conceitos, aspectos éticos e dietas experimentais. **Disciplinarum Scientia**. Série: Ciências da saúde, Santa Maria, v.16, n.1, p.147-162, 2015.

ZANCHET, E. M. et al. A dieta ad libitum versus a saúde de ratos Wistar. **Revista Acadêmica Ciências Agrárias e Ambientais, v.10,n.3, p.311-316, 2012.**