



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

Orientadora: Prof^a. Dra. Christiane Leite Cavalcanti

Alunos-pesquisadores: Conceição Camila Lourenço, Francisco Victor da Silva, Laura Izabelle Xavier Guedes Martins, Iaysa Fernanda Gambarra Dias, Mahalla Hanne dos Santos Vieira, Thainá da Conceição Ferreira.

RESUMO

O uso de animais em pesquisas científicas tem contribuído para o avanço da ciência e tecnologia, por meio 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 superior a 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 $p < 0,05$.

INTRODUÇÃO

As pesquisas com animais de laboratório vêm sendo realizada 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 (BRANDO *et al.*, 2011).

Estudos realizados em animais fornecem a base para 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 vêm sendo utilizados, sendo que os ratos da linhagem Wistar são as espécies mais utilizadas, por apresentarem vários custos benefícios como ciclo biológico curto, baixo custo de criação e grau de similaridade genética com os 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 utilizados, forma de apresentação da dieta e consumo esperado de alimentos. Tudo deve estar corretamente esperado de acordo com as respectivas etapas de desenvolvimento 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 bioquímicos e murinométricos de ratos Wistar, provenientes o Núcleo de pesquisa Experimental (NUPE) do UNIFIP;
- Descrever os parâmetros bioquímicos de ratos Wistar, alimentados com dieta *ad libitum* e dieta controlada;
- Caracterizar os parâmetros murinométricos de ratos Wistar, alimentados com dieta *ad libitum* e dieta controlada;
- Determinar a quantidade média ideal e segura de consumo ração/dia para ratos Wistar.

METODOLOGIA

Serão utilizados 12 ratos, machos e fêmeas, com idade de 90 dias, massa corporal + 250g, da linhagem Wistar (*Rattus norvegicus*, variedade albinos), 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 aclimação, 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;
- Grupo 2: Ração padrão (comercial), *ad libitum* por animal.

A verificação da glicemia em jejum será feita 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. Todas as análises serão acompanhadas pela pesquisadora.

VALIDAÇÃO

Espera-se que a oferta da dieta controlada em ratos Wistar promova efeitos positivos nos parâmetros bioquímicos e murinométricos, prevenindo ou retardando alterações que possam prejudicar o estado de saúde dos animais, além de contribuir para a definição desses parâmetros, servindo como base para estudo posteriores.

Os dados oriundos deste estudo serão compartilhados com a comunidade acadêmico-científica do UNIFIP e de outras Instituições, através da rede em ensino/pesquisa/extensão e através de publicações de artigos científicos em revista de impacto.

REFERÊNCIAS

- BRANCO, A. C. S. C. *et al.* Parâmetros bioquímicos de ratos Wistar camundongos 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.

