

EFEITO DE DIFERENTES CULTIVARES DE MIRTILO NO CONTROLE DO PESO DE RATOS WISTAR

SÉRGIO RENATO DA ROSA DECKER¹; ANGELICA MARKUS NICOLETTI²;
MAGDA SANTOS DOS SANTOS²; GUILHERME CASSAO BRAGANÇA²; JANDER
LUIS FERNANDES MONKS³; WILLIAM PERES²

¹ Universidade Federal de Pelotas – sergioodecker@hotmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – angelnicoletti@yahoo.com.br

³ Instituto Federal Sul-Rio-Grandense – jandermonks@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas a instalação de um quadro epidemiológico de obesidade, tem despertado a comunidade científica no estudo e exploração de fontes alimentares que auxiliem a manutenção e o controle do peso. Segundo Schuster (2010) o acúmulo de tecido adiposo é acompanhado de reações bioquímicas no organismo, como o excesso de secreção de ácidos graxos e o aumento da produção de citocinas inflamatórias, além de provocar sinalização hormonal deficiente aos adipócitos devido a resistência a insulina.

O mirtilo que é uma planta frutífera originária nos Estados Unidos e Europa, introduzida no Brasil desde 1982, tem sido alvo de inúmeras pesquisas por ser um alimento rico em antioxidantes e compostos bioativos (SHEN et al., 2014).

Considerando a relevância das pesquisas desenvolvidas com mirtilo e seus benefícios a saúde, objetivou-se com este trabalho avaliar o peso corporal de ratos machos *Wistar* mediante o consumo do suco de diferentes cultivares de mirtilo.

2. METODOLOGIA

Foram utilizados frutos de mirtilo das variedades Misty e O'Neal, da safra 2012/2013. As amostras dos frutos foram trituradas em liquidificador utilizando-se 25 g da fruta para 35 mL de água. Os sucos foram coados, acondicionados em frascos âmbar e mantidos sob refrigeração ($\pm 5^{\circ}\text{C}$). A administração aos animais foi realizada por meio de gavagem realizada com agulha de aço inox e seringa, na quantidade de 1,00 mL 200g⁻¹ de peso animal.

No desenvolvimento do experimento foram utilizados ratos machos da linhagem *Wistar*, com idade média de 2 a 3 meses pesando, em média, 250g provenientes do biotério da Universidade Federal de Pelotas. O estudo foi organizado em 3 tratamentos, onde os animais do tratamento 1 receberam ração padrão AIN-93M (REEVES et al., 1993), água por gavagem e *ad libitum*; o tratamento 2 recebeu ração padrão, suco de mirtilo da variedade Misty (41,7 % de polpa) por gavagem e água *ad libitum*; e o tratamento 3 recebeu ração padrão, suco de mirtilo da variedade O'Neal (41,7 % de polpa) por gavagem e água *ad libitum*. O experimento foi conduzido por 67 dias, sendo os 7 primeiros dias de adaptação, em condições controladas de temperatura ($23 \pm 1^{\circ}\text{C}$), com foto período de 12 horas. O procedimento de gavagem foi realizado 1 vez ao dia, durante 5 dias de cada semana, de segunda a sexta-feira. O peso dos animais foi aferido a cada 3 dias, em balança digital com capacidade de 5 kg, divisão 0,5 g e display com 5 dígitos para indicação do peso.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 1 estão expressos os resultados do acompanhamento do peso dos animais em função da administração dos diferentes sucos. Avaliando a figura pode-se observar que durante o experimento os animais apresentaram um crescente ganho de peso.

Observando os dados pode-se avaliar que a administração de suco de mirtilo demonstrou uma pequena variação no ganho de peso dos tratamentos 2 e 3 entre os dias 20-40 do experimento, sendo que entre 30-40 dias o gráfico mostra uma expressiva diminuição no ganho de peso pelos animais que consumiram suco de mirtilo da variedade Misty, entretanto este comportamento não se mantém no decorrer do experimento.

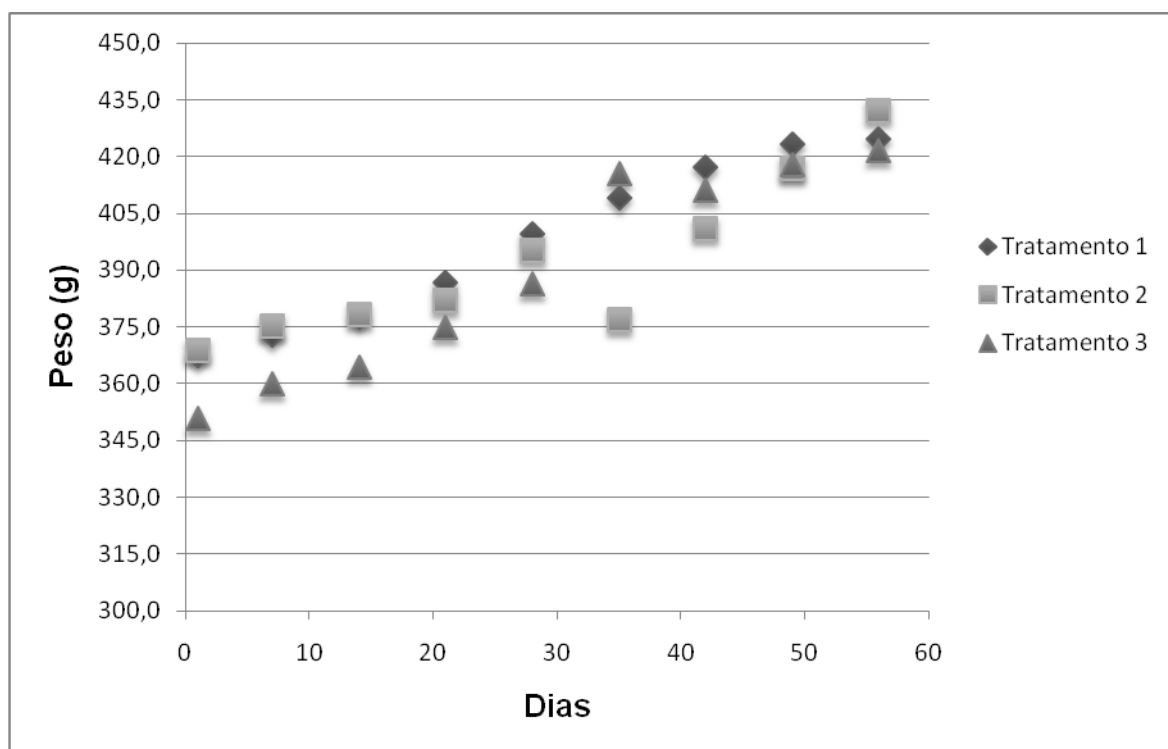


Figura 1: Peso médio dos animais durante o experimento.

Os resultados desta pesquisa concordam com os dados do estudo em animais utilizando mirtilo por 16 semanas, onde observaram que não houve diferença significativa entre o grupo controle, e o grupo teste (mirtilo) nos parâmetros de consumo de alimento e peso corporal (VENDRAME et al., 2012).

Cabe ressaltar que alguns estudos avaliaram que o consumo de polifenóis purificados do mirtilo foi mais eficaz do que o consumo de bagas inteiras em pesquisas que avaliaram marcadores de obesidade *in vivo* e ganho de peso (PRIOR et al., 2009,2010).

4. CONCLUSÕES

As cultivares de mirtilo avaliadas neste trabalho, sob a forma de administração de suco 41,7% de polpa e 1mL por peso do animal, não mostraram interferência no ganho de peso dos animais.

Contudo sugerimos mais estudos para avaliar se o comportamento do ganho de peso esta mais ligada ao tipo de cultivar ou a quantidade do fruto administrado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PRIOR, R. L. et al. Purified blueberry anthocyanins and blueberry juice alter development of obesity in mice fed an obesogenic high-fat diet. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, 58(7), p. 3970-3976, 2010.

PRIOR, R. L. et al. Purified berry anthocyanins but not whole berries normalize lipid parameters in mice fed an obesogenic high fat diet. **Molecular Nutrition & Food Research**, 53(11), p. 1406-1418, 2009.

REEVES, P.G.;, NIELSEN, F.H.; FAHEY, J.R.G.C. AIN-93 purified diets for laboratory rodents; final report of the American Institute of Nutrition ad hoc writing committee and the reformulation of the AIN-76A rodent diet. **J Nutr**,123(11),p.1939-1951,1993.

SCHUSTER, D. P. Obesity and the development of type 2 diabetes: The effects of fatty tissue inflammation. **Diabetes Metabolic Syndrome and Obesity**, v.3, p. 253–262, 2010.

SHEN, XIAO,. et al. “Antimicrobial Effect of Blueberry (*Vaccinium Corymbosum L.*) Extracts against the Growth of *Listeria Monocytogenes* and *Salmonella Enteritidis*.” **Food Control**, 35(1), p. 159–65, 2014.

VENDRAME, S.; DAUGHERTY,A.; KRISTO,A. S.;RISO,P.;KLIMIS-ZACAS,D.; Wild blueberry (*Vaccinium angustifolium*) consumption improves inflammatory status in the obese Zucker rat model of the metabolic syndrome. **Journal of Nutritional Biochemistry**, 24, p. 1508–1512, 2013.