

## RESUMO

A *Drosophila melanogaster* (mosca da fruta) é um bom modelo experimental. Assim, no presente trabalho, decidiu-se utilizá-la como tal, aplicando na mesma, dietas acrescidas com diferentes concentrações de frutose para observar como esta pode afetar a glicemia e o peso das moscas e, ao mesmo tempo, comparar os efeitos que a dieta pode provocar no organismo humano. Com tal objetivo, utilizou-se uma dieta previamente estabelecida na ULBRA (Canoas, RS), feita com água (300ml), fermento biológico (15g), ágar (3ml), açúcar cristal (26ml), farinha de milho (55ml), nipazol (0,0015g) e solução ácida (1,4ml) e diferentes concentrações de frutose 10, 20 e 30%. O experimento foi realizado no Laboratório Escola de Análises Clínicas (LEAC) Urcamp - Bagé, entre os dias 31/7/2015 e 04/8/2015. Ao final deste, observou-se que não houve diferença estatística no peso das moscas machos. Nas fêmeas, houve diferença estatística de peso em todos os grupos e as que mais sofreram aumento de peso foram as do tratamento com 20% de frutose ( $p \leq 0.01$ ). Em relação à glicemia, observou-se que nas moscas machos não houve aumento, e sim diminuição pela metade (provavelmente, nesse caso, a dieta não foi ingerida). Nas fêmeas, houve aumento linear dos níveis glicêmicos (quanto maior a concentração de frutose, maior a glicemia), não houve diferença estatística quando comparado o controle com o grupo 10%, mas sim quando comparado aos grupos 20 e 30% ( $p \leq 0.05$  e  $p \leq 0.01$ , respectivamente). Com base nesse estudo, pode-se concluir que a frutose, se ingerida, influencia nas mudanças no metabolismo da *Drosophila melanogaster* e tal fato pode ser comparado com o que ocorre com o ser humano. Propõe-se um estudo mais aprofundado sobre a ação da frutose nos diferentes sexos para ajudar a esclarecer alguma perspectiva para o futuro em termos de pesquisa nesse contexto.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Drosophila melanogaster*. Frutose. Metabolismo.