

Alice Magagnin Neves⁴, Kelly Carraro Foletto¹, Bruna Aparecida Melo Batista⁴, Cíntia Reis¹, Fernanda de Matos Feijó¹, Maria Flávia Marques Ribeiro², Marcello Casaccia Bertoluci^{1,3}

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da UFRGS, ²Departamento de Fisiologia da UFRGS, ³Serviço de Medicina Interna do HCPA, ⁴Graduação em Nutrição da UFRGS.

Introdução

Estudos recentes sugerem que o uso de adoçantes não calóricos pode aumentar o ganho de peso e diminuir a saciedade quando comparado à sacarose. Porém, questões metodológicas impedem de se concluir se é a influência na glicose plasmática ou se são as calorias provenientes da sacarose que teriam a capacidade de interferir na saciedade e no ganho de peso.

Objetivos

O presente estudo tem por objetivo comparar o efeito da glicose, frutose, lipídio e sacarina, na ingestão alimentar, na adiposidade e no peso de ratos.

Métodos

Experimento controlado realizado na Unidade de Experimentação Animal (UEA) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) durante 14 semanas. Foram utilizados 48 ratos machos Wistar, com peso médio inicial de 300g. Os animais receberam suplemento (diluído em 20ml de iogurte) conforme os seguintes grupos (n=8/grupo): GLI (glicose 20%, 139 kcal); FRU (frutose 20%, 139 kcal); SAC (sacarina 0,3%, 75 kcal); LIP (lipídio 9%, 139 kcal); C2 (iogurte puro, 75 kcal) e C1 (somente ração). Os suplementos foram administrados durante 5 dias por semana, sendo que em um dia aleatório os animais receberam iogurte puro, além de ração e água *ad libitum*. Realizou-se diariamente o controle de ingestão e semanalmente o controle do peso. Como critério de exclusão adotou-se ingestão < 70% do suplemento. Os animais foram sacrificados por guilhotina, com posterior extração e pesagem da massa gorda e magra em balança de precisão. A análise estatística foi realizada no software SPSS 18.0, utilizou-se ANOVA com post hoc de Tukey, os dados foram expressos em média±DP, considerando-se significância para p<0,05. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/HCPA).

Resultados

Os resultados foram expressos em média±DP: FRU (14,96±0,94) e GLI (14,84±0,65) apresentaram menor consumo calórico de ração em relação à

SAC (17,3±1,41), C2 (17,7±1) e C1 (18,44±0,67), com p<0,001; LIP (16,06,44±0,77) menor que C2 e C1 com p<0,05 e p<0,001, respectivamente. Contudo, o consumo de calorias totais foi maior no grupo LIP (20,33±1,12) e C2 (20,14±1,13) em relação a C1 (18,44±0,67), com p<0,05. FRU (19,5±0,76), GLI (19,41±0,82) e SAC (19,57±1,49) não tiveram diferença estatística (Figura 1).

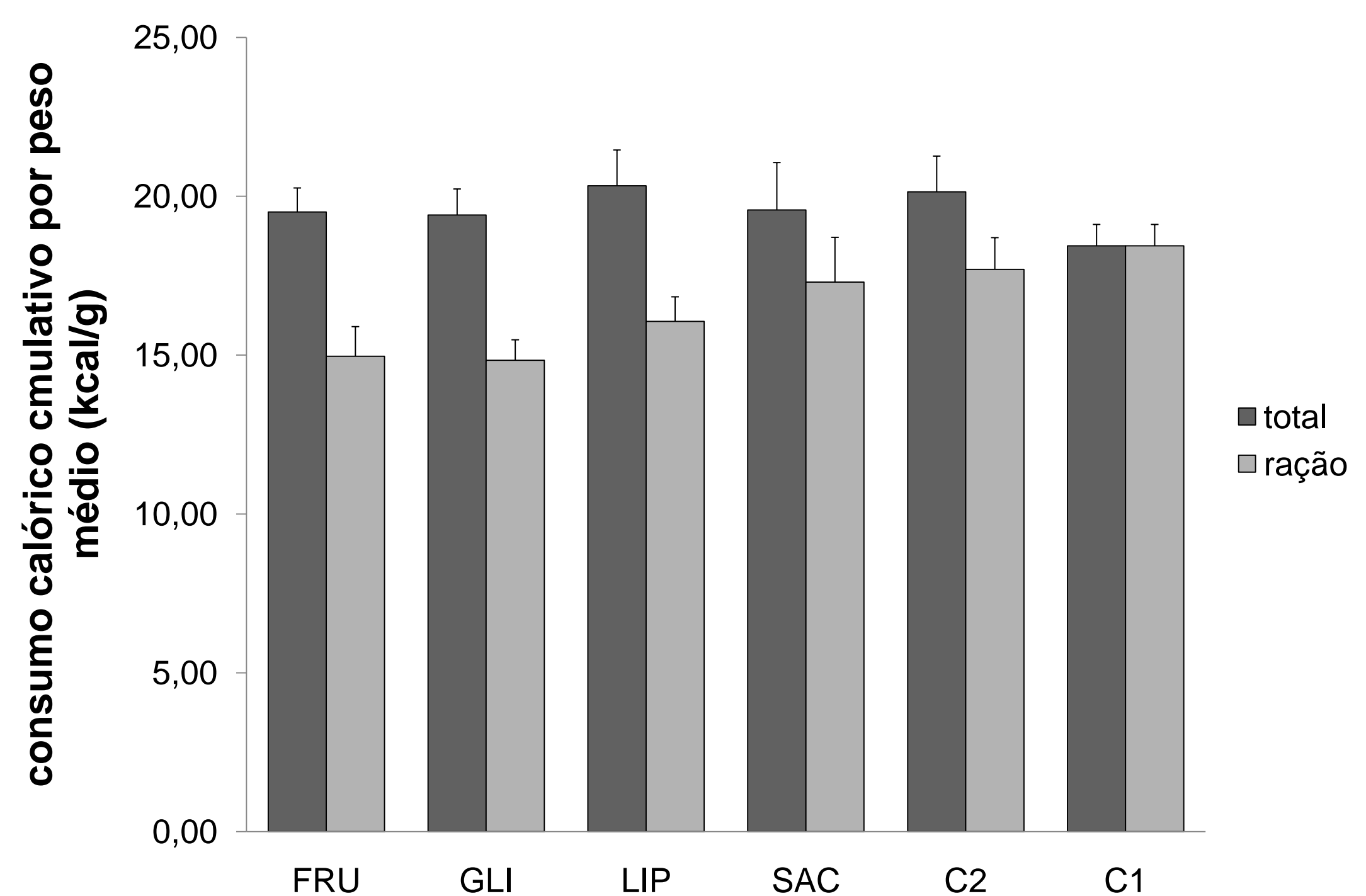


Figura 1. Ingestão calórica cumulativa ajustada pelo peso médio. Calorias provenientes da ração e calorias totais.

Apesar do maior consumo calórico total do grupo LIP, não houve diferença significativa quanto ao ganho de peso e composição de massa gorda e magra (Figura 1).

Tabela 1. Ganho de peso e composição corporal

	FRU	GLI	LIP	SAC	C2	C1
ΔP (g)	140,66±18,94	155,62±19,84	154,19±32,06	150,24±19,51	140,69±23,7	143,44±20,43
MM (g)	2,5±0,26	2,71±0,24	2,85±0,33	2,7±0,22	2,71±0,24	2,64±0,16
MG (g)	14,49±3,16	14,7±2,88	15,76±4,1	15,44±4,17	14,49±4,3	15,56±3,13

ΔP: peso final - peso inicial; MM: massa magra; MG: massa gorda. Dados expressos em média±DP.

Conclusão

Estes resultados indicam que o controle da ingestão parece ser dependente do aporte calórico, enquanto o ganho de peso pode envolver outros fatores metabólicos não avaliados neste estudo.