

Efeito do consumo de refrigerante sobre a ingestão alimentar e parâmetros metabólicos em ratos

Vivian Pierobom Stein e Profa. Dra. Martine Elisabeth Kienzle Hagen
Departamento de Nutrição - FAMED e CESAN
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

Os efeitos do consumo de bebidas calóricas e não-calóricas sobre a ingestão de alimentos são controversos e os estudos são escassos e inconclusivos. Por isso, este estudo teve como objetivo avaliar o efeito de refrigerante calórico e não-calórico sobre a ingestão quantitativa e qualitativa de alimentos sólidos em ratos.

MÉTODOS

Trinta ratos Wistar machos foram divididos em 3 grupos e receberam líquidos e ração padrão "ad libitum" por 17 semanas: Controle (CON = ração padrão e água), Refrigerante calórico (RC = ração padrão, refrigerante calórico e água) e Refrigerante Não-calórico (RNC = ração padrão, refrigerante não-calórico e água).

RESULTADOS

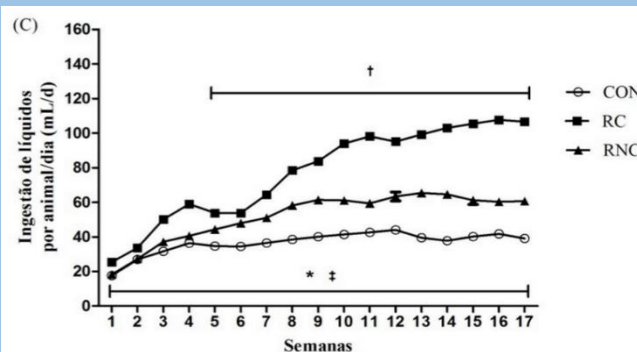
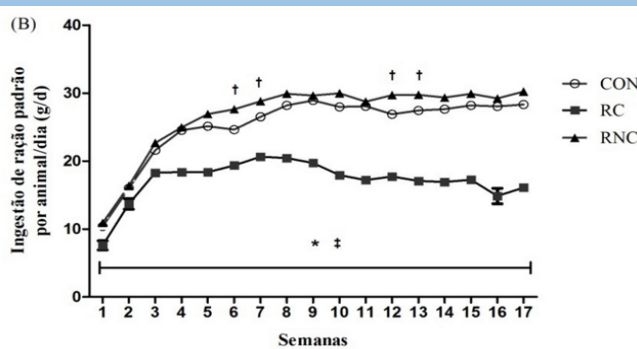
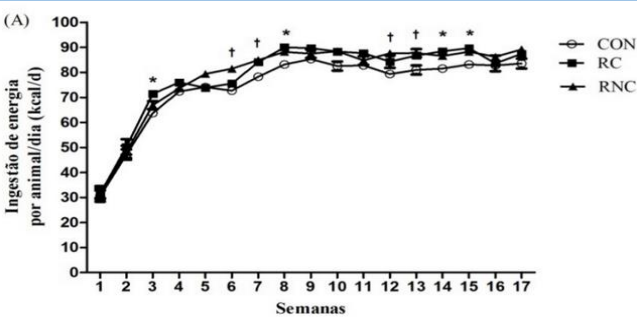


Figura 1. (A) Ingestão energética por animal/dia (kcal/dia) ao longo de 17 semanas de experimento; (B) Ingestão de ração padrão por animal/dia (g/dia). (C) Ingestão total de líquidos por animal/dia (mL/dia). Valores expressos em média \pm Erro Padrão (E.P.). CON (grupo controle, n=10); RC (grupo refrigerante calórico, n=10) e RNC (grupo refrigerante não-calórico, n=10). ANOVA de medidas repetidas seguida pelo pós-teste de Bonferroni.

Tabela 1. Ingestão média de ração padrão, energia, nutrientes e líquidos por animal no final do experimento (17ª semana)

Variáveis	CON (n=10)	RC (n=10)	RNC (n=10)
Energia total (kcal/d)	83,5 \pm 2 ^a	87,4 \pm 1,2 ^a	89,2 \pm 1,3 ^a
Energia do refrigerante (kcal/d)	-	39,9 \pm 0,7	-
Ração (g/d)	28,3 \pm 0,7 ^a	16,1 \pm 0,4 ^b	30,2 \pm 0,5 ^a
Carboidrato total (g/d)	15,6 \pm 0,4 ^a	19,1 \pm 0,2 ^b	16,6 \pm 0,3 ^a
Carboidrato do refrigerante (g/d)	-	10,2 \pm 0,2	-
Proteína (g/d)	6,2 \pm 0,1 ^a	3,5 \pm 0,1 ^b	6,7 \pm 0,1 ^a
Lipídios (g/d)	1,3 \pm 0,0 ^a	0,7 \pm 0,0 ^b	1,4 \pm 0 ^a
Sódio total (mg/d)	76,4 \pm 1,8 ^a	48,1 \pm 1,1 ^b	92,6 \pm 1,1 ^c
Sódio refrigerante (mg/d)	-	4,6 \pm 0,1 ^b	11,0 \pm 0,3 ^a
Água (ml/d)	39,1 \pm 1,0	13,8 \pm 1,1 ^c	21,5 \pm 1,0 ^b
Refrigerante (ml/d)	-	92,8 \pm 1,2 ^a	39,2 \pm 1,0 ^b
Total de líquidos (ml/d)	39,1 \pm 1,0 ^a	106,6 \pm 1,3 ^b	60,7 \pm 1,1 ^c

CON (controle); RC (refrigerante calórico) e RNC (refrigerante não calórico). Os valores estão em média \pm Erro Padrão. (P<0,05; ANOVA de uma via).

Tabela 2. Níveis Séricos de glicose, insulina, leptina, colesterol HDL, colesterol total, triglicerídeos e HOMA-IR no final do experimento (17ª semana)

Parâmetros Bioquímicos	CON (n=10)	RC (n=10)	RNC (n=10)
Glicose (mg/dL)	110,3 \pm 3,7	110,9 \pm 2,9	111,2 \pm 4,7
Insulina (pmol/L)	2,6 \pm 0,3	3,0 \pm 0,3	3,3 \pm 0,3
HOMA-IR	0,1 \pm 0	0,1 \pm 0	0,2 \pm 0,0
Leptina (mg/dL)	5,7 \pm 0,7	6,3 \pm 0,5	5,3 \pm 0,7
Colesterol HDL (mg/dL)	36,5 \pm 1,8	35,3 \pm 1,7	34,7 \pm 1,2
Colesterol Total (mg/dL)	55,3 \pm 2,0	49,4 \pm 1,9	51,0 \pm 1,5
Triglicerídeos (mg/dL)	84,9 \pm 6,1	106,8 \pm 5,6	81,2 \pm 13,2

CON (controle); RC (refrigerante calórico) e RNC (refrigerante não calórico). Os valores estão em média \pm Erro Padrão. (P<0,05; ANOVA de uma via).

CONCLUSÃO

Concluiu-se que a exposição a refrigerante calórico e não-calórico não causou mudanças na ingestão de energia, peso corporal e gordura intra-abdominal durante o período de avaliação. No entanto, a ingestão de refrigerante calórico influenciou na qualidade e quantidade de alimentos sólidos consumidos. A ingestão de refrigerante não calórico não influenciou a ingestão alimentar.