

	Universidade Estadual de Maringá
	Programa de Pós-graduação em Bioquímica
	Discente: Mateus José de Oliveira
	Título: Efeitos de uma dieta com baixo teor de carboidratos e alto teor de gorduras em diferentes condições energéticas sobre o metabolismo do fígado de ratos.

RESUMO GERAL

Durante os últimos anos, uma quantidade crescente de evidências sugere que dietas com muito baixo teor de carboidratos podem ter um papel terapêutico em inúmeras doenças. No entanto, efeitos nocivos também já foram demonstrados, como intolerância à glicose e fígado gorduroso. Além disso, os dados sobre as alterações metabólicas hepáticas causadas pela dieta HFLC são conflitantes. Portanto, o objetivo deste trabalho foi investigar os efeitos de uma dieta rica em gordura e pobre em carboidratos (HFLC) na homeostase da glicose, desenvolvimento do fígado gorduroso e gliconeogênese hepática usando o fígado de rato perfundido isolado. A dieta HFLC utilizada neste estudo consistiu em 79% de gordura, 19% de proteína e 2% de carboidratos em Kcal% (6,8 kcal/g) e foi administrada por 4 semanas sob três condições energéticas diferentes: 1) ad libitum (hipercalórica); 2) isocalórico (alimentação pareada com grupo controle); 3) hipocalórico (redução energética de 20%). A ingestão de energia de ratos alimentados com HFLC ad libitum foi 20% maior do que o grupo controle. Conseqüentemente, esse grupo ganhou 53% mais peso em relação ao grupo controle. O ganho de peso corporal não foi significativamente diferente nos grupos controle e isocalórico. Como esperado, o grupo hipocalórico perdeu peso significativamente. Os depósitos de tecido adiposo branco foram aumentados tanto nos grupos hipercalóricos quanto isocalóricos, mas diminuíram no grupo hipocalórico. Os níveis de glicose no sangue em jejum foram maiores em todas as dietas HFLC, enquanto os triglicerídeos plasmáticos foram reduzidos. A área sob a curva no teste de tolerância à glicose (oGTT) foi significativamente maior nos grupos isocalórico e hipercalórico, embora a sensibilidade à insulina não tenha sido alterada. A quantidade de gordura total no fígado foi substancialmente aumentada (quase 100%) em todos os grupos, em comparação com a condição controle, indicando desenvolvimento de fígado gorduroso. Além disso, nossos dados demonstraram que a dieta HFLC causou alterações metabólicas acentuadas no fígado. Houve maior taxa de gliconeogênese a partir do lactato, independente da ingestão calórica e ganho de peso, o que provavelmente contribuiu para a hiperglicemia e maior deposição de glicogênio em fígados de ratos alimentados com dieta HFLC. Caso contrário, houve redução da capacidade de catabolizar a alanina, efeito dependente da ingestão calórica e mais intenso nos fígados da condição hipocalórica. Assim, mesmo quando essas dietas são utilizadas para perda de peso, contribuindo para a redução da massa gorda, nossos dados sugerem que conseqüências potencialmente danosas para o fígado devem ser lembradas.

PALAVRAS-CHAVE: Restrição de carboidratos, metabolismo hepático, gliconeogênese, esteatose.