

MODELO EXPERIMENTAL DE RESISTÊNCIA À INSULINA EM CAMUNDONGOS SWISS, FÊMEAS E MACHOS

Gabriela Araujo Freire, Adair Roberto Soares dos Santos, Fátima Regina Mena Barreto Silva, Marisa Jadna Silva Frederico, Marisa Jadna Silva Frederico Canuto

O estabelecimento de um modelo animal de resistência à insulina é importante para entender o processo patológico e para desenvolver drogas terapêuticas. O objetivo deste estudo foi caracterizar as alterações bioquímicas em um modelo de resistência à insulina em camundongos com características de patologia em humanos. Camundongos Swiss(4sem) foram alimentados com ração padrão para roedores emulsionados de alto teor de gordura(10mL/kg) uma vez por dia por via intragástrica(após jejum de 4h a partir de 10h a.m) por 8 semanas. Após 6 horas de jejum, camundongos controle e resistentes à insulina foram submetidos ao teste de tolerância à insulina(1UI/kg de insulina). Os camundongos foram injetados com insulina e amostras de sangue foram coletadas da cauda em 0, 5, 10, 15, 20, 25 e 30 min para determinação de glicose sérica. Após determinação da resistência à insulina, glicemia, creatinina, aspartato transaminase, alanina transaminase, colesterol, triglicerídeos séricos e hepáticos foram medidos. Fatias do músculo gastrocnêmio e tecido adiposo foram pré-incubadas(30min) e incubadas(60min) a 37°C em tampão Krebs Ringer-bicarbonato(KRb) com 14C-DG (0,1μCi / mL), O₂/CO₂(95%:5%, v/v) até pH 7,4, para analisar a captação de glicose. O conteúdo de glicogênio foi medido no fígado e músculo e a atividade das dissacaridases foi avaliada no intestino(Protocolo CEUA-UFSC PP0045). A resistência à insulina foi alcançada com emulsão rica em gordura. Glicemia, colesterol, triglicerídeos plasmáticos e hepáticos, peso total do fígado e creatinina sérica foram maiores nos grupos que receberam a emulsão. A atividade das dissacaridases intestinais, sacarase e maltase foi aumentada. O conteúdo de glicogênio muscular e hepático, bem como a captação de 14C-DG no músculo e tecido adiposo, foram reduzidos nos grupos que receberam a emulsão. Os resultados sugerem que um modelo animal de resistência à insulina para os estudos de complicações tardias do diabetes semelhante ao quadro humano relatado.

Palavras-chave: RESISTÊNCIA À INSULINA. DIABETES. CAMUNDONGO SWISS. DISSACARIDASES.