



FACULDADE DE VETERINÁRIA

DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS VETERINÁRIA

Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária

www.ufpel.edu.br/nupeec



Expressão gênica do receptor de insulina no fígado de vacas sadias comparadas com vacas com cetose ou esteatose hepática

Apresentadores: Dante Ferrari Frigotto e Fernanda Trindade da Rosa

Data e horário: 16/11/2011 às 12h30min

Orientadora: Elizabeth Schwegler

Contato: danteferrarifrigotto@yahoo.com.br ;

fernandadarosa@zootecnista.com.br

A insulina é um hormônio produzido pelas células β pancreáticas, localizadas nas ilhotas de Langerhans, no interior do pâncreas e dentre suas funções metabólicas, a insulina é responsável pela homeostase de glicose, estimula o armazenamento da glicose nas células do fígado e tecido muscular na forma de glicogênio, também estimula a lipogênese no fígado e nos adipócitos, bem como aumenta a síntese e inibe a degradação protéica. A insulina sérica se liga a um receptor específico (IR) na superfície de suas células-alvo. É necessário definir algumas das etapas das vias de transmissão do sinal de insulina e analisar a susceptibilidade genética da resistência à insulina e as interações entre os genes e o ambiente. O objetivo desse trabalho foi avaliar a expressão gênica do IR em vacas da raça holandês com cetose ($n=7$) e com esteatose hepática ($n=7$) comparadas com vacas consideradas sadias ($n=7$). As coletas de tecido hepático foram realizadas através de biópsias dois meses após o parto em todos os animais, sendo nas vacas com esteatose 30 minutos após a morte. Com as amostras destes tecidos foi realizada a extração de RNA e a avaliação da expressão gênica foi realizada por meio da reação de polimerase em cadeia em tempo real (RT-PCR). A expressão gênica do IR no fígado de vacas com cetose e em vacas com fígado gorduroso foi significativamente inferior quando comparada com vacas sadias ($0,68 \pm 0,12$). Porém o mRNA do IR no fígado foi mais expressado em vacas com cetose ($0,55 \pm 0,02$) em relação à vacas com esteatose hepática ($0,38 \pm 0,03$). Assim, esta redução na expressão hepática do IR em vacas com esteatose hepática indica resistência a insulina, já a redução da expressão do IR em vacas com cetose predispõe a mobilização lipídica.

Palavras chave: gado leiteiro; genética; desordens metabólicas

LIU, G.W.; ZHANG, Z.G.; WANG, J.G.; XU, C.; ZHU, X.L. Insulin receptor gene expression in normal and diseased bovine liver. **Journal of comparative Pathology**. p.1-4 2010.