



FACULDADE DE VETERINÁRIA

DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS VETERINÁRIA

Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária

[www.ufpel.edu.br/nupeec](http://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](mailto:danteferrarifrigotto@yahoo.com.br) ;

[fernandadarosa@zootecnista.com.br](mailto:fernandadarosa@zootecnista.com.br)

A insulina é um hormônio produzido pelas células  $\beta$  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.