



FACULDADE DE VETERINÁRIA
DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS VETERINÁRIA
Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária
www.ufpel.edu.br/nupeec



Obesidade materna aumenta a regulação das vias de sinalização da inflamação e expressão de citocinas na placenta de ovelhas na metade da gestação

Apresentadores: Ismael Mateus Cavazini e Samanta Regine Fensterseifer

Orientação: Josiane de Oliveira Feijó

Contato: ismaelcavazini2010@hotmail.com e samanta.rfens@gmail.com

Data: 02/05/2011

Local: Faculdade de Veterinária

Horário: 12:30 horas

A obesidade materna apresenta relação direta com o desenvolvimento fetal por desempenhar diversas alterações no organismo da mãe e, conseqüentemente, ação sobre o transporte de nutrientes para o feto. Porém, nada se sabe a respeito dos efeitos que ela causa em relação à inflamação placentária no início da prenhez. Diante disso, a hipótese desse estudo é que a obesidade materna aumenta a concentração de lipídios na circulação fetal e a expressão de moléculas sinalizadoras da inflamação no tecido placentário de ovelhas na metade da gestação. Foram utilizadas 20 ovelhas não gestantes, divididas aleatoriamente em dois grupos: Grupo Controle (C), que recebeu uma alimentação contendo 100% das exigências do NRC; e Grupo Obesidade (OB), que recebeu uma alimentação correspondente a 150% das recomendações do NRC. Os animais passaram a receber a dieta 60 dias antes da concepção até 75 dias de gestação, quando foram eutanasiados para a coleta do tecido placentário cotiledonar e sangue fetal para posterior realização das análises. Ao final do experimento, os animais do OB tiveram maior ganho de peso ($P < 0,01$) comparados aos animais do C ($98,5 \pm 3,1$ e $73,9 \pm 4,2$, respectivamente). A concentração sanguínea de ácidos graxos livres, triglicerídeos e colesterol foi maior ($P < 0,05$) nos fetos das ovelhas do OB em relação aos fetos correspondentes ao C. Os níveis de mRNA dos receptores do tipo Toll2 e Toll4 foram maiores ($P < 0,05$ e $P = 0,06$) no tecido placentário cotiledonar do grupo OB comparado ao C. Da mesma forma, marcadores de ativação de monócitos (CD11b) e diferenciação e maturação de macrófagos (CD14 e CD68, respectivamente) foram maiores ($P = 0,06$, $P < 0,05$ e $P < 0,05$) no tecido coletado de ovelhas OB em relação ao das ovelhas C. Além disso, a expressão de mRNA de citocinas pró-inflamatórias, Fator de Necrose Tumoral- α

(TNF- α) e Interleucina-6 (IL-6), IL-8 e IL-18 foram maiores no tecido cotiledonar das ovelhas do OB.

Palavras chave: inflamação, obesidade, placenta, ovelhas, receptores do tipo Toll

Referência:

Zhu, M.J., Du, M., Nathanielsz, P.W., Ford, S.P. Maternal obesity up-regulates inflammatory signaling pathways and enhances cytokine expression in the mid-gestation sheep placenta. **Placenta**, v.43, p.387-391, 2010.