



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



Efeitos da nutrição materna e tratamento com hormônio do crescimento durante a gestação sobre fatores endócrinos e metabólicos em fêmeas e fetos e sobre o crescimento pós-natal

Apresentadores: Dante Ferrari Frigotto e Nathanael Ramos Montanez

Orientação: Viviane Rohrig Rabassa

Contato: nathanrm@live.com

Data: 26/01/2011

Local: Faculdade de Veterinária, Sala14

Horário: 12:00 horas

O mecanismo que atua no crescimento pré-natal é extremamente complexo. Estudos evidenciam que a nutrição, hormônios e outros fatores estão diretamente ligados ao crescimento fetal, desenvolvimento de tecido muscular e ainda determinam a qualidade de sua prole, bem como o crescimento pós-natal. Fêmeas suínas gestantes têm requerimento energético em torno de 15 a 25 MJ por dia, porém elas podem chegar a comer duas a três vezes mais quando submetidas a dietas à vontade. Neste caso pode haver mudanças metabólicas e hormonais na fêmea, assim afetando a partição de nutrientes entre os fetos e a mãe. As concentrações de IGF-I e os níveis de hormônio do crescimento (GH) também são afetados pela alimentação, já os efeitos de IGF-II, não se têm certeza. A alimentação materna acima das necessidades estabelecidas para esta categoria pode causar elevação na concentração no IGF-I, entretanto o IGF-II não é afetado. Ainda dentro da alimentação temos a restrição protéica que durante a gestação pode causar diminuição da concentração endócrina do IGF-I em recém-nascidos. Ela pode afetar diretamente a placenta, em resposta o líquido alantóico tem uma redução das proteínas alfa-1-antitripsina e alfa-feto proteína, responsáveis pelo controle dos níveis de aminoácidos para o feto. Ainda, gestantes com restrição proteica apresentam ninhadas com baixo peso ao nascer,

visto que as IGFs e IGFbps afetam o crescimento do tecido muscular fetal e a quantidade de fibras. Quanto ao efeito do GH exógeno, Trabalha-se com a ideia de que este hormônio possa maximizar o tecido muscular esquelético e diminuir a quantidade de tecido adiposo. Ele aumenta a produção de IGF-I, diminui a concentração de IGFbps, causando ainda resistência à insulina, altas concentrações de glicose, insulina e ácidos graxos. O GH não é capaz de atravessar a placenta por tanto sua ação não é direta sobre o feto e seus efeitos são mostrados indiretamente, através de maior disponibilidade de nutrientes. Animais que recebem GH no início da gestação, no período neonatal apresentam maior concentração de IGF-I, levando a um aumento de fibras musculares, porém não demonstrou afetar taxas de conversão alimentar após o desmame. Assim, tanto o GH quanto a manipulação da nutrição materna apresentam efeitos sobre o desenvolvimento fetal e crescimento pós-natal, sendo ferramentas para maximizar a produção de suínos.

Referência:

REHFELDT, C.; NISSEN, P. M.; KUHN, G.; VESTERGAARD, M.; ENDER, K.; OKSBJERG, N.; Effects of maternal nutrition and porcine growth hormone (pGH) treatment during gestation on endocrine and metabolic factors in sows, fetuses and pigs, skeletal muscle development, and postnatal growth. **Domestic Animal Endocrinology**, v. 27, p. 267–285, 2004.