



## **Efeito da aplicação de somatotrofina bovina recombinante (rbST) no período periconcepcional de ovelhas sobre o crescimento fetal e desenvolvimento de cordeiros**

**Apresentadores:** Douglas Perazzoli e Maíra Scheid

**Orientação:** Viviane Rohrig Rabassa

**Contato:** [douglasperazzoli@hotmail.com](mailto:douglasperazzoli@hotmail.com); [maira\\_scheid@hotmail.com](mailto:maira_scheid@hotmail.com)

**Data:** 05/10/2011

**Local:** Faculdade de Veterinária

**Horário:** 12:30h

A programação fetal é descrita como um estímulo materno, em um período sensível do desenvolvimento fetal, que pode ocasionar efeitos em longo prazo sobre a eficiência de crescimento de um indivíduo após o nascimento. O crescimento fetal é limitado pela capacidade da placenta de fornecer os nutrientes necessários para o crescimento. Desta forma, o objetivo deste estudo foi determinar os efeitos da aplicação do hormônio de crescimento (GH), no período periconcepcional de ovelhas, sobre o crescimento fetal, o desenvolvimento pós-natal e a função do eixo GH na progênie. Foram utilizadas 33 ovelhas da raça Rambouillet, em três épocas reprodutivas. Os animais foram submetidos à sincronização de cio com duas aplicações de PGF<sub>2α</sub> no dia 0 e no dia 8, e divididos em Grupo Controle ( $n=19$ ) e Grupo GH ( $n=14$ ). O grupo GH recebeu 500 mg de rbST, via subcutânea, no dia 8. Amostras de sangue foram coletadas semanalmente, para mensuração da concentração plasmática de IGF-I. Ao nascer, os cordeiros ( $n=51$ ) foram pesados e medidos o comprimento corporal, a circunferência abdominal e a largura da cabeça. Os cordeiros machos ( $n=22$ ) nascidos na segunda e terceira épocas reprodutivas foram eutanasiados para coleta de tecidos e posterior determinação dos pesos do cérebro, coração e fígado, e espessura das paredes ventriculares. Para avaliação das consequências em longo prazo no eixo hipotalâmico-hipofisário-hepático, aos 100 dias, as cordeiras ( $n=12$ ) foram desafiadas com GHRH e procedeu-se a pesagem e coleta de sangue em 0, 10, 20, 30, 45, 60 e 90 minutos após o desafio. O peso corporal e a circunferência abdominal foram maiores nos cordeiros nascidos de ovelhas tratadas com GH, e a espessura da parede ventricular esquerda foi menor em cordeiros do grupo tratado. A expressão de receptores hepáticos de GH e de IGF-I foi maior nos cordeiros do grupo GH em relação ao grupo controle. No dia 100 após o nascimento, os cordeiros do grupo GH continuaram a ser mais pesados que os do grupo controle, e não houve resposta do IGF-I ao desafio com GHRH no grupo tratado. Sendo assim, conclui-se que uma única aplicação de rbST antes da concepção pode levar a alterações permanentes no desenvolvimento fetal e pós-natal.

**Palavras-chave:** crescimento fetal, desenvolvimento pós-natal, hormônio do crescimento, ovinos.

#### **REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

KOCH, J. M.; WILMOTH, T. A.; WILSON, M. E. Periconceptual growth hormone treatment alters fetal growth and development in lambs. **Journal of Animal Science**, v. 88, p. 1619-1625, 2010.