

Resumo

SCHNEIDER, Augusto. **Sistema GH/IGF-I nas características metabólicas e atividade reprodutiva pós-parto em bovinos**. 2011. 88f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

A fertilidade em bovinos é muito influenciada por hormônios ligados ao metabolismo. Neste sentido, de especial interesse ao eixo reprodutivo são o hormônio do crescimento (GH) e o fator de crescimento semelhante a insulina I (IGF-I). Assim o objetivos desta tese foram 1) caracterizar a expressão de GHR e IGF-I no tecido hepático de vacas de corte lactantes e sua relação com a primeira ovulação; 2) caracterizar a expressão de GHR e IGF-I em células luteais e da granulosa; 3) avaliar o efeito da somatotropina exógena pré-parto sobre o retorno a atividade ovariana pós-parto; e 4) avaliar o efeito o polimorfismo *Alul* no gene GHR sobre a fertilidade de vacas da raça Holandês. A expressão de GHR e IGF-I no tecido hepático de vacas de corte lactantes não foi diferente entre vacas que ovularam e não ovularam, bem como não variou sua expressão entre 0 e 40 dias pós-parto. Estes dados indicam que vacas de corte não sofrem a dissociação do eixo GH/IGF-I observada em gado leiteiro. Com relação a caracterização da expressão de GHR e IGF-I em células luteais e da granulosa, foi possível observar que a expressão de GHR, IGF-I e SOCS é claramente maior em células luteais, porém não difere entre folículos atrésicos ou estrogênio ativos. Além disso, o nível de GHR e IGF-I não foi correlacionado em células da granulosa ou luteais. Assim, partiu-se para o teste de estratégias em gado leiteiro e que não focassem na regulação da produção local de IGF-I. Neste sentido, o uso de somatotropina exógena no período pré-parto mostrou um benefício ao antecipar o momento da primeira ovulação pós-parto. Além do mais, as vacas tratadas aumentaram a produção de leite e reduziram o nível circulante de ácidos graxos não esterificados no período pós-parto recente. Por fim, a estratégia de genotipagem de vacas da raça Holandês para o polimorfismo GHR *Alul* indicou que vacas portadoras do genótipo *Alul* (-/-) tem menor produção leiteira e menor intervalo parto-concepção. Em geral, vacas que possuem ao menos um alelo *Alul*(-) apresentaram menor intervalo parto-concepção e menor número de IA por concepção. Portanto, fica clara a importância do sistema GH/IGF-I para o desempenho tanto produtivo como reprodutivo de vacas de leite pós-parto, sendo que mais estudos com novas estratégias, assim como combinando diferente estratégias, podem trazer ainda mais benefícios aos sistemas de produção.

Palavras-chave: GH. IGF-I. bST. ovulação. polimorfismo. vacas.