

## Resumo

SCHNEIDER, Augusto. **Efeito do jejum e da insulina exógena sobre parâmetros metabólicos e expressão gênica do receptor do hormônio do crescimento (GH) e fator de crescimento semelhante à insulina tipo I (IGF-I), no folículo pré-ovulatório de ovelhas.** 2008. 45 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Agrícola. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

Em tecidos não ovarianos a expressão do receptor do hormônio do crescimento (GHR) é regulada pelas concentrações de insulina e está correlacionada a expressão de fator de crescimento semelhante a insulina tipo I (IGF-I). No ovário a expressão de IGF-I também está relacionada aos níveis de insulina, porém ainda não foi demonstrada sua correlação com a expressão de GHR. O objetivo deste estudo foi investigar o efeito do jejum ou administração de insulina nos níveis de glucose, ácidos graxos não esterificados, uréia, IGF-I, insulina e estradiol e na expressão folicular de RNAm para GHR e IGF-I em ovelhas. Quinze ovelhas receberam um dispositivo intravaginal liberador de progesterona, que foi removido após seis dias (Dia 0). No Dia -2 as ovelhas foram divididas em: grupo controle, que recebeu uma dieta de manutenção; grupo insulina, que recebeu injeções de insulina a cada 12 horas do Dia -2 ao Dia 2 e grupo jejum, que foi submetido à dieta hídrica do Dia -2 ao Dia 2. Os resultados revelaram que a administração de insulina ou o jejum durante o desenvolvimento de uma onda folicular não influenciaram ( $P=0,22$ ) o diâmetro folicular, no entanto a administração de insulina aumentou ( $P=0,02$ ) a produção de estradiol. Não houve diferença entre os grupos para a expressão de RNAm para GHR e IGF-I nas células da granulosa ( $P=0,62$ ;  $0,43$ ) ou teca ( $P=0,92$ ;  $0,43$ ). Para o grupo jejum houve uma correlação positiva entre glucose e estradiol ( $r=0,97$ ,  $P=0,006$ ) e RNAm IGF-I nas células da granulosa ( $r=0,96$ ,  $P=0,03$ ). Para o grupo insulina o estradiol foi positivamente correlacionado ao diâmetro folicular ( $r=0,93$ ,  $P=0,02$ ) e expressão de RNAm para GHR ( $r=0,87$ ,  $P=0,05$ ) e IGF-I ( $r=0,79$ ,  $P=0,10$ ) nas células da granulosa. Em conclusão, a insulina exógena ou o jejum não afetaram o diâmetro folicular e a expressão de mRNA para GHR e IGF-I no folículo pré-ovulatório, apesar da insulina exógena ter aumentado a produção de estradiol.

**Palavras chave:** insulina, IGF-I, GHR, ovário, ovelha.