

ovulatório também foi maior no G-baixa ($1,44 \pm 0,15$ cm) do que no G-alta ($1,34 \pm 0,2$ cm; $p = 0,08$). Neste estudo a CFA não exerceu efeito sobre a taxa de crescimento folicular. No entanto, vacas de baixa CFA apresentaram maiores folículos dominantes e maior diâmetro do folículo ovulatório, sugerindo que a CFA pode apresentar algum efeito na taxa de concepção de vacas Nelore submetidas à IATF.

Palavras-chave: Folículo antral; diâmetro folicular; *Bos indicus*

SBTE 129 Foliculogênese, oogênese e ovulação

Número de submissão 1472

Efeito do IGF-I na maturação *in vitro* de oócitos bovinos submetidos ao choque térmico

Ivan Júnior Ascari¹; Nadja Gomes Alves¹; Jasmin Jasmin²; Carolina Capobianco Romano Quintão³; Eliza Diniz De Souza⁴; Jessica Fernanda Souza³; Ribrio Ivan Tavares Pereira Batista²; Vivian Rachel Araújo Mendes⁵; Felipe Barbosa Junqueira¹; Luiz Sérgio de Almeida Camargo³

1. Universidade Federal de Lavras, Juiz De Fora, MG, Brasil; 2. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil; 3. EMBRAPA - Gado de Leite, Juiz de Fora, MG, Brasil; 4. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil; 5. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.

O estresse térmico ocasiona o aumento da produção de espécies reativas de oxigênio (EROS) celular. O IGF-I demonstrou atividade antioxidante, reduzindo o efeito prejudicial do peróxido de hidrogênio, no desenvolvimento de embriões de camundongos (Kurzawa et al., Zygote, 2004; 12:231-240). Então, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes concentrações de IGF-I adicionado ao meio de maturação *in vitro* (MIV) sobre a atividade mitocondrial e EROS em oócitos bovinos submetidos ao choque térmico. Oócitos imaturos foram aspirados de ovários obtidos de matadouro, foram selecionados e distribuídos aleatoriamente em um fatorial 3×2 . Foram testadas três concentrações de IGF-I (0, 25 e 100 ng/mL - Sigma-Aldrich, São Paulo, BR) adicionadas ao meio MIV e duas condições de incubação (convencional: 24 horas a 38,5°C e 5% CO₂; ou choque térmico: 12 horas a 41°C seguido por 12 horas a 38,5°C e 5% CO₂). A MIV foi realizada em placa Nunc contendo 400 µL de TCM-199 (Invitrogen, São Paulo, BR) suplementado com 20 µg/mL de FSH (Pluset[®], Hertape Calier, Juatuba, BR) e 10% de soro de vaca em estro. Após o período de MIV, os oócitos foram desnudados em solução de PBS acrescida de hialuronidase (0,1%) (Sigma-Aldrich, São Paulo, BR) em vórtex por cinco minutos e lavados duas vezes em PBS contendo PVP (0,1%). Para a análise de atividade mitocondrial os oócitos foram incubados em PBS suplementado com PVA (0,1%) e MitoTracker Red CMX-Ros (50 nM) (Invitrogen, São Paulo, BR) durante 30 minutos a 38,5°C. Em seguida, os oócitos foram lavados em PBS-PVA e incubados em gotas de PBS, contendo 10 µM de diacetato 2',7'-diclorofluoresceína (Sigma-Aldrich, São Paulo, BR) durante 15 minutos a 38,5°C. Em seguida, os oócitos foram lavados três vezes em gotas de PBS-PVA e montados em lâminas para mensurar a emissão de fluorescência da atividade mitocondrial ($n = 351$) e EROS ($n = 331$). A intensidade emitida foi quantificada por meio do software ImageJ. Foram realizadas três repetições. Os dados foram analisados pelo Proc Mixed do SAS (versão 9.3, SAS Inst., Inc., USA), utilizando o oócito como efeito aleatório. Foram considerados os efeitos da concentração de IGF-I, condição de incubação, repetição e interação entre a concentração de IGF-I e condição de incubação. Os dados foram apresentados como média \pm E.P.M. Não houve interação ($P > 0,05$) entre adição de IGF-I e condição de incubação na atividade mitocondrial e produção de EROS. A atividade mitocondrial foi aumentada ($P < 0,01$) pela adição do IGF-I (15015 ± 757 a; 21448 ± 994 b e 21425 ± 1042 b unidades arbitrárias (UA) com 0, 25 e 100 ng/mL IGF-I, respectivamente) e reduzida ($P < 0,01$) pelo choque térmico (convencional: 21274 ± 899 vs choque térmico: 17387 ± 652 UA). A produção de EROS foi aumentada ($P < 0,05$) pelo IGF-I (9170 ± 457 a; 14869 ± 727 b; e 15205 ± 723 b UA com 0, 25 e 100 ng/mL IGF-I, respectivamente) e choque térmico ($P < 0,05$) (convencional: 11590 ± 509 vs choque térmico: 15025 ± 622 UA). A redução da concentração de EROS era esperada uma vez que o IGF-I pode aumentar a atividade da glutathione peroxidase (Higashi et al., 2013, Biochim. Biophys. Acta., 2013; 1832:391-399). No entanto, o IGF aumentou a produção de EROS e reduziu o efeito prejudicial do choque térmico pelo aumento da atividade mitocondrial oocitária, mas o seu efeito termoprotetor não está relacionado à atividade antioxidante.

Palavras-chave: Atividade mitocondrial; espécies reativas de oxigênio; choque térmico

SBTE 130 Foliculogênese, oogênese e ovulação

Número de submissão 1492

Restrição alimentar e suplementação lipídica: idade, peso e concentração de progesterona até a primeira ovulação

Nadja Gomes Alves¹; Felipe Barbosa Junqueira¹; Ivan Júnior Ascari¹; José Camisão de Souza¹; João Pedro Araújo Campos¹; Letícia Rodrigues Faria¹; Débora Regina Silva¹; Fabiane Angélica de Paiva Paula¹; Renato Ribeiro de Lima¹; Jeferson Ferreira da Fonseca²

1. Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil; 2. EMBRAPA, Juiz de Fora, MG, Brasil.

A idade da primeira ovulação é influenciada por vários fatores e a nutrição tem um papel essencial. Lipídios fornecem ácidos graxos essenciais que estão associados de forma positiva aos aspectos reprodutivos. Os objetivos deste estudo foram avaliar os efeitos da inclusão lipídica e da restrição do consumo na idade e peso a primeira ovulação e na concentração sérica de progesterona (P4) no sexto dia após a primeira ovulação. Foram utilizadas trinta e cinco cordeiras Santa Inês com