Concentrações séricas de progesterona em protocolos de IATF em bovinos mestiços leiteiros

Jackeline S. Ferreira (IC)¹, Ailton B. Pereira (IC)¹, Tatiane M.B. Santos (IC)¹, Alexandra S. Rodrigues (PQ)^{1*}

*E-mail: alexandra.rodrigues@ufob.edu.br

Universidade Federal do Oeste da Bahia, ¹Centro Multidisciplinar da Barra, CEP 47100-000, Barra, Bahia, Brasil.

Palavras chave: bovinos, inseminação artificial, progesterona.

Abstract

The objective of the present study was to compare serum progesterone levels between pregnant and non-pregnant females submitted to a FTAI protocol, in addition to associating serum progesterone concentrations with luteal characteristics of fixed-time inseminated bovine females.

Introdução

Objetivou-se comparar as concentrações séricas de progesterona (P4) entre fêmeas gestantes e não gestantes, além de associar as concentrações séricas de P4 com características luteais de fêmeas bovinas inseminadas em tempo fixo.

Material e Métodos

Foram utilizadas 61 fêmeas leiteiras mestiças (*Bos taurus taurus* x *Bos taurus indicus*) submetidas ao seguinte protocolo hormonal: dia 0 (D0) os animais receberam um dispositivo intravaginal de liberação de P4 associado a 2,0mg de Benzoato de Estradiol por via intramuscular (im). No dia sete (D7) receberam 12,5 mg de dinoprost trometamina im. No dia nove (D9) os dispositivos intravaginais de P4 foram removidos e aplicou-se 0,6mg de cipionato de estradiol im e 300UI de Gonadotrofina Coriônica Equina im. No dia 11 (D11), realizou-se as IATFs. O corpo lúteo (CL) foi avaliado por ultrassonografia (US) modo B e *power doppler* no dia 31 do protocolo de sincronização sendo determinado o diâmetro (DCL), a área (ACL) e a área de vascularização do CL (VCL) e percentual de vascularização na área do CL (%VCL). As concentrações séricas de P4 foram avaliadas no dia 31 utilizando-se a metodologia de quimioluminescência. O diagnóstico de gestação foi realizado 35 dias após IATF. Os dados foram processados pelo *Statistical Package for Social Science* (SPSS, versão 19), $P < 0,05$.

Resultados e Discussão

As fêmeas gestantes apresentaram concentrações séricas de P4 de em média $10,45 \pm 3,68$ ng/mL, significativamente superior a aquelas esboçadas pelas fêmeas não gestantes de em média $3,43 \pm 4,95$ ng/mL, conforme esboçado na Tabela 1. Corroborando com os resultados do presente estudo Guimarães *et al.* [1], ao avaliaram a vascularização do CL e as concentrações de P4 em receptoras de embriões bovinas, 20 dias após a ovulação, verificaram distinção entre as

concentrações séricas de P4 nos grupos experimentais, com animais gestantes apresentando níveis significativamente elevados em relação aos não gestantes, demonstrando que este aumento está associado com o estabelecimento e manutenção da gestação, sendo que os níveis circulantes estão diretamente relacionados com a produção e liberação pelo CL.

Tabela 1. Concentrações séricas de P4 entre vacas gestantes e não gestantes submetidas a um protocolo de (IATF).

Grupos experimentais	N	P4 (ng/mL)
Não gestantes	30	$3,43 \pm 4,95$ b
Gestantes	31	$10,45 \pm 3,68$ a
Total	61	$6,99 \pm 5,58$

Letras distintas divergem significativamente entre si $P = 0,0003$.

No que se refere à correlação entre a concentração de P4 e as variáveis DCL e ACL, verificou-se uma correlação alta e significativa, sendo, respectivamente, de $R = 0,59$ e $P = 0,0007$; $R = 0,56$ e $P = 0,0004$. Para os parâmetros de vascularização constatou-se alta correlação positiva e significativa entre a VCL e %VCL ($R = 0,57$, $P = 0,0002$ e $R = 0,55$, $P = 0,0006$) e os níveis de P4. De modo similar, Tarso *et al.* (2015) ao compararem a associação entre o tamanho, o fluxo sanguíneo e capacidade de produção de P4 do CL em fêmeas bovinas, observaram correlação positiva entre as dimensões e perfusão sanguínea da estrutura com as concentrações séricas de P4 do CL, confirmando o efeito positivo da associação entre esses parâmetros para estabelecimento bem sucedido da gestação.

Conclusões

A concentração sérica de P4 teve efeito positivo no estabelecimento e manutenção da gestação e os CLs de maior diâmetro e elevada vascularização demonstraram alta capacidade de secreção de P4, indicando a avaliação morfológica luteal como uma ferramenta interessante para selecionar animais com CL funcionalmente mais ativo e com maior probabilidade de gestação em programas de IATF em fêmeas mestiças leiteiras.

Referência

[1] C.R.B. Guimarães, M.E. Oliveira, J.R. Rossi, C.A.C. Fernandes, J.H.M. Viana, M.P. Palhao, *Theriogenology* 84 (2015) 237.